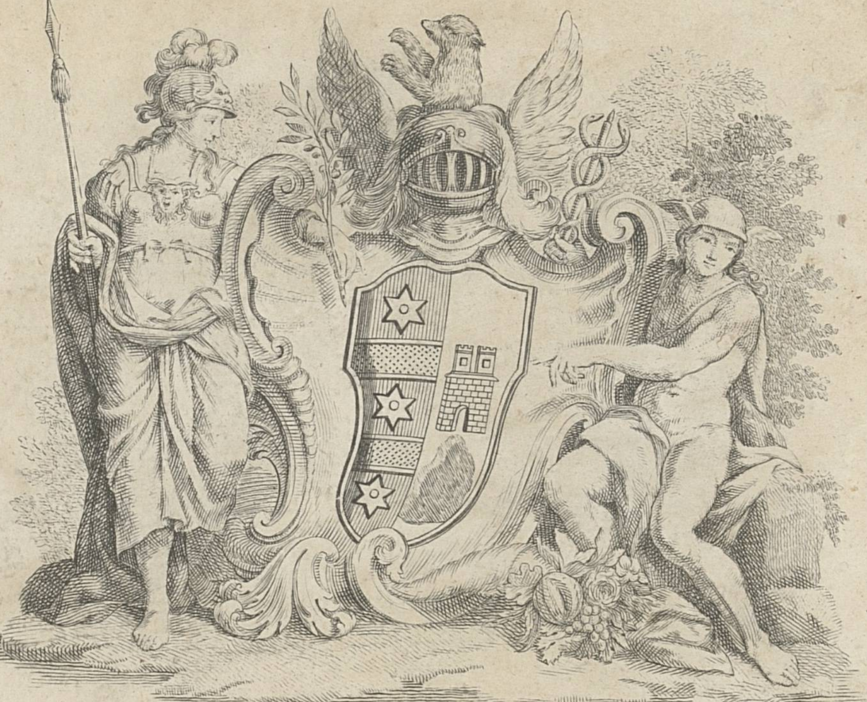


ENCYCLOPÉDIE

OU

DICTIONNAIRE RAISONNÉ DES SCIENCES, DES ARTS ET DES MÉTIERS.

TOME SIXIEME.

ET = FN

ENCYCLOPÉDIE,

OU

DICTIONNAIRE RAISONNÉ DES SCIENCES, DES ARTS ET DES MÉTIERS,

PAR UNE SOCIÉTÉ DE GENS DE LETTRES.

Mis en ordre & publié par M. *DIDEROT*, de l'Académie Royale des Sciences & des Belles-Lettres de Prusse; & quant à la *PARTIE MATHÉMATIQUE*, par M. *D'ALEMBERT*, de l'Académie Royale des Sciences de Paris, de celle de Prusse, & de la Société Royale de Londres.

Tantum series juncturaque pollet,
Tantum de medio sumptis accedit honoris! Horat.

TOME SIXIEME.

Seconde Edition enrichie de notes, & donnée au Public

PAR M. OCTAVIEN DIODATI NOBLE LUCQUOIS.



A LUCQUES
Chez VINCENT GIUNTINI Imprimeur

M. DCC. LX.
AVEC APPROBATION.

AVERTISSEMENT

DES ÉDITEURS.

PLUS nous avançons dans notre carriere, plus nous voyons croître l'ardeur & le nombre de ceux qui veulent bien seconder nos efforts ; mais une émulation si flateuse pour nous, & si avantageuse pour l'entreprise dont nous sommes chargés, produit un inconvénient dans lequel nous sommes très-affligés de tomber. Nous recevons quelquefois de plusieurs mains en même tems des articles différens & très-bien faits sur le même mot: quand nos lumieres nous mettroient toûjours à portée de faire un choix équitable entre ces morceaux, ce choix est rarement en notre pouvoir; la justice & l'intérêt même de notre Ouvrage demandent qu'un article travaillé avec soin par un de nos collegues ordinaires ne soit point rejetté, pour lui en substituer un autre envoyé après coup par une main purement auxiliaire: le sacrifice de nos propres articles nous coûte peu, nous nous sommes plus d'une fois exécutés sur ce point; mais nous ne saurions en exiger autant des autres, sur-tout lorsqu'ils ont à l'Encyclopédie les mêmes droits que nous, & qu'ils croyent leur travail propre à leur faire honneur. C'est par cette raison que nous n'avons pû employer dans ce Volume plusieurs morceaux très-estimables que nous avons reçûs sur différentes matieres. Nous prions donc istamment ceux qui dans la suite voudront bien nous aider, de nous en prévenir de bonne heure, afin que nous prenions à tems les précautions nécessaires pour nous épargner le chagrin de ne pouvoir profiter de leurs secours.

Il nous a paru que nos Lecteurs approuvoient fort la résolution que nous avons prise de ne plus répondre à rien de tout ce qu'on pourroit écrire contre nous; nous continuerons à tenir parole. Mais nous croyons devoir répéter encore, que dans ce Dictionnaire chaque Auteur est garant de ses articles, que nous ne prétendons répondre que des nôtres, que l'Encyclopédie est à cet égard précisément dans le même cas que les Recueils de nos Académies. Les raisons que nous avons eues d'en avertir sont bien naturelles. Non-seulement cet Ouvrage renferme des matieres sur lesquelles il est impossible que nous rassemblions en nous toutes les connoissances nécessaires pour en juger sûrement; mais dans le cas même où ces connoissances ne nous manqueroient pas, ce seroit nous rendre les tyrans de nos collegues, & nous exposer à en être abandonnés avec raison, que de vouloir les plier malgré eux à notre façon de penser, ou à celle des autres. Nous ne ferions même quelquefois aucune difficulté d'insérer dans notre Ouvrage des articles opposés sur un même sujet, s'il nous paroissoit assez important & assez épineux pour mériter qu'on en traitât le pour & contre. Mais nous avons aussi quelque droit d'exiger qu'on ne nous fasse point un crime de nos justes égards pour nos collegues; les plaintes bien ou mal fondées dont ils peuvent être l'objet, ne doivent nullement retomber sur nous.

Cet avis, quoique déjà donné tant de fois, paroît avoir obtenu peu d'attention de la part d'un anonyme qui vient d'attaquer quelques articles de Musique de M. Rousseau (*a*). „ Je crois, dit-il, devoir mettre les Editeurs de l'Encyclopédie sur la voie „ des vérités qu'*ils ignorent*, *négligent*, *ou dissimulent*, *pour y substituer des erreurs*, „ & MEME *des opinions* „. La déclaration que nous venons de faire doit nous mettre à l'abri d'une accusation si hasardée. Du reste l'Auteur ne doit point regarder cette déclaration comme un aveu tacite ou indirect de la justesse de ses remarques. M. Rousseau qui joint à beaucoup de connoissances & de goût en Musique le talent de penser & de s'exprimer avec netteté, que les Musiciens n'ont pas toûjours, est trop en état de se défendre par lui-même pour que nous entreprenions ici de soûtenir sa cause. Il pourra, dans le Dictionnaire de Musique qu'il prépare, repousser les traits qu'on lui a lancés, s'il juge, ce que nous n'osons assûrer, que la brochure de l'anonyme le mérite. Pour nous, sans prendre d'ailleurs aucune part à une dispute qui nous détourneroit de notre objet, nous ne pouvons nous persuader que l'artiste célebre à qui on attribue cette production, en soit réellement l'auteur. Tout

(*a*) *Voyez* la Brochure qui a pour titre, *Erreurs sur la Musique dans l'Encyclopédie*.

nous empêche de le croire: le peu de ſenſation que la critique nous paroît avoir fait dans le Public: des imputations auſſi déplacées que deraiſonnables dont cet artiſte eſt incapable de charger deux hommes de Lettres qui lui ont rendu en toute occaſion une juſtice diſtinguée, & qu'il n'a pas dédaigné de conſulter quelquefois ſur ſes propres ouvrages: la maniere peu meſurée dont on traite dans cette brochure M. Rouſſeau, qui a ſouvent nommé avec éloges le muſicien dont nous parlons (*a*), & qui ne lui a jamais manqué d'égards, même dans le petit nombre d'endroits où il a cru pouvoir le combattre: enfin les opinions plus que ſingulieres qu'on ſoûtient dans cet écrit, & qui ne préviennent pas en ſa faveur, entr'autres, que la Géométrie eſt fondée ſur la Muſique; qu'on doit comparer à l'harmonie quelque ſcience que ce ſoit; qu'un clavecin oculaire dans lequel on ſe borneroit à repréſenter l'analogie de l'harmonie avec les couleurs mériteroit l'approbation générale, & ainſi du reſte (*b*). Si ce ſont-là les vérités qu'on nous accuſe d'ignorer, de négliger, ou de diſſimuler, c'eſt un reproche que nous aurons le malheur de mériter long-tems.

On nous en a fait un autre auquel nous ſommes beaucoup plus ſenſibles. Les habitans du Valais, ſuivant ce qu'on nous écrit, ſe plaignent de l'article *Crétins*, imprimé dans le IV. Volume, & aſsûrent que cet article eſt abſolument faux. La promeſſe que nous avons faite de rendre une prompte & exacte juſtice à toutes les perſonnes qui auroient quelque ſujet de ſe plaindre, nous oblige à plus forte raiſon envers une nation eſtimable, que nous n'avons jamais eu intention d'offenſer. Néanmoins, quand l'article *Crétins* ſeroit auſſi fondé que nous croyons aujourd'hui qu'il l'eſt peu, il ne ſeroit nullement injurieux aux peuples du Valais; le *Crétinage* ſeroit une pure biſarrerie de la nature, qui n'auroit lieu, comme nous l'avons dit, que dans une petite partie de la nation, ſans influer en aucune maniere ſur le reſte, & qui par-là n'en ſeroit que plus remarquable. Quoi qu'il en ſoit, nous prions nos Lecteurs de regarder abſolument cet article comme non avenu, juſqu'à ce qu'on nous fourniſſe les moyens de nous rétracter plus en détail. Pluſieurs raiſons doivent faire excuſer la faute où nous ſommes tombés à ce ſujet. L'article dont il s'agit a été tiré d'un mémoire dont l'extrait original nous a été communiqué par un de nos ſavans les plus reſpectables, trompé le premier ainſi que nous, par ceux qui le lui ont envoyé. Le mémoire avoit été lu à la Société de Lyon (*c*), qui en a publié l'analyſe il y a quelques années dans un de nos ouvrages périodiques, & nous n'avons pas oüi dire que cette analyſe imprimée ait excité alors aucunes plaintes. Tout ſembloit donc concourir à nous induire en erreur. Comment pouvions-nous penſer qu'une compagnie de gens de Lettres, très-à-portée par le peu de diſtance des lieux de vérifier aiſément les faits, n'eût pas pris cette précaution ſi naturelle, avant que de les publier? Il nous paroît difficile de croire, comme on nous l'aſsûre, que l'auteur du mémoire, en le liſant à ſes confreres de Lyon, ſe ſoit uniquement propoſé de tendre un piége à leur négligence; mais s'il a formé ce projet, il n'a par malheur que trop bien réuſſi. Nous pouvons du moins aſsûrer que cet évenement imprévû nous rendra deſormais très-circonſpects ſur tout ce qui nous viendra de pareilles ſources. Peut-être ne devons-nous point faire ſervir à notre juſtification le ſilence que la nation intéreſſée a cru devoir garder juſqu'au moment où l'article *Crétins* a paru dans l'Encyclopédie; nous ſentons, avec autant de reconnoiſſance que de regret, tout ce qu'il y a de flateur pour nous dans la ſenſibilité que les habitans du Valais nous témoignent.

Après ces éclairciſſemens néceſſaires, il ne nous reſte plus qu'à rendre les honneurs funebres à deux collegues que nous avons perdus, M. l'Abbé Lenglet & M. l'Abbé Mallet. C'eſt un devoir auſſi juſte que triſte, auquel nous nous ſommes engagés, & que nous ſerons fideles à remplir. Nous attendons les mémoires dont nous avons beſoin pour payer le même tribut à feu M. du Marſais qui nous a été enlevé au mois de Juin dernier, & dont la perte n'eſt pas moins grande pour les Lettres que pour l'Encyclopédie.

Nicolas Lenglet du Fresnoy, Prêtre, Licentié de la Maiſon de Sorbonne, né le 16 Octobre 1674, & mort le 15 Janv. 1755, fut un de nos plus laborieux Ecrivains. Depuis l'âge de vingt ans juſqu'à la fin de ſa vie, il ne ceſſa de compoſer un grand nombre d'ouvrages ſur les objets les plus divers, & même quelquefois les plus di-

(*a*) *Voyez les mots* ACCOMPAGNEMENT, *page* 65. *vers la fin*; BASSE, *page* 101. *& ſur-tout la fin du mot* CHIFFRER.

(*b*) *Voyez la brochure citée, page* 46, 64, *& ſur-tout depuis la page* 110 *juſqu'à la fin*.

(*c*) Cette Société eſt différente de l'Académie des Sciences & Belles-Lettres de la même ville.

disparates. La plûpart de ces écrits sont dignes de curiosité pour les recherches qu'ils contiennent; il seroit trop long d'en donner ici la liste, aussi étendue que singuliere: on y trouve une traduction françoise du Diurnal romain, & une de l'Imitation; l'Ordinaire de la Messe, avec des Maximes tirées des SS. Peres; une édition du nouveau Testament, & une de Lactance; un traité du secret de la Confession, & un autre de l'apparition des Esprits; une édition du roman de la Rose; une des Poësies de Regnier; *Arresta amoris cum commentariis Benedicti Curtii*; un traité de l'usage des Romans, & la critique de ce traité par l'Auteur même. Ici on voit plusieurs livres d'Histoire, de Droit Canon, & de Politique; là différens écrits sur la Chimie, dont M. l'Abbé Lenglet s'étoit fort occupé. Celui de tous ses Ouvrages qui a eu le plus de succès, est la *Méthode pour étudier l'Histoire, avec un Catalogue des principaux Historiens*; elle a été imprimée plusieurs fois, & traduite en plusieurs langues.

Pendant la guerre de 1701, & depuis pendant la Régence, les correspondances étrangeres qu'il entretenoit, le mirent à portée de faire parvenir au gouvernement des avis utiles, qui lui mériterent une pension dont il a joüi jusqu'à sa mort. Un des plus importans qu'il donna fut par malheur un de ceux dont les circonstances empêcherent le plus de profiter. Il avoit fort connu en Allemagne & en Hollande un Général étranger, qui dans la derniere guerre de 1741, commandoit l'Armée & avoit la confiance d'un de nos principaux Alliés. Il découvrit au Ministere les raisons qui devoient rendre cet étranger suspect, & l'évenement justifia tout ce qu'il en avoit dit.

Sa mémoire étoit prodigieuse, sa conversation animée & pleine d'anecdotes, son style extrèmement négligé; heureusement la plûpart des matieres qu'il a traitées étant de pure érudition, les vices de la diction peuvent s'y pardonner plus aisément. Il écrivoit comme il parloit, avec beaucoup de rapidité, & par cette raison il paroissoit mieux parler qu'il n'écrivoit: son peu de fortune ne lui laissoit pas toûjours le tems de revoir ses écrits avant que de les publier; cette raison doit faire excuser les méprises qui s'y trouvent.

Sur la fin de sa vie il s'adonna, dit-on, à la pierre philosophale, y altéra sa santé, & s'y seroit ruiné s'il avoit pû l'être.

L'amour de l'indépendance, ce sentiment si naturel & si nuisible, étoit sa grande passion, & lui fit refuser constamment tous les postes avantageux que ses talens & ses connoissances auroient pû lui procurer, soit dans les pays étrangers, soit dans sa propre patrie; mais la liberté qu'il vouloit pour sa personne, se montroit souvent trop à découvert dans ses écrits, & lui attira quelques disgraces de la part du Ministere; il les recevoit sans murmure, & même sans chagrin, & consentoit à les souffrir, pourvû qu'on lui permît de les mériter.

Quelquefois assez vif, quelquefois aussi indifférent sur ses propres intérêts, il a voulu que son travail pour l'Encyclopédie fût absolument gratuit. Outre plusieurs articles qu'il a revûs dans les trois derniers volumes, il nous en a donné en entier quelques-uns; les plus considérables sont *Constitution de l'Empire & Diplomatique*; dans ce dernier il attaque avec plusieurs savans l'authenticité des titres & des chartes du moyen âge. Les deux Bénédictins Auteurs de la *nouvelle Diplomatique*, lui ont répondu dans la préface de leur second Volume. Nous n'entrerons point dans cette question, & nous ne sommes point étonnés de voir M. l'Abbé Lenglet combattu par de savans Religieux, qui peuvent être aussi fondés qu'intéressés à défendre l'opinion contraire.

Edme Mallet, Docteur & Professeur Royal en Théologie de la Faculté de Paris, de la Maison & Société royale de Navarre, naquit à Melun en 1713 d'une famille pleine de probité, &, ce qui en est souvent la suite, peu accommodée des biens de la fortune.

Après avoir fait ses études avec succès au collége des Barnabites de Montargis, fondé par les Ducs d'Orléans, il vint à Paris, & fut choisi par M. de la Live de Bellegarde Fermier général, pour veiller à l'instruction de ses enfans. Les principes de goût & les sentimens honnêtes qu'il eut soin de leur inspirer, produisirent les fruits qu'il avoit lieu d'en attendre. C'est aux soins de cet instituteur, secondés d'un heureux naturel, que nous devons M. de la Live de Jully, Introducteur des Ambassadeurs, & Honoraire de l'Académie royale de Peinture, qui cultive les beaux Arts avec succès, amateur sans ostentation, sans injustice, & sans tyrannie.

M. l'Abbé Mallet passa de cet emploi pénible dans une carriere non moins propre à faire connoître ses talens; il entra en Licence en 1742 dans la Faculté de Théologie de Paris. Les succès par lesquels il s'y distingua ne furent pas équivoques. C'est l'usage en Sorbonne à la fin de chaque Licence de donner aux Licentiés les places,

à-peu-

à-peu-près comme on le pratique dans nos colléges: les deux premieres de ces places sont affectées de droit aux deux Prieurs de Sorbonne; les deux suivantes (par un arrangement fondé sans doute sur de bonnes raisons) sont destinées aux deux plus qualifiés de la Licence: le mérite dénué de titres n'a dans cette liste que la cinquieme place; elle fut donnée unanimement à M. l'Abbé Mallet.

Pendant sa Licence il fut aggrégé à la Maison & Société royale de Navarre. Les hommes illustres qu'elle a produits, Gerson, Duperron, Launoi, Bossuet, & tant d'autres, étoient bien propres à exciter l'émulation de M. l'Abbé Mallet, & avoient déterminé son choix en faveur de cette Maison célebre.

Tout l'invitoit à demeurer à Paris; le séjour de la Capitale lui offroit des ressources assûrées, & le succès de sa Licence des espérances flateuses. Déjà la Maison de Rohan l'avoit choisi pour élever les jeunes Princes de Guemené Montbason; mais sa mere & sa famille avoient besoin de ses secours: aucun sacrifice ne lui coûta pour s'acquitter de ce devoir, ou plûtôt il ne s'apperçut pas qu'il eût de sacrifice à faire; il alla remplir auprès de Melun en 1744 une Cure assez modique, qui en le rapprochant de ses parens le mettoit à portée de leur être plus utile. Il y passa environ sept années, dans l'obscurité, la retraite, & le travail, partageant son peu de fortune avec les siens, enseignant à des hommes simples les maximes de l'Evangile, & donnant le reste de son tems à l'étude: ces années furent de son aveu les plus heureuses de sa vie, & on n'aura pas de peine à le croire.

La mort de sa mere, & les mesures qu'il avoit prises pour rendre meilleure la situation de sa famille, lui permirent de revenir à Paris en 1751, pour y occuper dans le Collége de Navarre une Chaire de Théologie, à laquelle le Roi l'avoit nommé sans qu'il le demandât. Il s'acquitta des fonctions de cette place en homme qui ne l'avoit point sollicitée. Néanmoins la maniere distinguée dont il la remplissoit ne l'empêchoit pas de trouver du tems pour d'autres occupations. Il mit au jour en 1753 son *Essai sur les bienséances oratoires*, & ses *Principes pour la lecture des Orateurs*. La solitude où il vivoit dans sa Cure avoit déjà produit en 1745 ses *Principes pour la lecture des Poëtes*. Malgré le besoin qu'il avoit alors de protecteurs, il n'en chercha pas pour cet ouvrage; il l'offrit à Messieurs de la Live ses éleves; ce fut sa premiere & son unique dédicace.

Ces différens écrits, & quelques autres du même genre qu'il a mis au jour, étant principalement destinés à l'instruction de la jeunesse, il n'y faut point chercher, comme il nous en avertit lui-même, des analyses profondes & de brillans paradoxes: il croyoit, & ce sont ici ses propres paroles *, qu'en matiere de goût les opinions établies depuis long-tems dans la république des Lettres, sont toûjours préférables aux singularités & aux prestiges de la nouveauté; maxime qu'on ne peut contester en général, pourvû qu'une superstition aveugle n'en soit pas le fruit. Ainsi dans les ouvrages dont nous parlons, l'Auteur se borne à exposer avec netteté les préceptes des grands maîtres, & à les appuyer par des exemples choisis, tirés des Auteurs anciens & modernes.

Tant de travaux ne servoient, pour ainsi dire, que de prélude à de plus grandes entreprises. Il a laissé une traduction complette de l'Histoire de Davila, qui doit paroître dans quelques mois avec une préface. Il avoit formé le projet de deux autres ouvrages considérables, pour lesquels il avoit déjà recueilli bien des matériaux; le premier étoit une Histoire générale de toutes nos guerres depuis l'établissement de la Monarchie jusqu'à Louis XIV. inclusivement; le second étoit une Histoire du Concile de Trente qu'il vouloit opposer à celle de Fra-Paolo donnée par le P. le Courayer. Ces deux savans hommes, si souvent combattus, & plus souvent injuriés, auroient enfin été attaqués sans fiel & sans amertume, avec cette modération qui honore & qui annonce la vérité.

Des circonstances que nous ne pouvions prévoir nous ayant placés à la tête de l'Encyclopédie, nous crûmes que M. l'Abbé Mallet, par ses connoissances, par ses talens, & par son caractere, étoit très-propre à seconder nos travaux. Il voulut bien se charger de deux parties considérables, celle des Belles-Lettres & celle de la Théologie. Tranquille comme il l'étoit sur la pureté de ses intentions & de sa doctrine, il ne craignit point de s'associer à une entreprise qui a le précieux avantage d'avoir tous les hommes de parti contre elle. Aussi malgré leur jalouse vigilance, les articles nombreux que M. l'Abbé Mallet nous avoit donnés sur les matieres les plus importantes de la Religion, demeurerent absolument sans atteinte. Mais si ces articles fu-

* Préface des Principes pour la lecture des Poëtes, *page* 75.

furent à l'abri de la censure, sa personne n'échappa pas aux délateurs. Tandis que d'un côté les Auteurs d'une gazette hebdomadaire qui prend le nom d'*ecclésiastique* (*a*), cherchoient, suivant leur usage, à rendre la religion suspecte, le parti opposé à ceux-ci l'accusoit de penser comme eux. De ces deux imputations la derniere parut la plus importante au sevère dispensateur des Bénéfices, feu M. l'ancien Evêque de Mirepoix, que son âge avancé & sa délicatesse excessive sur l'objet de l'accusation rendoient facile à prévenir. Ce Prélat, à qui on ne reprochera pas d'avoir voulu favoriser les Auteurs de l'Encyclopédie, fit en cette occasion ce que les hommes en place devroient toûjours faire; il examina, reconnut qu'on l'avoit surpris, & récompensa d'un Canonicat de Verdun la doctrine & les mœurs de l'accusé. Un évenement si humiliant pour les ennemis de M. l'Abbé Mallet, montra clairement que leur crédit étoit égal à leurs lumieres, & fort au-dessous de l'opinion qu'ils vouloient en donner.

Notre estimable collegue méritoit sur-tout les bontés du Souverain par son attachement inviolable à nos libertés & aux maximes du Royaume, deux objets que les Auteurs de l'Encyclopédie se feront toûjours une gloire d'avoir devant les yeux. On peut se convaincre par la lecture du mot *Excommunication* imprimé dans ce Volume, que M. l'Abbé Mallet pensoit sur cette importante matiere en Citoyen, en Philosophe, & même en Théologien éclairé sur les vrais intérêts de la Religion. Un autre de ses articles, le mot *Communion*, ne doit pas faire moins d'honneur à sa modération & à sa bonne foi. Il s'y explique avec une égale impartialité, & sur le célebre Arnaud, dont les talens & les lumieres ont si étrangement dégeneré dans ceux qui se disent ses disciples, & sur le fameux P. Pichon, proscrit par les Evêques de France, & abandonné enfin courageusement par ses confreres mêmes. M. l'Abbé Mallet, quoiqu'attaqué en différentes occasions par les Journalistes de Trévoux, ne chercha point à leur reprocher les éloges qu'ils avoient d'abord donnés au livre de ce Religieux; son peu de ressentiment & son indulgence ordinaire le portoient à excuser une distraction si pardonnable. *Il est naturel*, nous disoit-il avec un ancien, *de loüer les Athéniens en présence des Athéniens*.

Toute l'Europe a entendu parler de la These qui fit tant de bruit en Sorbonne il y a plus de quatre ans, & dont l'Auteur étoit M. l'Abbé de Prades, alors Bachelier en Théologie, & aujourd'hui Lecteur & Sécretaire des Commandemens de S. M. le Roi de Prusse, & Honoraire de l'Académie Royale des Sciences & des Belles-Lettres de Berlin. L'accusé demandoit avec instance à être entendu; il promettoit de se soûmettre sans reserve: mais il se proposoit de représenter à ses Juges (& nous ne sommes ici qu'Historiens) qu'il avoit cru voir sa doctrine sur les Miracles dans les ouvrages de deux des principaux membres de la Faculté, & que cette ressemblance, apparente ou réelle, avoit causé son erreur (*b*). Plusieurs Docteurs craignirent, peut-être avec quelque fondement, les inconvéniens qui pouvoient résulter d'un examen de cette espece, dût-il se terminer à la décharge des deux Auteurs. Ils opinerent donc à condamner le Bachelier sans l'entendre: M. l'Abbé Mallet, moins prévoyant & plus équitable, fut avec beaucoup d'autres d'un avis contraire; mais le nombre l'emporta.

Il mourut le 25 Septembre 1755 d'une esquinancie qui le conduisit en deux jours au tombeau.

Son esprit ressembloit à son style: il l'avoit juste, net, facile, & sans affectation; mais ce qui doit principalement faire le sujet de son éloge, c'est l'attachement qu'il montra toûjours pour ses amis, sa candeur, son caractere doux & modeste. Dès qu'il parut à Verdun, il y acquit l'estime & la confiance générale de son Chapitre, qui le chargea dès ce moment de ses affaires les plus importantes; il fut toûjours considéré de même par ses Supérieurs les plus respectables. Quoique très-attaché à la Religion par principes & par état, il ne cherchoit point à en étendre les droits au-delà des bornes qu'elle s'est prescrites elle-même. Les articles *Déisme* & *Enfer* pourroient servir à montrer combien il savoit distinguer dans ces matieres délicates les li-

(*a*) On peut juger par un trait peu remarquable en lui-même, mais décisif, du degré de croyance que cette gazette mérite. Nous avons dit dans l'éloge de M. de Montesquieu que ce grand homme *quittoit son travail sans en ressentir la moindre impression de fatigue*, & nous avions dit quelques lignes auparavant que *sa santé s'étoit altérée par l'effet* LENT *& presque infaillible des études profondes*. Pourquoi en rapprochant ces deux passages, a-t-on supprimé les mots *lent & presque infaillible*, qu'on avoit sous les yeux? c'est évidemment parce qu'on a senti qu'un effet *lent* n'est pas moins réel, pour n'être pas ressenti sur le champ, & que par conséquent ces mots détruisoient l'apparence même de la contradiction qu'on prétendoit faire remarquer. Telle est la bonne foi de ces Auteurs dans des bagatelles, & à plus forte raison dans des matieres plus sérieuses.

(*b*) L'Auteur (défunt) du *Traité dogmatique sur les faux Miracles du tems*, & l'Auteur (aussi défunt) des *Lettres Théologiques* sur ces mêmes Miracles éphemeres, & sur ces Convulsions qui deshonorent notre siecle.

limites de la raison & de la Foi. Il ne mérita jamais ni par ses discours, ni par sa conduite, le reproche qu'on a quelquefois fait aux Théologiens d'être par leurs querelles une occasion de trouble (*a*). L'affliction que lui causoient les disputes présentes de l'Eglise, & le funeste triomphe qu'il voyoit en résulter pour les ennemis de la Religion, lui faisoient regretter que dès la naissance de ces disputes le Gouvernement n'eût pas imposé un silence efficace sur une matiere qui en est si digne. Pendant la derniere Assemblée du Clergé, il fit à la priere d'un des principaux membres de cette Assemblée plusieurs mémoires théologiques qui établissoient de la maniere la plus nette & la plus sol de la vérité, la concorde, & la paix. Il paya son zele de sa vie, ce travail forcé ayant occasionné la maladie dont il est mort à la fleur de son âge. Ennemi de la persécution, tolérant même autant qu'un Chrétien doit l'être, il ne vouloit employer contre l'erreur que les armes de l'Evangile, la douceur, la persuasion, & la patience. Il ne cherchoit point sur-tout à grossir à ses propres yeux & à ceux des autres la liste déjà trop nombreuse des incrédules, en y faisant entrer (par une mal-adresse si commune aujourd'hui) la plûpart des Ecrivains célebres. *Ne nous brouillons point*, disoit-il, *avec les Philosophes*.

NOMS DES PERSONNES

Qui ont fourni des Articles ou des secours pour ce Volume & pour le suivant.

NOUS commencerons cette liste par témoigner notre reconnoissance à M. MONNOYE, qui a donné pour le Volume précédent l'*article* ENCAUSTIQUE. L'Avertissement du cinquieme Volume étoit imprimé lorsqu'il nous a communiqué cet article; nous n'avons pas hésité à le préférer à un autre qui étoit de nous, & que nous avons supprimé, & nous nous sommes reservés à en faire mention dans l'Avertissement du sixieme Volume. Le succès général de l'article de M. Monnoye, l'a bien dédommagé du silence forcé que nous avons gardé jusqu'ici à son sujet.

M. le Comte DE TRESSAN, Lieutenant-Général des Armées du Roi, Commandant pour le Roi à Toul & membre des Académies Royales des Sciences de France, d'Angleterre, & de Prusse, nous a fait parvenir plusieurs morceaux dont nous ferons usage à leurs articles.

M. DODART, Maître des Requêtes & Intendant de Bourges, a bien voulu donner aux hommes en place l'exemple du véritable intérêt qu'ils doivent prendre à l'*Encyclopédie*. Il nous a envoyé un Mémoire important dont on a fait usage; les Volumes suivans lui auront encore d'autres obligations.

M. le Président DE BROSSES, Correspondant honoraire de l'Académie Royale des Belles-Lettres, nous a communiqué les deux mémoires qu'il a lus à cette Compagnie sur les *étymologies*; on en a déjà profité pour ce mot, & on les mettra encore en œuvre ailleurs; nous lui devons aussi plusieurs autres morceaux qui ne nous seront pas moins utiles.

M. DE VOLTAIRE a donné, tant pour ce Volume que pour les suivans, relativement à la Philosophie & à la Littérature, les mots FACILE, FACTION, FANTAISIE, FASTE, FAVEUR, FAVORI, FAUSSETÉ, FÉCOND, FÉLICITÉ, FERMETÉ, FEU, FIERTÉ, FIGURE, FINESSE, FLEURI (*Littér.*) FOIBLE, FORCE (*Littér.*), FRANCHISE, FRANÇOIS, &c. sans préjudice de plusieurs autres morceaux qu'il veut bien nous faire espérer.

M. DUCLOS, de l'Académie Françoise, de celle des Belles-Lettres, & Historiographe de France, à qui nous devons quelques articles dans les Volumes précédens & dans celui-ci, nous en promet d'autres pour les suivans.

M. D'ANVILLE, de l'Académie Royale des Belles-Lettres, & Secrétaire de S. A. S. M[gr] le Duc d'Orléans, est auteur de l'article ETÉSIENS.

M. LE MONNIER, de l'Académie Royale des Sciences, & Medecin ordinaire de Sa Majesté à Saint-Germain-en-Laye, a donné l'article FEU ÉLECTRIQUE.

Quatre Personnes que nous regrettons fort de ne pouvoir nommer, mais qui ont exigé de nous cette condition, nous ont donné differens articles. Nous devons à la pre-

(*a*) Les Auteurs d'un Dictionnaire qui est entre les mains de tout le monde ont étendu ce reproche beaucoup au delà de ce qu'ils pouvoient se permettre. *Voyez* le Dict. de Tr. au mot *Perturbateur*.

premiere les mots ETYMOLOGIE, EXISTENCE & EXPANSIBILITÉ: à la seconde les mots EVIDENCE & FONCTION DE L'AME; à la troisieme les mots FATALITÉ, & FIGURE (*Théologie*.), marqués de la lettre (*h*); à la quatrieme les mots FASTE, FAMILIARITÉ, FERMETÉ, FLATERIE, FRIVOLITÉ, & quelques autres.

Une Femme que nous n'avons pas l'honneur de connoître, nous a envoyé les articles FALBALA, FONTANGE, & autres.

M. D'AUTHVILLE, Commandant de Bataillon, & auteur de l'Essai sur la Cavalerie, *in*-4.°, a donné ETENDART, & une addition au mot EXERCICE.

M. RALLIER DES OURMES, Conseiller d'honneur au Présidial de Rennes, a fourni pour ce Volume & les suivans, les mots EXPOSANT FRACTION INTÉREST, IMPAIR, &c.

M. WATELET, Receveur Général des Finances, & honoraire de l'Académie Royale de Peinture, a donné relativement à cet Art les mots ETUDE, EXPRESSION, EXTRÉMITÉS, FAIRE, FABRIQUE, FACILITÉ, FIGURE, FLEURS.

Nous avons consulté M. ROUELLE, de l'Académie des Sciences, sur quelques articles de ce Volume: il seroit fort à souhaiter pour notre Ouvrage que nous eussions été à portée de recourir à ses lumieres plûtôt & plus souvent.

M. PERRINET D'ORVAL a bien voulu nous communiquer un ouvrage entier de sa composition, dont on s'est servi pour le mot FEU D'ARTIFICE, & dont on se servira à tous les renvois de cet article.

M. PERRONNET, Inspecteur général des Ponts & Chaussées, a communiqué l'article POMPE A FEU, pour le mot FEU.

M. BOURGELAT, Ecuyer du Roi, Chef de son Académie à Lyon, & Correspondant de l'Académie Royale des Sciences de Paris, a enrichi ce Volume d'un grand nombre d'articles sur la Maréchallerie & sur le Manege. Nous ne l'annoncerons plus desormais que parmi nos Collegues ordinaires, dont il veut bien orner la liste.

M. MARMONTEL est auteur des mots EXTRAIT, FABLE, FARCE, FICTION, & FINESSE (*Morale*.)

Un Théologien nous a envoyé l'article FILS DE DIEU.

M. DE RATTE, Secrétaire perpétuel de la Société Royale des Sciences de Montpellier, Membre de la Société royale de Londres, de l'Académie de Cortone, & de l'Institut de Bologne, nous a donné l'article FROID, que nous sommes forcés de renvoyer au Volume suivant. Nous attendons de lui plusieurs autres morceaux.

M. BOUILLET *le pere*, Docteur en Medecine de la Faculté de Montpellier, & Secrétaire de l'Académie des Sciences de Beziers, a donné l'article FACULTÉ, (*Econ. animale*.)

M. PESSELIER est auteur des mots EXEMPTION, FERMES *du Roi*, FERMIER (*Général*), FINANCES & FINANCIER.

M. DUFOUR a donné aussi quelques articles de Finance.

M. BARTHÉS, Docteur en Medecine de la Faculté de Montpellier, & déjà connu par le Prix qu'il vient de remporter, quoique fort jeune, à l'Académie des Belles-Lettres, a donné différens articles sur des matieres d'Erudition, d'Anatomie, & de Medecine, dans lesquels il est également versé; tels qu'EXTISPICE, FASCINATION, FAUNE, EVANOUISSEMENT, EXTENSEURS, FACE, FEMME, (*Physiologie*), FLÉCHISSEUR, & plusieurs autres.

M. DE MARGENCI, Gentilhomme ordinaire du Roi, a donné quelques articles auxquels on a mis son nom.

M. DESMAHIS, auteur de la Comédie de *l'Impertinent*, a fourni les articles FAT & FEMME (*Morale*).

M. LE ROI, Docteur en Medecine de la Faculté de Montpellier, & Membre de la Société Royale des Sciences de la même Ville, a donné l'article EVAPORATION. Nous n'avons pû faire usage, par les raisons exposées dans l'Avertissement, de l'article FIEVRE qu'il nous a envoyé; d'ailleurs les derniers feuillets de cet article ne nous sont parvenus qu'après l'impression du mot FIEVRE.

Par la même raison nous n'avons pû employer deux articles sur le Feu militaire, dont l'un est de M. LIEBAUT, chargé du dépôt de la Guerre, & l'autre d'une main inconnue. Nous devons à M. LIEBAUT d'autres morceaux dont nous ferons usage.

M. GUENEAU, éditeur de la Collection académique, & auteur de la belle Préface qui est à la tête, a donné le mot ETENDUE.

M. LE ROI, Lieutenant des Chasses du Parc de Versailles, est auteur des articles FAISANDERIE, FAUCONNERIE, & FERMIERS (*Econ. rustique*.)

M. QUES-

M. QUESNAI *le fils* a donné FERMIERS (*Econ. politiq.*)

M. NECKER, Citoyen de Geneve, & Correſpondant de l'Académie Royale des Sciences de Paris, a donné pour le Volume ſuivant le mot FROTEMENT.

M. LE ROMAIN, différens articles ſur l'hiſtoire naturelle des Isles de l'Amérique.

M. DE LEYRE, auteur de l'Analyſe de Bacon, le mot FANATISME.

M. FAIGUET, Maître de Penſion à Paris, les mots ETUDE, EXPULSER, EXPLICITE, EXTRACTION *des Racines*, FESTE, FIDELE, *&c.*

M. DE VILLIERS, quelques articles de Chimie, entr'autres FLUX, (*Docimaſtique.*)

M. D'ABBES, Correcteur à la Chambre des Comptes de Languedoc, le mot FIGURE, (*Phyſiologie.*)

M. DE COMPT, Curé de l'Aleu près la Rochelle, nous a envoyé pour l'article EAU-DE-VIE la maniere de diſtiller les eaux-de-vie en grand, & d'autres articles. Nous invitons ceux qui habitent des endroits où il y a des manufactures particulieres, & où l'on exécute des travaux en grand, à vouloir bien nous communiquer des mémoires ſur ces objets.

M. FERDINAND BERTHOUD, Horloger, a donné *machine à* FENDRE, *en Horlogerie.*

M. PAPILLON, Graveur en bois, les articles relatifs à ſon Art.

M. MAGIMEL, les articles d'Orfévrerie.

MM. DURIVAL *l'aîné & le jeune*, différentes remarques, & quelques morceaux pour ce Volume & les ſuivans.

Il ne nous reſte plus qu'à donner ici la liſte de nos Collegues ordinaires avec leur marque diſtinctive, qui avoit été omiſe dans les deux précédens Volumes, & qu'on nous a priés de remettre dans celui-ci. Nous avons ſur cette liſte deux avis à donner. Le premier, qu'on n'y trouvera plus quelques-uns de nos anciens Collegues, que nous avons perdus ou par mort, ou par leur abſence de Paris, ou par des occupations indiſpenſables qui nous les ont enlevés. Le ſecond, c'eſt que nous devons une reconnoiſſance particuliere à quelques-uns d'entr'eux, qui non contens de leurs travaux ordinaires pour notre Ouvrage, y en ont joint de ſurérogation. Ainſi M. de *Cahuſac*, chargé des articles qui concernent le Théatre Lyrique, nous a communiqué pour le mot FESTE une deſcription abrégée des plus brillantes qui ayent été données en France en différentes occaſions importantes. Il a cru qu'un tel objet n'étoit pas étranger à l'Encyclopédie, tant à cauſe des évenemens intereſſans pour tout citoyen qui ont donné lieu à ces Fêtes, que par l'utilité qui peut reſulter de ces deſcriptions pour l'Hiſtoire & pour le progrès des Arts.

NOMS DES AUTEURS.

* M. DIDEROT.
(—) M. le B. D. H.
(*C. D. J.*) ou (*D. J.*) M. le Cher DE JAUCOURT.
(*A*) M. BOUCHER D'ARGIS.
(*B*) M. DE CAHUSAC.
(*b*) M. VENEL.
(*c*) M. DAUBENTON, Subdelegué de Montbard.
(*D*) M. GOUSSIER.
(*d*) M. D'AUMONT.
(*E*) M. l'Abbé DE LA CHAPELLE.
(*e*) M. BOURGELAT.
(*F*) M. DU MARSAIS.
(*G*) M. l'Abbé MALLET.
(*g*) M. BARTHE'S.
(*I*) M. DAUBENTON, de l'Académie des Sciences.
(*K*) D'ARGENVILLE.
(*L*) M. TARIN.
(*O*) M. D'ALEMBERT.
(*P*) M. BLONDEL.
(*Q*) M. LE BLOND.
(*R*) M. LANDOIS.
(*S*) M. ROUSSEAU, *de Geneve.*
(*T*) M. LE ROY, de l'Académie des Sciences.
(*Y*) M. LOUIS.
(*Z*) M. BELLIN.

ENCYCLOPÉDIE,

OU

DICTIONNAIRE RAISONNÉ DES SCIENCES, DES ARTS ET DES MÉTIERS.

ET, conjonction copulat. (*Gramm.*) Ce mot marque l'action de l'esprit qui lie les mots & les phrases d'un discours, c'est-à-dire qui les considere sous le même rapport. Nous n'avons pas oublié cette particule *au mot* CONJONCTION; cependant il ne sera pas inutile d'en parler ici plus particulierement.

1°. Notre & nous vient du latin *&*. Nous l'écrivons de la même maniere; mais nous n'en prononçons jamais le *t*, même quand il est suivi d'une voyelle; c'est pour cela que depuis que notre Poésie s'est perfectionnée, on ne met point en vers un & devant une voyelle, ce qui feroit un bâillement ou *hiatus* que la Poésie ne souffre plus; ainsi on ne diroit pas aujourd'hui:

Qui sert & aime Dieu, possede toutes choses.

2°. En latin le *t* de l'& est toûjours prononcé: de plus l'& est long devant une consonne, & il est bref quand il précede une voyelle;

Qui mores hominum multorum vīdĭt ĕt ūrbēs.
Horat. *de Arte poëticâ*, *v.* 143.

Reddere qui voces jam scit puer, ĕt pĕdĕ cērtō
Signat humum; gestit paribus collūdĕrĕ, ĕt īrām
Colligit ĕt ponit temerè, ĕt mutatur in horas.
Ibid. *v.* 158.

3°. Il arrive souvent que la conjonction & paroît d'abord lier un nom à un autre, & le faire dépendre d'un même verbe; cependant quand on continue de lire, on voit que cette conjonction ne lie que les propositions, & non les mots: par exemple, *César a égalé le courage d'Alexandre*, *& son bonheur a été fatal à la république romaine*. Il semble d'abord que *bonheur* dépende d'*égalé*, aussi-bien que *courage*; cependant *bonheur* est le sujet de la proposition suivante. Ces sortes de constructions font des phrases louches, ce qui est contraire à la netteté.

4°. Lorsqu'un membre de période est joint au précédent par la conjonction &, les deux correlatifs ne doivent pas être séparés par un trop grand nombre de mots intermédiaires, qui empêchent d'appercevoir aisément la relation ou liaison de deux correlatifs.

5°. Dans les dénombremens la conjonction & doit être placée devant le dernier substantif; *la foi*, *l'espérance*, & *la charité*. On met aussi & devant le dernier membre de la période: on fait mal de le mettre devant les deux derniers membres, quand il n'est pas à la tête du premier.

Quelquefois il y a plus d'énergie de répéter &: *je l'ai dit & à lui & à sa femme.*

6°. *Et même* a succédé à *voire même*, qui est aujourd'hui entierement aboli.

7°. *Et donc*: Vaugelas dit (*Remarques*, *tome III. pag.* 181.) que Coeffeteau & Malherbe ont usé de cette façon de parler: *je l'entends dire tous les jours à la cour*, poursuit-il, *à ceux qui parlent le mieux*; il observe cependant que c'est une expression gasconne, qui pourroit bien avoir été introduite à la cour, dit-il, dans le tems que les Gascons y étoient en regne: aujourd'hui elle est entierement bannie. Au reste, je crois qu'au lieu d'écrire *& donc*, on devroit écrire *hé donc*: ce n'est pas la seule occasion où l'on a écrit & au lieu de l'interjection *hé*, *& bien* au lieu de *hé bien*, &c.

8°. La conjonction & est renfermée dans la négative *ni*. Exemple: *ni les honneurs ni les biens ne valent pas la santé*, c'est-à-dire, *& les biens & les honneurs ne valent pas la santé*. Il en est de même du *nec* des Latins, qui vaut autant que & *non*.

9°. Souvent, au lieu d'écrire *& le reste*, ou bien *& les autres*, on écrit par abbréviation *&c.* c'est-à-dire *& cætera*. (*F*)

ETABLAGE ou ETELLAGE, ou plûtôt ETALAGE, s. m. (*Jurisprud.*) en quelques coûtumes, comme en celle de Saint-Pol, *art.* 29, est un droit que le seigneur prend pour permettre aux marchands

chands d'expoſer & étaler leurs marchandiſes en vente. Ailleurs ce droit eſt appellé *hallage*, *plaçage*. (*A*)

ETABLAGE, ſ. m. (*Art milit.*) C'eſt ainſi qu'on appelle dans l'artillerie, l'entre-deux des limonieres d'un avant-train ou d'une charrette. (*Q*)

ETABLE, ſ. m. (*Econom. ruſtiq.*) eſt un petit bâtiment dans la baſſe-cour d'une maiſon de campagne, ou une eſpece d'angard fermé où l'on tient le bétail. On appelle *bouverie*, celle où l'on met les bœufs; *bergerie*, celle où l'on met les moutons, &c. *V.* BERGERIE &c. (*P*)

ETABLE, ſ. f. (*Marine.*) C'eſt la continuation de la quille du navire, laquelle commence à l'endroit où la quille ceſſe d'être droite. *Voyez* ETRAVE. (*Z*)

ETABLE, *s'aborder de franc-étable*. (*Marine.*) C'eſt lorſque deux bâtimens ſe préſentent la proue pour s'aborder ou s'enfoncer avec leurs éperons. *S'aborder en belle* ou *debout au corps*, c'eſt s'aborder par les flancs. (*Z*)

ETABLER, v. act. (*Manége*, *Maréchallerie.*) mot particulierement uſité dans les haras, pour déſigner l'action de mettre les poulains, les étalons & les jumens dans l'écurie. *Voyez* HARAS. (*e*)

* ETABLI, ſ. m. *terme d'Art* commun à preſque tous les ouvriers: ils ont chacun leur *établi*. L'*établi* du bijoutier eſt une eſpece de table ayant tout-autour pluſieurs places cintrées, pour autant d'ouvriers qui y travaillent. Ces places ſont garnies vers le milieu d'une cheville plate, ſur laquelle ils appuient leur ouvrage; d'une peau en-deſſous pour recevoir les limailles; & d'un ou pluſieurs tiroirs pour différens uſages. Il faut que l'*établi* ſoit placé de maniere que toutes les places reçoivent également le grand jour. Il eſt ſoûtenu par un ou pluſieurs piliers, outre qu'il eſt attaché ordinairement à l'appui d'une fenêtre. *Voyez les Planches du Bijoutier*.

Celui du Ceinturier, ſur lequel il taille ſon ouvrage, eſt une eſpece de table ou comptoir de bois de la longueur de quatre ou cinq piés. Il en faut dire autant de celui du Chaînetier, du Charpentier, du Chauderonnier.

Mais outre cet *établi* commun à tant d'artiſans, les Chauderonniers en ont encore un qui leur eſt propre, & qui fait une des principales parties de la machine qu'ils appellent *tour à chauderons*: on en parle ailleurs *Voyez* TOUR DES CHAUDERONNIERS, & *la figure*, *Planche du Chauderonnier*.

L'*établi* du Ciſeleur n'a rien de particulier.

Celui des Corroyeurs eſt une table faite de pluſieurs planches fort unies & bien jointes enſemble, ſur laquelle les Corroyeurs donnent le ſuif, l'huile, les couleurs aux cuirs, & toutes les façons, avec l'eſtive & la pommelle. Cette table a ordinairement trois piés & demi de largeur, & huit à neuf piés de longueur; elle eſt poſée ſur deux ou trois treteaux, & aſſujettie de maniere que les mouvemens que les ouvriers ſe donnent en travaillant, ne puiſſent l'ébranler.

Le Marbreur de papier a deux *établis*; l'un qui lui ſert pour marbrer, & l'autre pour liſſer. Le premier lui ſert à poſer le baquet, les peignes & les pots à couleurs; il broye ſur l'autre les couleurs & liſſe le papier marbré, & pour cet effet il eſt chargé de deux marbres ou pierres de liais, propres à ces deux uſages différens. *Voyez les Planches du Marbreur*.

Voyez l'établi pour travailler les pierres de rapport, & l'étau qui ſert à les tenir pour les ſcier, *dans les Planches du Marqueteur en pierres de rapport*.

L'*établi* des Menuiſiers eſt une groſſe table de bois d'hêtre pour l'ordinaire, montée ſur quatre piés de bois de chêne forts à proportion, aſſemblés à doubles tenons dans ladite table, & par le bas avec quatre traverſes; & à un pié du bout, & à trois pouces de la rive ou bord du devant, eſt une mortoiſe quarrée qui perce de part en part de trois pouces en quarré, dans laquelle eſt un morceau de bois ſemblablement quarré, de neuf à dix pouces de long, dans lequel eſt monté le crochet de fer: c'eſt ce qui s'appelle *boite du crochet*. *Voyez les Planches de Menuiſerie*.

L'*établi des Plombiers* eſt une table de bois ſoûtenue par des treteaux placés de diſtance en diſtance: il a à une de ſes extrémités un moulinet, avec une ſangle autour, garnie d'un crochet de fer. Cet *établi* leur ſert pour fondre les tuyaux ſans ſoudure. Le moulinet & la ſangle ſont deſtinés à tirer des moules le boulon qui leur ſert de noyau, lorſque la fonte eſt faite. *Voyez les Planches du Plombier*.

Celui des Tailleurs d'habits eſt une large table ſur laquelle ils coupent les habits; & lorſque la beſogne eſt taillée, ils montent ſur cette table, ſe croiſent les jambes ſous eux, & travaillent à coudre & à achever leurs ouvrages.

L'*établi* des Bourreliers & des Selliers n'eſt autre choſe qu'un deſſus de table de quatre piés de longueur, & d'un pié & demi de largeur; il eſt mobile, & ſe place ſur une eſpece de bahut dans lequel ils jettent les rognures de leurs cuirs: c'eſt ſur cette table que ces ouvriers coupent & taillent leurs cuirs avec le couteau à pié.

ETABLI, part. *terme de Marine* dont on ſe ſert quelquefois pour dire *être ſitué & giſſant*, & ce en parlant d'une côte: par exemple, *la côte du Perou & du Chili eſt* établie *nord & ſud*, pour dire qu'elle eſt ſituée nord & ſud. (*Z*)

* ETABLIR, v. act. (*Grammaire*) *terme fort uſité dans la ſociété*, où il a diverſes ſignifications déterminées par les expreſſions qu'on y ajoûte. Voici les principales:

Etablir un commerce avec des nations ſauvages, c'eſt convenir avec elles des conditions ſous leſquelles on veut négocier, des marchandiſes qu'on prendra d'elles, & de celles qu'on prétend leur donner en échange.

Etablir une manufacture; c'eſt, en conſéquence des lettres patentes qu'on a obtenues, raſſembler des ouvriers & des matieres; faire conſtruire des machines ou des métiers convenables aux ouvrages qu'on veut entreprendre; enfin occuper des fabriquans, ouvriers & artiſans, qu'on a auparavant inſtruits, aux étoffes ou autres choſes pour leſquelles on a obtenu le privilége.

Etablir un métier, c'eſt le faire monter & le mettre en état de travailler, y mettre des ouvriers qui y travaillent actuellement. *Voyez* METIER.

Etablir un comptoir, *une loge*, *une factorie*; c'eſt mettre un marchand & des commis avec des marchandiſes dans un lieu propre pour le négoce. *Voyez* COMPTOIR, LOGE, FACTORIE.

Etablir ſe dit encore des fonds & des ſecours qu'on donne à un jeune marchand pour commencer ſon commerce, & des premiers ſuccès qu'il a dans le négoce. *Ce jeune homme commence à* s'établir, ou *ſon pere l'a bien* établi.

Etablir une caiſſe ou *mont de piété*; c'eſt faire des fonds pour les payemens ou les prêts qui doivent ſe faire dans l'une ou dans l'autre. *Dictionn. de Commerce*, *de Trévoux*, & *Chambers*.

Etablir une ou pluſieurs pierres, *une* ou *pluſieurs pieces de bois*, c'eſt tracer deſſus quelque marque avec lettre alphabétique qui deſtine à chacune ſa place. Dans les grands atteliers, chaque Appareilleur a ſa marque particuliere pour reconnoître les pierres de ſon département.

* ETABLISSEMENT, ſ. m. (*Gramm.*) Il ſe prend dans tous les ſens qu'a le verbe *établir* dans la même matiere. *Voyez* ETABLIR.

ETABLISSEMENT, (*Juriſp.*) *ſtabilimentum*, ſignifioit ce qui étoit établi par quelqu'ordonnance ou réglement. Il y a pluſieurs anciennes ordonnances qui ſont intitulées *établiſſemens*, entr'autres celles de ſaint Louis, en 1270. *Voyez ci-après* ETABLISSEMENS DE S. LOUIS. (*A*)

ETABLISSEMENT DES FIEFS, *ſtabilimentum feudorum*; c'eſt une ordonnance latine de Philippe Auguſte, datée du premier Mai 1209, faite dans une aſſemblée des grands du royaume à Villeneuve-le-Roi, près de Sens. Cette ordonnance eſt regardée par les connoiſſeurs comme la plus ancienne des rois de la troiſieme race, qui porte une forme conſtitutive; auparavant ils ne déclaroient leur volonté qu'en forme de lettres. Elle eſt ſinguliere, 1°. en ce qu'au lieu d'affermir les fiefs, comme le titre ſemble l'annoncer, elle tend au contraire à les réduire, en ordonnant que quand un fief ſera diviſé, tous ceux qui y auront part le tiendront nuement & en chef du ſeigneur, dont le fief relevoit avant la diviſion; & que s'il eſt dû pour le fief des ſervices & des droits chacun de ceux qui y auront part les payeront à proportion de la part qu'ils y auront: 2°. ce qui eſt encore plus remarquable, c'eſt qu'elle eſt rendue non-ſeulement au nom du roi, mais auſſi en celui des ſeigneurs qui s'étoient trouvés en l'aſſemblée; ſavoir le duc de Bourgogne, les comtes de Nevers, de Boulogne, & de Saint-Paul, le ſeigneur de Dampierre, & pluſieurs autres grands du royaume qui ne ſont pas dénommés dans l'intitulé. *Voyez le recueil des ordonnances de la troiſieme race*, & M. de Boulainvilliers, *lettres ſur les parlemens t. I. p.* 174. (*A*)

ETA-

ETABLISSEMENS DE FRANCE, *voy. ci-après* ETABLISSEMENS DE S. LOUIS.

ETABLISSEMENS GÉNÉRAUX, étoient ceux que le roi faisoit pour tout le royaume, à la différence de ceux qu'il ne faisoit que pour les terres de son domaine: ces derniers n'étoient pas observés dans les terres des barons. *Voy.* Beaumanoir, *chap. xlviij. p.* 265. (*A*)

ETABLISSEMENT SUR LES JUIFS: il y a deux ordonnances latines concernant les Juifs, intitulées *stabilimentum*; l'une de Philippe-Auguste, l'autre de Louis VIII. en 1223. *Voy. les ordonnances de la troisieme race, tome I.* (*A*)

ETABLISSEMENS-LE-ROI, sont la même chose que les *établissemens de S. Louis*. *Voyez l' article suivant*.

ETABLISSEMENS DE S. LOUIS, sont une ordonnance faite par ce prince en 1270; elle est intitulée *les établissemens selon l'usage de Paris & d' Orleans, & de court de baronie*.

M. Ducange fut le premier qui donna en 1658 une édition de ces *établissemens* à la suite de l'histoire de S. Louis par Joinville. Dans sa préface sur ces *établissemens*, il dit que ce sont les mêmes que Beaumanoir cite sous le titre d'*établissemens-le-Roi*; ce qui se rencontre en effet assez souvent.

Dans un manuscrit de la bibliotheque de feu M. le chancelier Daguesseau, il y a en tête de cette ordonnance, ci commence *li establissemens, le roy de France selon l'usage de Paris, & d'Orléans & de Touraine & d'Anjou, & de l'office de chevalerie & court de baron*, &c. M. de Lauriere, dans ses notes sur ces *établissemens*, trouve ce titre plus juste, étant évident que les coûtumes d'Anjou, du Maine, de Touraine, & de Lodunois, ont été tirées en partie de ces *établissemens*.

Cette même ordonnance, dans un ancien registre qui est à l'hôtel-de-ville d'Amiens est intitulée *les établissemens de France, confirmés en plein parlement par les barons du royaume*.

Mais Ducange & plusieurs autres savans prétendent que ce titre est supposé; que ces *établissemens* n'ont jamais eu force de loi, & qu'il n'est pas vrai qu'ils ayent été faits & publiés en plein parlement: ils se fondent.

1°. Sur ce que, suivant Guillaume de Nangis auteur contemporain, S. Louis étant parti d'Aigue-mortes en 1269, le mardi d'après la Saint-Pierre qui arrive le 29 Juin, il n'est pas possible que ces *établissemens* ayent été publiés en 1270, avant le départ de ce prince pour l'Afrique.

2°. Sur ce que ces *établissemens* ne sont pas dans la forme des autres ordonnances, étant remplis de citations, de canons du decret, de chapitres des decrétales, & de plusieurs lois du digeste & du code.

3°. Ce qui est dit dans la préface, que ces *établissemens* furent faits pour être observés dans toutes les cours du royaume, n'est pas véritable; car suivant l'*article* 15 *du liv. I.* le douaire coûtumier est réduit au tiers des immeubles que le mari possédoit au jour du mariage; au lieu que suivant le témoignage de Pierre de Fontaines & de Beaumanoir, le doüaire coûtumier étoit alors de la moitié des immeubles des maris, conformément à l'ordonnance de Philippe-Auguste en 1214, qui est encore observée dans une grande partie du royaume.

On répond à cela,

1°. Qu'il est constant que S. Louis fut près de deux mois à Aigue-mortes sans pouvoir s'embarquer, & qu'il mourut en arrivant à Tunis, la même année qu'il partit d'Aigue-mortes: ainsi étant décédé le 25 Août 1270, il s'ensuit qu'il étoit parti en 1270, & non en 1269, comme le dit Guillaume de Nangis; ce qui est une erreur de sa part, ou une faute des copistes.

2°. La preuve du même fait se tire encore du testament de S. Louis, fait à Paris & daté du mois de Février 1269; car le roi étant parti vers le mois d'Août suivant, ce n'a pû être qu'en 1270.

3°. Quoique ces *établissemens* soient remplis de citations de canons, de decrétales, & de lois du digeste & du code, il ne s'ensuit pas que ce ne soit pas une ordonnance; car de quelque maniere qu'elle ait été rédigée, dès que ces *établissemens* furent autorisés par le roi, c'étoit assez pour leur donner force de loi. Cette ordonnance n'est même pas la seule où il se trouve de semblables citations: celle que le même prince fit au mois de Mars 1268, porte (*article* 4.) que les promotions aux bénéfices seront faites selon les decrets des conciles & les décisions des peres; & l'on doit être d'autant moins surpris de trouver tant de citations dans ces *établissemens*, que c'étoit-là l'ordonnance la plus considérable qui eût encore été faite; que l'idée étoit de faire un code général, & que l'on n'avoit pas alors l'esprit de précision & le ton d'autorité qui convient dans la législation. (1)

4°. S. Louis en confirmant ces *établissemens* n'ayant pas dérogé aux lois antérieures, ni aux coûtumes établies dans son royaume, il ne faut pas s'étonner si à Paris & dans plusieurs provinces le doüaire coûtumier a continué d'être de la moitié des immeubles du mari, suivant l'ordonnnance de Philippe-Auguste en 1214.

Enfin ce qui confirme que ces *établissemens* furent revêtus du caractere de loi, c'est qu'ils sont cités non-seulement par des auteurs à-peu-près contemporains de S. Louis, tels que Philippe de Beaumanoir, mais aussi par des rois, enfans & successeurs de S. Louis entr' autres par Charles-le-Bel dans ses lettres du 18 Juillet 1326, où il dit qu'en levant le droit d'amortissement sur les gens d'église, il suit les vestiges de S. Louis son bisayeul; ce qui se rapporte évidemment au *chapitre cxxv* du premier livre des *établissemens*.

Toutes ces considérations ont déterminé M. de Lauriere à donner place à ces *établissemens* parmi les ordonnances de la troisieme race.

Ces *établissemens* sont divisés en deux livres. Le premier contient 168 chapitres, & le second en contient 42. Quoique les mœurs soient bien changées depuis cette ancienne ordonnance, elle sert cependant à éclaircir plusieurs points de notre Droit françois. *Voyez les notes* de M. Ducange, *& celles* de M. de Lauriere sur cette ordonnance. (*A*)

ETABLURE, (*Marine*) *Voy.* ETRAVE.

ETAGE, s. m. (*Jurisp.*) *estagium seu stagium*, signifioit *maison*, *demeure*, *résidence*.

Le devoir de *lige étage* étoit l'obligation des vassaux de résider dans la terre de leur seigneur, pour garder son château en tems de guerre.

Cet *étage* devoit se faire en personne par le vassal, huit jours après qu'il en avoit été sommé. Il devoit amener sa femme & sa famille; & faute par lui de venir, le seigneur pouvoit saisir son fief.

Le vassal ne pouvoit retourner chez lui pendant la ligence, c'est-à-dire pendant le tems qu'il devoit l'*étage*; & s'il le devoit à plusieurs seigneurs dans le même tems, il le faisoit successivement; ou bien pendant qu'il étoit à l'*étage* d'un côté, de l'autre il fournissoit des hommes au seigneur.

Quand les vassaux n'avoient point de maison dans le lieu, le seigneur devoit leur en fournir. *Voyez l' article* 195 de la coûtume d'Anjou, & *le* 145 de celle du Maine, & *le glossaire* de Lauriere au mot *Etage*. (*A*)

ETAGE, *terme d' Architecture*; on entend par ce mot toutes les pieces d'un ou de plusieurs appartemens, qui sont d'un même plain-pié.

Etage souterrain, celui qui est voûté & plus bas que le rez-de-chaussée. Les anciens appelloient généralement tous les lieux voûtés sous terre, *criptoporticus* & *hypogea*.

Etage au rez-de-chaussée, celui qui est presqu'au niveau d'une rue, d'une cour, ou d'un jardin.

Etage quarré, celui où il ne paroît aucune pente du comble, comme un attique.

Etage en galetas, celui qui est pratiqué dans le comble, & où l'on voit des forces, des fermes, & autres pieces, quoique lambrissé. (*P*)

ETAGE, (*Jard.*) se dit d'un rang des branches, ainsi que d'un rang de racines placées horisontalement & sur la même ligne.

ETAGER, s. m. (*Jurisp.*) *ou* ESTAGIER, *ou* MANSIONNIER, c'est-à-dire celui qui demeu-

(1) Avec tout l'*esprit de précision & ton d'autorité* il faut n'oublier jamais, que

Est modus in rebus, sunt certi denique fines
Quos ultra citràque nequit consistere rectum.

meure dans le fief ou terre qu'il tient du seigneur, ou qui est obligé d'y venir résider pendant un certain tems, en tems de guerre.

Il est parlé des *étagers* dans les coûtumes de Tours, Lodunois, Anjou, Maine, Perche, & Bretagne. *Voyez ci-devant* ETAGE. (*A*)

ETAGER LES CHEVEUX, *terme de Perruquier*, c'est tailler les cheveux de maniere que les plus hauts soient les plus courts, & les plus bas soient les plus longs, afin que quand ils sont frisés, les boucles soient arrangées sans se gêner les unes les autres.

ETAGUE, ITAQUE, ETAQUE, ITACLE, *voyez* ITAQUE.

ETAI, (*Marine*) *Voyez* ETAY.

ETAIN, s. m. (*Hist. nat. Minéralog. & Métallurg.*) *stannum*, *plumbum album*, *Jupiter*, &c. c'est un métal blanc comme l'argent, très-flexible & très-mou, qui, quand on le plie, fait un bruit ou cri (*stridor*) qui le caractérise, & auquel il est aisé de le distinguer: c'est le plus leger de tous les métaux; il n'est presque point sonore quand il est sans alliage, mais il le devient quand il est uni avec d'autres substances métalliques. C'est donc une erreur de croire, comme font quelques auteurs, que plus l'*étain* est sonore, plus il est pur. La pesanteur spécifique de l'*étain* est à celle de l'or comme 3 est à 8.

Les mines d'*étain* ne sont pas si communes que celles des autres métaux; il s'en trouve cependant en plusieurs pays, tels que la Chine, le Japon, les Indes orientales. Celui qui nous vient de ces derniers pays est connu sous le nom d'*étain de Malaque*, on lui donne la forme de petits pains ou de pyramides tronquées; ce qui fait que les ouvriers le nomment *étain en chapeau*. Il s'en trouve aussi en Europe; il y en a des mines en Bohème: celle de Schlakenwald en fournit une assez petite quantité, & passe pour contenir aussi de l'argent. Mais de tous les pays de l'Europe, il n'y en a point qui ait des mines d'*étain* aussi abondantes & d'une aussi bonne qualité, que la Grande-Bretagne; elle étoit fameuse pour ses mines d'*étain* dans l'antiquité la plus reculée: on prétend que les Phéniciens en connoissoient la route, & y venoient chercher ce métal; le savant Bochart croit même que le nom de *Bretagne* est dérivé du nom syrien *Varatanac*, qui signifie *pays d'étain*. *Voyez le dict. de* Chambers. Ce sont les provinces de Cornoüailles & de Devonshire qui en fournissent sur-tout une très-grande quantité.

Les mines d'*étain*, comme celles des autres métaux, se trouvent ou par filons, ou par masses, ou par morceaux détachés. *Voyez l'article* FILON & MINE. Dans la province de Cornoüailles, les filons de mines d'*étain* sont environnés d'une terre rougeâtre ferrugineuse, qui n'est vraissemblablement que de l'ochre. Ces filons ne sont quelquefois que légerement couverts de terre, & viennent même souvent aboutir & se montrer à nud à la surface; mais quand ils sont cachés dans le sein des montagnes, les mineurs cherchent aux environs de l'endroit où ils soupçonnent une mine d'*étain*, s'ils ne trouveront point ce qu'ils appellent en anglois *shoads*: ce sont des fragmens du filon métallique, qu'ils supposent en avoir été détachés, soit par la violence des eaux du déluge universel, soit par les pluies, les torrens, ou d'autres révolutions particulieres. On distingue ces fragmens de mine des autres pierres, par leur pesanteur: on dit qu'ils sont quelquefois poreux & semblables à des os calcinés. Quand ils en trouvent, ils ont lieu de croire qu'ils ne sont point éloignés du filon. Ils ont encore plusieurs manieres de s'assûrer de la présence d'une mine d'*étain*; mais comme elles sont communes à toutes les mines en général, nous en parlerons aux *mots* MINE, FILON, &c.

La direction des filons de mine d'*étain* de Cornoüailles & de Devonshire, est ordinairement de l'occident à l'orient, quoique dans d'autres parties d'Angleterre les filons aillent ordinairement du nord au sud; pour lors constamment ces filons s'enfoncent vers le nord perpendiculairement de trois piés sur huit de cours. Les mineurs ont remarqué que les côtés latéraux de ces filons qui vont de l'occident à l'orient, ne sont jamais perpendiculaires, mais toûjours un peu inclinés. *Voyez les Transactions philosophiques*, *n°.* 69.

Quand on a découvert une mine d'*étain*, on en fait l'exploitation de même qu'aux mines des autres métaux, c'est-à-dire qu'on y pratique des puits, des galeries, des percemens, &c. *Voyez ces différens articles*. On trouve dans les mines d'*étain* de Cornoüailles des crystaux polygones, que les mineurs appellent *Cornish diamonds*, diamans de Cornoüailles. Il paroît qu'on peut les regarder comme une espece de grenats: en effet on dit qu'ils sont d'un rouge transparent comme le rubis; d'ailleurs ils ont assez de dureté pour pouvoir couper le verre. *Voyez les Transactions philosophiques*, *n°.* 138.

Il y a en Saxe dans le district d'Altemberg une mine d'*étain* en masse que les Allemands nomment *stockwerck*, qui peut être regardée comme un prodige dans la Minéralogie; cette mine a environ 20 toises de circonférence, & fournit de la mine d'*étain* depuis la surface de la terre jusqu'à 150 toises de profondeur perpendiculaire.

La mine d'*étain* se trouve aussi par morceaux détachés, & même en poussiere, & pour lors elle est répandue dans les premieres couches de la terre: c'est ce que les mineurs allemands nomment *seyffenwerck*, & les anglois *shoads*. A Eybenstock en Saxe il y a une mine de cette espece; on fouille le terrein l'espace de plusieurs lieues jusqu'à six & même dix toises de profondeur, pour le laver & en séparer la partie métallique: on y trouve des fragmens de mine de fer & de mine d'*étain*, & de ces mines en poudre; on y rencontre aussi quelquefois des paillettes d'or. Dans d'autres endroits du même district on ne fouille le terrain, pour le laver, qu'à quatre toises de profondeur, parce que le roc se trouve au-dessous, & l'on ne va pas plus avant; peut-être l'expérience a-t-elle appris qu'il ne s'y trouvoit rien; cependant, suivant les principes des Anglois, les fragmens de mine d'*étain* (*shoads*) annoncent le voisinage d'un filon, dont ils supposent toûjours que ces fragmens ont été détachés. Quoi qu'il en soit, on fait un canal le long de ce terrain dans lequel on fait venir de l'eau d'une hauteur voisine, afin qu'elle puisse entraîner la partie terrestre inutile; on place des fagots & broussailles dans le fond du canal pour arrêter la partie minérale qui peut être utile, des laveurs en bottes à l'épreuve de l'eau descendent dans le canal, & remuent avec des rateaux garnis de dents de fer; ils jettent hors du canal tout ce qui se trouve de pierreux; des jeunes garçons choisissent & mettent à part ce qui est bon. On enleve tous les jours avec une pelle la matiere pesante qui s'est déposée au fond du canal, & que l'eau n'a pû emporter; on la passe par un crible de fil-de-fer; on regarde ce qui a passé comme de la mine prête à fondre; on porte le reste au boccard pour y être mis en poudre & lavé. Ces détails sont tirés de deux mémoires de MM. Saur & Blumenstein, insérés dans le traité de la fonte des mines de Schlutter, publié en françois par M. Hellot, de l'académie des Sciences, *tome II. pag.* 591 & 587 & 588.

Voici, suivant la minéralogie de M. Wallerius, les différentes especes de mines d'*étain* connues.

1°. L'*étain vierge*; c'est de l'*étain* qu'on suppose n'être point minéralisé ni avec le soufre, ni avec l'arsenic, mais qui est tout pur & sous sa forme métallique. On le dit très-rare; cependant plusieurs naturalistes nient l'existence de l'*étain vierge*, & prétendent que les morceaux de mines sur lesquels on voit des grains d'*étain* tout formés, ne présentent ce métal que parce qu'on a employé le feu pour détacher la mine; opération dans laquelle l'*étain* qui étoit minéralisé auparavant, a été réduit, c'est-à-dire mis dans l'état métallique.

2°. Les *crystaux d'étain*, que les minéralogistes allemands nomment *zinn-graupen*: c'est de l'*étain* combiné avec du fer & de l'arsenic, qui a pris un arrangement régulier sous la forme de crystaux à plusieurs côtés, dont les facettes sont très-luisantes; les sommets des angles sont tronqués. Ces crystaux sont, à l'exception des vrais métaux, la substance la plus pesante qu'il y ait dans la nature. M. Nicholls dit que leur pesanteur spécifique est à celle de l'eau, comme $90\frac{1}{2}$ est à 10; ce qui a lieu de surprendre, d'autant plus que l'*étain* est le plus leger des métaux. *Voyez les Transactions philosophiques*, *n°.* 403. Ils ne sont point durs; la couleur en est ou blanche, ou jaune, ou rougeâtre, ou brune, ou noire; ils sont ordinairement transparens & de différentes grandeurs.

3°. La *mine d'étain* appellée *Zwitter* par les Allemands; c'est de l'*étain* minéralisé avec le fer & l'arsenic. On ne peut point y remarquer de figure réguliere; c'est un amas de petits crystaux difficiles à distinguer, qui sont renfermés dans des matrices ou minieres de différente nature. Il paroît qu'elle ne differe de

de la précédente, que par la petitesse de ses crystaux, & qu'elle ne doit en être regardée que comme une variété. C'est la mine d'*étain* la plus commune.

4°. La *pierre d'étain*; c'est de la mine d'*étain* qui a pour matrice de la pierre de différente espece, qui en masque les petits crystaux; ce qui fait qu'elle ressemble à des pierres ordinaires, dont on peut la distinguer que par sa pesanteur, & par l'odeur arsénicale que le feu en fait partir.

5°. La *mine d'étain dans du sable*: ce sont des particules de mine d'*étain* qui se trouvent mêlées avec de la terre ou du sable, qu'elles rendent noir.

Il est aisé de voir que ces deux dernieres especes ne devroient être regardées que comme des variétés des deux précédentes; ainsi il n'y a réellement que deux especes de mines d'*étain*: ce sont celles des *nos* 2 & 3. La premiere paroît purement chimérique.

M. Cramer, dans sa *docimasie*, parle d'une mine d'*étain* blanche, demi-transparente, très-pesante, qui ressemble assez à du spath à l'extérieur: c'est, selon lui, de toutes les mines d'*étain* la plus rare. Cette mine est, selon toute apparence, de la seconde espece. On peut encore mettre les grenats au nombre des mines d'*étain*, attendu que ces pierres en contiennent souvent une portion, quoique très-petite. En général on peut dire que les mines d'*étain* sont composées d'*étain*, de beaucoup de parties ferrugineuses, d'une grande quantité d'arsenic, & d'une terre subtile, facile à vitrifier ou à réduire en scories.

La mine d'*étain* se trouve dans les pierres de toute espece comme les mines des autres métaux; M. Henckel remarque cependant que c'est le talc blanc ou *argent de chat* & la stéatite, qui lui servent de matrice, au lieu qu'il est rare que ce soit du spath.

La mine d'*étain* est quelquefois engagée dans des roches si dures, que les outils des ouvriers ne peuvent la détacher; & il y auroit de l'inconvénient à la faire sauter avec de la poudre; pour lors on fait brûler du bois contre le roc, afin que le feu venant à la pénétrer la rende plus tendre & plus facile à détacher; la mine qui a été tirée de cette maniere ne peut être écrasée sous les pilons du boccard, qui après avoir été préalablement calcinée, parce que sans cela elle seroit trop dure.

Voici une maniere de faire l'essai d'une mine d'*étain*; elle est de M. Henckel. Prenez une partie d'*étain noir*, c'est-à-dire de mine d'*étain* grillé pulvérisée & lavée, ou bien de mine d'*étain* réduite en poudre, de potasse ou de flux noir deux parties, de poix un quart, & d'huile de lin un huitieme: faites fondre brusquement le tout dans un creuset à grand feu. *Voyez les élémens de Minéralogie de M.* Henckel, *part. II.*

Les mines d'*étain* se trouvent presque toûjours unies avec un grand nombre de substances, qui les rendent difficiles à traiter; telles sont sur-tout les mines de fer arsénicales & réfractaires, que les Allemands nomment *wolffram*, *eisenmahl*, *schirl*, &c. les ochres, les pyrites: cela vient de la facilité avec laquelle le fer s'unit avec l'*étain* dans la fusion. Un autre obstacle vient encore des pierres réfractaires, c'est-à-dire non-calcinables & non-vitrifiables, qui accompagnent très-fréquemment la mine d'*étain*; telles que le talc, le mica, la pierre de corne (*hornstein*) &c.

Les mines d'*étain* d'Angleterre se trouvent fréquemment jointes avec une substance, que les mineurs anglois appellent *mundic*; ce n'est autre chose qu'une pyrite arsénicale, & qui est quelquefois un peu cuivreuse. Avant donc que de traiter la mine d'*étain* au fourneau, il faut la séparer autant qu'on peut de toutes ces matieres étrangeres, qui rendroient l'*étain* impur & lui ôteroient sa ductilité. On se sert pour cela du bocard, on y fait écraser la mine, & l'eau des lavoirs entraîne les particules étrangeres, tandis que la mine d'*étain* qui, comme on l'a remarqué, est très-pesante, reste au fond du lavoir. Les Anglois nomment *black-tin*, étain noir, la mine d'*étain*, lorsqu'elle a été ainsi préparée: les Allemands la nomment *zinnstein*, pierre d'étain. Mais ce lavage ne suffit pas; il faut encore outre cela que la mine, après avoir été écrasée & lavée, soit grillée, afin d'en dégager la partie arsénicale. Ce grillage se fait dans un fourneau de reverbere qui est quarré: ce fourneau est fermé en-haut par une large pierre qui a 6 piés de long & 4 piés de large, au milieu de laquelle est une ouverture quarrée d'un demi-pié de diametre. Cette pierre sert à en couvrir une autre semblable, qui est à un pié de distance au-dessus; mais cette derniere est moins longue qu'elle d'un demi-pié, parce qu'il ne faut point qu'elle aille jusqu'au fond du fourneau, attendu qu'il faut y laisser une ouverture pour le passage de la flamme qui vient de dessous, où l'on fait un grand feu de fagots. La partie antérieure ressemble à un four ordinaire à cuire du pain. Lorsque ce fourneau a été bien échauffé, on verse l'*étain noir* par l'ouverture quarrée qui est à la pierre supérieure, il tombe sur la seconde pierre; & quand elle en est couverte à trois ou quatre doigts d'épaisseur, on bouche l'ouverture de la pierre supérieure, afin que la flamme puisse rouler sur la matiere qu'on veut griller. Pendant ce tems, un ouvrier remue continuellement cette matiere avec un rable de fer, afin que tout le *mundic* soit entierement consumé; ce que l'on reconnoît lorsque la flamme devient jaune, & par la diminution des vapeurs: car tant que le *mundic* brûle, la flamme est d'un bleu très-vif. Pour lors on pousse toute la matiere grillée dans le foyer du fourneau par l'ouverture qui est au fond, & l'on retire le mélange de mine, de charbon & de cendres, par une ouverture quarrée qui est pratiquée à un des côtés du foyer. On laisse refroidir le tout à l'air libre pendant trois jours; ou si l'on n'a pas le tems d'attendre, on l'éteint avec de l'eau, & ce mélange devient comme du mortier. Il faut l'écraser de nouveau, avant que de le porter au fourneau de fusion. *Voyez les Transactions philosophiques*, *n°. 69.*

Cependant il y a des mines d'*étain* assez pures pour pouvoir être traitées au fourneau de fusion, sans qu'il soit besoin de les griller auparavant. Quelquefois les mines d'*étain* sont mêlées d'une si grande quantité de parties ferrugineuses, qu'il est impossible de les en séparer entierement par le lavage; celle de Breytenbrunn en Saxe est dans ce cas. Voici, suivant M. Saur, la maniere dont on s'y prend pour la dégager de son fer: elle est assez singuliere pour trouver place ici. D'abord on brise la mine en morceaux à-peu-près de la grosseur d'un œuf, puis on la calcine & on l'écrase au boccard; on la lave ensuite & on la calcine de nouveau dans un fourneau de reverbere: après quoi on met environ 50 livres de la mine ainsi préparée dans une bassine, & on passe par-dessus un aimant pour attirer le fer qu'on sépare à mesure que l'aimant s'en est chargé; & l'on continue cette longue manœuvre jusqu'à ce qu'on ait enlevé le fer autant qu'on a pû. La même chose se pratique en Boheme; mais il suffit que la mine ait été pilée & lavée, sans qu'il soit besoin qu'elle soit calcinée. *Voyez le traité de la fonte des mines de* Schlütter, *page 586. tome II.* de la traduction françoise.

Dans les mines d'*étain* d'Allemagne, on fait encore tirer parti du soufre & de l'arsénic qui sont dégagés dans la calcination de la mine; pour cet effet la fumée qui en part est reçue dans une cheminée de 40 ou 50 toises de longueur qui va horisontalement, & aux parois de laquelle l'arsénic s'attache sous la forme d'une poussiere blanche. La même chose se pratique pour la calcination des mines de cobalt. *Voyez l'article* COBALT.

Lorque la mine d'*étain* a été préparée de la maniere qui vient d'être décrite, elle est en état d'être traitée au fourneau de fusion. Nous allons donner le détail de cette opération, telle qu'elle est décrite dans l'ouvrage allemand de Rœssler, qui a pour titre, *speculum Metallurgiæ politissimum*.

Le fourneau où l'on fait fondre l'*étain*, est un fourneau à manche de la même espece que celui où l'on traite la mine de plomb, excepté qu'il est plus petit, parce que l'*étain* se fond plus aisément que le plomb. Il faut que le sol du fourneau soit élevé d'environ quatre piés au-dessus du rez-de-chaussée de l'attelier ou de la fonderie; le sol du fourneau se fait avec une table de pierre sur laquelle on éleve les murs latéraux: le tout doit être fait avec des pierres propres à résister au feu, que l'on maçonne avec de la glaise mêlée d'ardoise pilée; en fermant le fourneau on laisse par-devant un œil ou ouverture d'environ deux doigts, pour que l'*étain* & ses scories puissent tomber dans la casse ou le bassin que l'on aura pratiqué à environ un demi-pié au-dessous de l'œil pour les recevoir. Il faut que l'ouverture par où passe la tuyere soit disposée de façon que le vent des soufflets aille donner directement sur l'œil par où la matiere fondue doit passer; quand la fusion sera en train, l'*étain* fondu tombera dans la casse accompagné de ses scories, que l'on a soin d'enlever continuellement, & de mettre à part. L'*étain* se purifie dans cette casse; on a soin qu'il y soit toûjours tenu

au en fuſion; c'eſt pourquoi on y met continuellement de la pouſſiere de charbon, & il faut que le vent des ſoufflets vienne donner ſur cet *étain* fondu en paſſant par l'œil du fourneau; c'eſt pour cela que la caſſe ne doit point être placée trop bas au-deſſous de l'œil. Sur le rez-de-chauſſée, au pié de la caſſe, on pratique un creux ou foſſe oblongue que l'on forme avec de la pierre & de la terre graſſe; ce creux ſert à mettre l'*étain* pur que l'on puiſe à meſure avec des cuilleres de fer dans la caſſe, quand il s'eſt un peu refroidi; ou bien on fait un trou de communication de la caſſe avec la foſſe; & quand la caſſe eſt aſſez pleine, on débouche ce trou pour laiſſer couler l'*étain* fondu qui va s'y rendre. Au haut du fourneau on pratique une chambre ſublimatoire (c'eſt une eſpece de caiſſe de bois que l'on enduit par-dedans avec de la terre graſſe, pour que le feu ne puiſſe pas s'y mettre); on y laiſſe quelques ouvertures ou fenêtres pour le paſſage de la fumée: cette chambre eſt deſtinée à retenir les particules les plus légeres de la mine d'*étain* que la violence du feu pourroit entrainer en l'air; quelquefois on forme une ſeconde chambre au-deſſus de la premiere; on fait des degrés à côté du fourneau pour pouvoir monter à ces chambres, & une porte pour pouvoir charger le fourneau. On ne ſe ſert point de braſque, c'eſt-à-dire d'un enduit de terre & de charbon pour garnir ces fourneaux; on y employe ſeulement un mélange de terre graſſe & d'ardoiſe pilée. Pour charger le fourneau, on y met des couches alternatives de charbon & de mine mouillée; on fait fondre bruſquement, afin que l'*étain* n'ait point le tems de ſe calciner, de ſe diſſiper ou de ſe réduire en chaux, & pour qu'il ne faſſe, pour ainſi dire, que paſſer au-travers du fourneau; la mine qui eſt en gros morceaux ne doit pas être confondue avec celle qui a été réduite en une poudre fine; il faut donc l'aſſortir & ſe régler là-deſſus pour faire aller le vent des ſoufflets: on donne, par exemple, un vent très-fort pour la mine la plus groſſiere & pour les ſcories qu'on remet au fourneau; mais on le modere à proportion que la mine eſt plus ou moins fine. Lorſque la mine eſt d'une bonne eſpece, & qu'elle a été dûment préparée & ſéparée des ſubſtances étrangeres, on a de l'*étain* très-coulant, c'eſt-à-dire qui entre bien en fuſion, & qui eſt très-ductile & très-doux; mais ſi l'on n'a pas eu toutes les précautions néceſſaires dans le travail préliminaire, & qu'on n'ait pas ſuffiſamment diviſé la mine avant de la porter au fourneau, on aura un *étain* aigre & caſſant comme du verre. Le moyen d'y remédier, ſera de le remettre au fourneau avec des ſcories qui lui enleveront ſon aigreur, & le rendront tel qu'il doit être. Les ſcories qu'on a enlevées de deſſus l'*étain* fondu ſe jettent dans l'eau, & on les écraſe pour les remettre au fourneau avec les craſſes qui peuvent contenir encore des parties métalliques. Les ſcories peuvent être employées juſqu'à deux ou trois fois dans la fonte, pour achever d'en tirer l'*étain* qui peut y être reſté.

Voilà la maniere dont le travail de l'*étain* ſe fait en Allemagne; on ignore ſi elle eſt la même en Angleterre, d'autant plus que les Anglois n'en ont donné nulle part un détail ſatisfaiſant, quoique perſonne ne fût plus à portée de jetter du jour ſur cette matiere; s'ils ont eu peur de divulguer leur ſecret aux autres nations, leur crainte eſt très-mal fondée, puiſqu'en donnant la maniere d'opérer, ils ne donneroient pas pour cela les riches mines d'*étain* dont leur pays eſt ſeul en poſſeſſion. Quoi qu'il en ſoit, voici le peu qu'on a pû découvrir de leurs procédés; il a été communiqué à M. Roüelle, de l'académie royale des Sciences, à qui l'on en eſt redevable.

Le fourneau de fuſion paroît être à-peu-près le même que celui de Rœſsler; l'*étain* au ſortir du fourneau eſt reçu dans une caſſe où il ſe purifie; quand cette caſſe eſt remplie, on laiſſe au métal fondu le tems de ſe figer, ſans cependant ſe refroidir entierement, pour lors on frappe à grands coups de marteau à ſa ſurface; cela fait que l'*étain* ſe fend & ſe diviſe en morceaux qui reſſemblent aſſez aux glaçons qui s'attachent en hyver le long des toîts des maiſons: c'eſt-là ce qu'on appelle *étain vierge*; l'exportation en eſt, dit-on, défendue ſous peine de la vie par les lois d'Angleterre.

On fait enſuite fondre de nouveau cet *étain*; on le coule dans des lingotieres de fer fondu fort épaiſſes; elles ont deux piés & demi de long ſur un pié de large, & un demi-pié de profondeur. Ces lingotieres ſont enterrées dans du ſable, qu'on a ſoin de bien échauffer. Après y avoir coulé l'*étain*, on les couvre de leurs couvercles qui ſont auſſi de fer. On laiſſe refroidir lentement ce métal pendant deux fois vingt-quatre heures. Lorſqu'il eſt tout-à-fait refroidi, on ſépare chaque lingot horiſontalement en trois lames, avec un ciſeau & à coups de maillet. La lame ſupérieure eſt de l'*étain* très-pur, & par conſéquent fort mou; on y joint trois livres de cuivre au quintal, afin de lui donner plus de corps. La ſeconde lame du lingot qui eſt celle du milieu, eſt de l'*étain* plus aigre; parce qu'il eſt joint à des ſubſtances étrangeres, que le travail n'a point pû entierement en dégager: pour corriger cette aigreur, on joint cinq livres de plomb ſur un quintal de cet *étain*. M. Geoffroi dit qu'on y joint deux livres de cuivre. La troiſieme lame eſt plus aigre encore, & l'on y joint neuf livres de plomb, ou dix-huit, ſuivant M. Geoffroi, ſur un quintal; alors on fait encore refondre le tout; on le fait refroidir promptement: c'eſt-là l'*étain* ordinaire qui vient d'Angleterre. On voit par-là qu'il n'eſt pas auſſi pur qu'on ſe l'imagine, & qu'il eſt déjà allié avec du cuivre & du plomb avant que de ſortir de ce pays.

Les Potiers-d'étain allient leur *étain* avec du biſmuth ou *étain* de glace. Ceux de Paris mêlent du cuivre & du régule d'antimoine avec l'*étain* de Malaque; enſuite dequoi quand ils en veulent former des vaſes ou de la vaiſſelle, on le bat fortement à coups de marteau, afin de rendre cet alliage ſonore. C'eſt ce qu'on appelle *écroüir l'étain*.

Après avoir décrit les principaux travaux de l'*étain*, nous allons parler de ſes propriétés & des phénomenes qu'il préſente. L'*étain* s'unit facilement avec tous les métaux; mais il leur ôte leur ductilité, & les rend aigres & caſſans comme du verre: c'eſt cette mauvaiſe qualité de l'*étain* qui l'a fait appeller par quelques chimiſtes *diabolus metallorum*. Un grain d'*étain* ſuffit, ſuivant M. Wallerius, pour ôter la malléabilité à un marc d'or: la vapeur même de l'*étain*, quand il eſt expoſé à l'action violente du feu, peut produire le même effet: il le produit cependant moins ſur le plomb, que ſur les autres métaux. *Voyez* Cramer, *tome I. page* 60. Urbanus Hiærne, *tome II. pag.* 92 & 102; & *le laboratoire chimique de* Kunckel.

L'*étain* entre en fuſion au feu très-promptement; quand il eſt fondu, il ſe forme à ſa ſurface une pellicule qui n'eſt autre choſe qu'une chaux métallique. Cette chaux d'*étain* s'appelle *potée*; elle ſert à polir le verre, *&c. Voyez* Potée.

Si on expoſe l'*étain* au foyer d'un miroir ardent, il répand une fumée fort épaiſſe, & ſe réduit en une chaux blanche, légere & fort déliée; en continuant, il entre en fuſion, & forme des petits cryſtaux ſemblables à des fils. *Voyez* Geoffroi, *materia medica, page* 283. *tome I.*

Si on fait fondre enſemble parties égales de plomb & d'*étain*, en donnant un feu violent, l'*étain* ſe ſépare du plomb pour venir à ſa ſurface, y brûle en ſcintillant, & donne une fumée comme feroit une plante. Dans cette opération, l'*étain* ſe réduit en une chaux, & prend un arrangement ſymmétrique ſtrié; mais il faut pour cela que l'opération ſe faſſe dans un creuſet découvert, parce que le contact de l'air eſt néceſſaire pour qu'elle réuſſiſſe. Cette préparation s'appelle *étain fulminé ſur le plomb*; elle donne une couleur jaune, propre à être employée ſur la porcelaine & dans l'émail.

L'*étain* entre dans la compoſition de la ſoudure pour les métaux mous. *Voyez l'art.* Soudure. Il entre auſſi dans la compoſition du bronze. *Voyez* Bronze. Pour lors on l'allie avec du cuivre.

Si on fait fondre enſemble quatre parties d'*étain* & une partie de régule d'antimoine, & que ſur deux parties de cet alliage on en mette une de fer, on obtiendra une compoſition métallique très-dure, qui fait feu lorſqu'on la frappe avec le briquet; ſi on en met dans du nitre en fuſion, il ſe fait un embraſement très-violent. Cette expérience eſt de Glauber.

En faiſant fondre une demi-livre d'*étain*, y joignant enſuite une once d'antimoine & une demi-once de cuivre jaune, on aura une compoſition d'*étain* qui reſſemble à de l'argent. On peut y faire entrer du biſmuth au lieu de régule, & du fer ou de l'acier, au lieu de cuivre jaune; le fer rend cette compoſition plus dure & plus difficile à travailler; mais elle en eſt plus blanche. Ce procédé eſt de Henckel.

M. Wallerius rapporte un phénomene de l'*étain* qui mérite de trouver place ici: „ Si on met du fer dans „ de l'*étain* fondu, ces deux métaux s'allient enſem„ ble; mais ſi on met de l'*étain* dans du fer fondu, „le

„ le fer & l'*étain* se convertissent en petits globules, „ qui crevent & font explosion comme des grenades „. *Voyez la minéralogie de* Wallerius, *tom. I. pag.* 546. *de la traduction françoise.*

Si on fait un alliage avec de l'*étain*, du fer, & de l'arsenic, on aura une composition blanche, dure, un peu cassente, propre à faire des chandeliers, des boucles, *&c.* mais elle noircit à l'air, après y avoir été exposée quelque tems.

L'*étain* s'attache extérieurement au fer & au cuivre: c'est sur cette propriété qu'est fondée l'opération d'étamer. *Voy. cet article*, & *celui de* FER-BLANC.

L'*étain* fait une détonation vive avec le nitre; il donne une flamme très-animée: par cette opération il se réduit en une chaux absolue. Cinq parties d'*étain* en grenailles, mêlées avec trois parties de soufre pulvérisé & mises sur le feu, s'enflamment vivement, & l'*étain* se réduit en une chaux d'une couleur de cendre; si on continue la calcination, cette chaux devient brune comme de la terre d'ombre; si on l'expose au fourneau de reverbere, elle devient d'un blanc sale ou jaunâtre: cette chaux d'*étain* fondue avec du verre de plomb & du sable, forme un verre opaque d'un blanc de lait, propre aux émaux & à faire la couverte de la fayence. *Voy. les articl.* EMAIL *&* FAYENCE.

Il est très-difficile de réduire la chaux de l'*étain*, lorsqu'elle a été long-tems calcinée. Il y a lieu de soupçonner qu'une partie de ce métal a été détruite par la calcination.

L'*étain* se dissout, mais avec des différences, dans tous les acides. Il se dissout dans l'acide vitriolique, de la maniere suivante: on met deux ou plusieurs parties d'huile de vitriol sur une partie d'*étain* dans un matras, & on fait évaporer le mélange jusqu'à siccité; on reverse de l'eau sur le résidu; & en donnant un degré de chaleur convenable, il se met en dissolution. Si on verse de l'alkali volatil dans cette dissolution, il se précipite une poudre blanche qui, selon Kunckel, montre des vestiges de mercure.

L'esprit de nitre dissout l'*étain*, mais il faut qu'il ne soit point trop concentré. Cette dissolution est d'un grand usage pour la teinture en écarlate, parce qu'elle exalte considérablement la couleur de la cochenille, & produit la couleur écarlate, ou le ponceau: mais pour réussir il faut que la dissolution de l'*étain* dans l'eau-forte se fasse lentement, parce qu'il est important de ne pas laisser dissiper la partie mobile de l'acide nitreux qui part lorsque la dissolution se fait trop rapidement: rien n'est donc plus à propos que d'affoiblir le dissolvant.

L'*étain* dissous dans l'eau régale, forme une masse visqueuse comme de la glu, opale & blanchâtre. Quand ce métal est allié avec du cuivre, la dissolution devient verdâtre: mais pour que la dissolution réussisse il faut, suivant Cassius, que l'eau régale soit composée de parties égales d'esprit de sel marin & d'acide nitreux, ou, selon M. Marggraff, de huit parties d'esprit de nitre & d'une partie de sel ammoniac: pour lors il se précipite une poudre grise, qui est de l'arsenic; surquoi l'on remarquera qu'il est très-difficile de séparer cette substance de l'*étain* par la voie seche; il faut avoir recours à la voie humide.

Le vinaigre distillé agit aussi sur l'*étain*, mais difficilement; l'alkali fixe dissous dans l'eau, l'attaque lorsqu'il est en limaille. L'*étain* s'unit facilement avec le soufre, & de cette union il en résulte une masse striée comme l'antimoine, fragile & difficile à fondre. Il est dissous parfaitement par l'*hepar sulphuris*.

L'*étain* s'amalgame très-bien avec le mercure, & fait avec lui une union parfaite: c'est sur cette propriété qu'est fondée l'opération d'étamer les glaces. *Voyez l'article* GLACES.

Pour faire le *beurre d'étain* ou *étain corné*, on fait un amalgame composé de parties égales d'*étain* & de mercure; à une partie de cet amalgame, on joint trois parties de sublimé corrosif, on distille ce mélange: alors l'acide du sel marin abandonne le mercure pour s'unir avec l'*étain*, & le rend volatil. Cette liqueur répand continuellement des vapeurs blanches: on l'appelle *liqueur fumante de Libavius*. Les Alchimistes font usage de cette liqueur pour la volatilisation de l'or.

Mais parmi les phénomenes que présente l'*étain*, il n'en est point de plus remarquable que celui par lequel on obtient la précipitation de l'or en couleur pourpre. Cette opération se fait en mettant tremper des lames d'*étain* bien minces & bien nettes dans une dissolution d'or, dans l'eau régale étendue de beaucoup d'eau: pour lors il se fait un précipité d'un rouge foncé ou pourpre très-beau. Ce précipité dûement préparé, peut servir à donner de la couleur aux verres, aux pierres précieuses factices, aux émaux, à la porcelaine, *&c.* Il y a beaucoup d'autres façons de la préparer, qu'il feroit trop long de rapporter ici. Celle que nous venons d'indiquer est celle de Cassius, chimiste allemand. L'*étain* ainsi uni avec la dissolution d'or sans être édulcorée, peut teindre en pourpre la laine blanche, les poils, les plumes, les os, *&c.* en les faisant tremper dans de l'eau chaude, où l'on aura mis un peu de la dissolution qui vient d'être décrite. *Voyez* Juncker, *conspectus chemiæ, tab. xxxvij. p.* 966. La dissolution d'*étain* ayant la propriété de donner une couleur pourpre avec la dissolution de l'or, il n'est point de moyen plus sûr pour éprouver s'il y a de l'or mêlé avec quelqu'autre matiere; parce que pour peu qu'il y en ait, la dissolution d'*étain* versée dans la dissolution d'or ne manquera pas de le déceler.

M. Henckel, dans son traité intitulé *flora saturnisans*, dit que plusieurs auteurs ont cru qu'on pouvoit tirer de l'*étain* du genêt (*genista*); il cite à ce sujet un ouvrage qui a pour titre *astronomia inferior*, dans lequel on rapporte la lettre d'un habile apoticaire de Baviere, qui prétend qu'ayant „ brûlé du genêt pour „ en avoir le sel, & en ayant mis la cendre dans un „ creuset, elle entra en fusion & se convertit en *étain*; „ que craignant qu'il ne se fût par hasard glissé quelque „ particule d'*étain* dans son creuset, il avoit recommencé l'opération dans un nouveau creuset & avec „ de nouveau genêt, & qu'il avoit eu le même succès „. M. Henckel semble ajoûter foi à ce phénomene, & continue „ qu'il n'est point impossible que le „ genêt, ou une autre plante, ne se charge de quelques particules d'*étain*, attendu que ce métal est poreux, volatil, & très-chargé du principe inflammable „. Tollius rapporte un fait à-peu-près semblable dans ses *epistolæ itinerariæ*, & s'appuie d'Alonso Barba. Quoi qu'il en soit de toutes ces différentes autorités, c'est à la seule expérience à faire voir ce qu'on doit en penser.

Toutes les propriétés de l'*étain* dont nous avons parlé dans cet article, ont fait conclure à quelques chimistes que ce métal étoit composé 1°. d'une terre alkaline ou calcaire: ce qui le prouve, c'est la difficulté qu'on éprouve à vitrifier l'*étain*: en effet, jamais sa chaux ne se vitrifie sans addition; & quand elle est mêlée avec du verre, elle le rend opaque & laiteux, ce qui marque qu'il ne se fait point une vraie combinaison. Joignez à cela que l'*étain* rend toûjours opaques & laiteux tous les dissolvans auxquels on l'expose. Cette terre alkaline a la propriété du zinc & de la calamine; & M. Henckel a tiré de l'*étain* une *laine philosophique*, semblable à celle que fournit le zinc. 2°. L'*étain* est composé de beaucoup de matiere inflammable; ce que prouve sa détonation avec le nitre, *&c.* 3°. Il entre aussi du principe mercuriel ou arsenical dans sa composition; ce que prouve l'odeur d'ail qu'il répand lorsqu'on le brûle. *Voyez la minéralogie de* Wallerius, *tome I. pag.* 551. *& suiv.*

Les usages de l'*étain* sont très-connus. On en trouvera quelques-uns à la suite de cet article. Le plus universel est en poterie d'*étain*. *Voyez l'artic. qui suit*, ETAIN (*Potiers-d'étain*. On en fait des assiettes, des plats, des pots, des pintes, & toutes sortes d'ustensiles de ménage. Mais une chose que bien des gens ignorent, c'est que l'usage des vaisseaux d'*étain* peut être très-pernicieux, non-seulement lorsque ce métal est allié avec du plomb, mais encore lorsqu'il est sans alliage. M. Marggraff a fait voir dans les *mém. de l'acad. royale des Sciences de Berlin*, *année* 1747, que tous les acides des végétaux agissoient sur l'*étain*, & en dissolvoient une partie: pour cet effet il a laissé séjourner du vinaigre, du vin du Rhin, du jus de citron, *&c.* dans des vaisseaux d'*étain* d'Angleterre, d'*étain* de Malaque; & d'*étain* d'Allemagne, & toûjours il a trouvé qu'il se dissolvoit une portion d'*étain*. Ce savant chimiste prouve dans le même mémoire, que l'*étain* contient presque toûjours de l'arsenic, non que cette substance soit de l'essence de ce métal, puisqu'il a obtenu de l'*étain* qui n'en contenoit point du tout, mais parce que souvent les mines d'*étain* contiennent ce dangereux demi-métal, qui dans l'opération de la fusion s'unit très-facilement avec l'*étain*, & ne s'en sépare plus que très-difficilement. M. Marggraff conclud de-là que l'usage journalier des vaisseaux d'*étain* doit être très-pernicieux à la santé, sur-tout si l'on y laisse séjourner des liqueurs aigres ou acides. *Voyez l'article* ETAMER.

A l'é-

A l'égard des usages medicinaux de l'*étain*, par ce que nous avons dit, on voit qu'ils doivent être très-suspects; cependant on le fait entrer dans celui qu'on appelle l'*anti-hectique de potier*, qui n'est autre chose que de l'*étain* & du régule d'antimoine détonnés avec trois parties de nitre : mais les gens sensés savent que c'est un fort mauvais remede, & qui doit être par conséquent banni de la Medecine. Pour les autres usages de l'*étain*, nous renvoyons aux *articles* ETAMER, FACTEUR D'ORGUE, FER-BLANC, GLACES, MIROIRS METALLIQUES, *&c.* (—)

ETAIN, (*Potiers-d'étain.*) *Tout ce que nous allons ajoûter sur l'* étain *a été tiré du dictionnaire du Commerce & du dictionnaire de Chambers. La distinction des différens* étains, *ainsi que les autres opérations qui se font dans la boutique du potier-d'étain, se sont trouvées assez exactes, pour que l'artiste qui s'est chargé de cette partie n'ait eu besoin de faire ni addition, ni changement. Il faut bien distinguer cette partie de l'article* ETAIN *de la partie qui précede. Je crois qu'on eût aisément reconnu qu'elles étoient de deux mains différentes, quand nous n'eussions pas pris la precaution d'en avertir.* Les Potiers-d'étain distinguent l'*étain* doux qui est le plus fin d'avec l'*étain* aigre qui ne l'est pas tant. L'*étain* doux étant fondu & coulé, puis refroidi, est uni, reluisant, & maniable comme le Plomb. Celui qu'on appelle *du Pérou*, qu'on nomme *petits chapeaux*, est le plus estimé : c'est de cet *étain* doux que les Facteurs-d'orgue font les tuyaux de montre de buffet, & les Miroitiers le battent en feuilles pour donner le teint aux glaces avec le vif-argent.

Pour employer de l'*étain* doux en vaisselle, les Potiers-d'étain y mettent de l'aloi. Cet aloi est du cuivre rouge, qu'on nomme *cuivre de rosette*, fondu à part, & que l'on incorpore dans l'*étain* étant aussi fondu. La dose est d'environ cinq livres de cuivre par cent d'*étain* doux: quelques-uns n'y en mettent que trois livres, & une livre d'*étain* de glace ou bismuth, & pour lors il perd sa qualité molle, & devient ferme, dur, & plus sonnant qu'il n'étoit. A l'égard de l'*étain* aigre on y met moins de cuivre, selon qu'il l'est plus ou moins, & quelquefois point du tout, principalement si on veut l'employer en poterie d'*étain*, & qu'on en ait du vieux qui ait servi pour le mélanger, & qui l'adoucit.

Pour connoître le titre ou la qualité de l'*étain*, on en fait essai. *Voyez* ESSAI, *& la suite de cet article.*

Les *étains* qui nous viennent d'Angleterre sont sous plusieurs formes différentes. Les uns sont en lingots, les autres en saumons, & les autres en lames qu'on nomme *verges*. Les lingots pesent depuis trois livres jusqu'à 35; les saumons depuis deux cents cinquante livres jusqu'à environ quatre cents; & les lames environ une demi-livre. Les saumons sont d'une figure quarrée, longue & épaisse comme une auge de Maçon; mais tous pleins. Les lingots sont de la même forme, les lames sont étroites & minces.

Il se tire des Indes espagnoles une sorte d'*étain* très-doux qui vient en saumons fort plats, du poids de cent vingt à cent trente livres. Il en vient aussi de Siam par masses irrégulieres, que les Potiers-d'étain nomment *lingots*, quoiqu'ils soient bien différens de ceux d'Angleterre. L'*étain* d'Allemagne qui se tire de Hambourg est en saumons de deux cents jusqu'à deux cents cinquante livres, ou en petits lingots de huit à dix livres, qui ont la figure d'une brique; ce qui les fait appeller de l'*étain en brique*. L'*étain* d'Allemagne est estimé le moins bon, à cause qu'il a déjà servi à blanchir le fer en feuille ou fer-blanc.

Etain de glace, que les droguistes appellent *bismuth*; *voyez* BISMUTH. Il sert à faire de la soudure légere. *Voyez* SOUDER.

Une matiere qui ressemble assez à l'*étain* de glace, mais qui est plus dure, qu'on appelle du *zinc* (*voyez* ZINC), sert aux Potiers d'*étain* pour décrasser l'*étain* lorsqu'il est fondu, avant de l'employer pour le jetter en moule, sur-tout si c'est de la vaisselle; il faut prendre garde d'en mettre trop, car il occasionne des soufflures aux pieces. Ces soufflures sont des petits trous cachés dans l'intérieur des pieces, sur-tout si elles sont fortes, & ces trous ne se découvrent qu'en les tournant sur le tour. Une once ou environ de zinc suffit pour décrasser quatre à cinq cents livres d'*étain* fondu. Les Chauderonniers ne pourroient faire leur soudure sans zinc, *&c.*

L'*étain* en feuille est de l'*étain* neuf du plus doux, qu'on a battu au marteau sur une pierre de marbre bien unie. Il sert aux Miroitiers à appliquer derriere les glaces des miroirs, par le moyen du vif-argent qui a la propriété de l'attacher à la glace; ce sont les maîtres Miroitiers qui travaillent cette sorte d'*étain* pour le réduire en feuilles, ce qui leur fait donner dans leurs statuts le nom de *Batteurs d'étain en feuille*. Il se tire de Hollande une autre espece d'*étain* battu dont les feuilles sont très-minces & ordinairement roulées en cornet; elles sont ou toutes blanches, ou mises en couleur seulement d'un côté. Les couleurs qu'on leur donne le plus communément sont le rouge, le jaune, le noir, & l'aurore; ce n'est qu'un vernis appliqué sur l'*étain*: c'est de cette sorte d'*étain* que les marchands Epiciers-ciriers appellent de l'*appeau*, dont ils mettent sur les torches & autres ouvrages de cire qu'ils veulent enjoliver, & dont les Peintres se servent dans les armoiries, cartouches, & autres ornemens, pour les pompes funebres ou pour le fêtes publiques.

Etain en treillis ou *en grilles*. On nomme ainsi certains ronds d'*étain* à claire voie, que l'on voit attachés aux boutiques des Potiers d'étain, & qui leur servent comme de montre ou d'étalage. Ces treillis sont pour l'ordinaire d'*étain* neuf doux sans aloi, c'est-à-dire qui est tel qu'il étoit en saumons ou lingots, à la fonte près qu'on lui a donnée pour le mettre en treillis. Cette espece d'*étain* se vend aux Miroitiers, Vitriers, Ferblantiers, Plombiers, Facteurs-d'orgue, Eperonniers, Chauderonniers, & autres semblables ouvriers qui employent ce métal dans leurs ouvrages. Les Potiers-d'étain mettent l'*étain en treillis* pour la facilité de la vente, étant plus aisé de le débiter de cette maniere qu'en lingots ou saumons.

Etain d'antimoine, que les Potiers-d'étain nomment vulgairement *métal*; c'est de l'*étain* neuf qu'on a allié de régule d'antimoine, d'*étain* de glace, & de cuivre rouge, pour le rendre plus blanc, plus dur, & plus sonnant. Cet alliage se fait en mettant sur un cent pesant d'*étain* huit livres de régule d'antimoine, une livre d'*étain* de glace, & quatre à cinq livres de cuivre rouge plus ou moins, suivant que l'*étain* est plus ou moins doux. On ne l'employe guere qu'en cuilleres & fourchettes, qu'on polit en façon d'argent. *Voyez* POLI.

Etain plané, c'est de l'*étain* neuf d'Angleterre, comme il est dit ci-devant. On le nomme *étain plané*, parce qu'il est travaillé au marteau sur une platine de cuivre placée sur une enclume avec un ou deux cuirs de castor entre l'enclume & la platine. Cette maniere de planer l'*étain* le rend très-uni tant dessus que dessous, & empêche qu'il n'y paroisse aucuns coups de marteau. Il n'y a que la vaisselle qui se plane. *Voyez* FORGER L'ETAIN.

Etain sonnant ou *étain fin*, c'est celui qui est un peu moindre que le plané, où il y a plus de vieux *étain*, & qui est plus aigre; ce qui le rend inférieur à l'*étain* plané, & à meilleur marché.

Etain commun; on le fait en mettant quinze livres de plomb sur un cent d'*étain* neuf; ou vingt livres, si l'*étain* neuf est bien bon.

Les Potiers-d'étain vendent à différens artisans une sorte de bas-*étain*, moitié plomb & moitié *étain* neuf, qu'ils appellent *claire soudure* ou *claire étoffe* : cette espece d'*étain* est la moindre de toutes. Il n'est pas permis aux Potiers-d'étain de l'employer dans aucun ouvrage, si ce n'est en moule pour la fabrique des chandelles, à quoi il est très-propre. On en fait aussi quantité de petits ouvrages, que les Merciers appellent du *bimblot*.

Etain en rature, ou *rature d'étain*; c'est de l'*étain* neuf sans alliage, que les Potiers-d'étain mettent en petites bandes très-minces, larges environ d'une ligne à deux, par le moyen du tour & d'un instrument coupant nommé *crochet*. Cet *étain en rature* sert aux Teinturiers pour leurs teintures, étant plus facile à dissoudre dans l'eau-forte quand il est ainsi raturé, que s'il étoit en plus gros morceaux. Ils le mettent au nombre des drogues non-colorantes; ils s'en servent particulierement pour le rouge écarlate. On nomme aussi *ratures d'étain*, tout ce que les crochets ôtent sur les pieces, que les Potiers-d'Etain sont obligés de tourner.

Il entre de l'*étain* dans l'alliage des métaux qui servent à fondre les pieces d'artillerie, les cloches, & les statues, mais suivant diverses proportions. L'alliage pour l'artillerie est de six, sept, & huit livres d'*étain*, sur cent livres de rosette. L'*étain* empêche les chambres dans la fonte des canons; mais aussi il est cause que la lumiere résiste moins. Quant à l'alliage pour les cloches,

voyez l'article CLOCHE; & à celui pour les statues équestres, *voyez l'article* BRONZE.

Il étoit autrefois permis aux François d'enlever de l'*étain* d'Angleterre, en payant le double des droits de sortie que payoient les Anglois. Ce commerce leur est à-présent interdit, & il n'y a plus qu'une seule compagnie angloise qui, à l'exclusion de toute autre, ait le privilége d'en faire le négoce; ce qui a doublé au moins le prix de l'*étain*. Voyez *les dictionn. du Commerce & de Chambers*.

ETAIN, (*Essayer de l'*) On fait l'essai de l'*étain* de cette maniere, pour en connoître la qualité & le titre. On prend une pierre de craie dure, sur laquelle on fait un trou rond comme la moitié d'un moule de balle, qui contient environ deux onces d'*étain*; on y joint une petite coulure de deux pouces de long & d'une ligne de large, & à-peu-près aussi profonde, & cela sur la surface plate de la pierre; & par le moyen de cette coulure qu'on nomme *le jet*, on emplit ce trou d'*étain* fondu; & lorsqu'il est froid, on voit sa qualité. L'*étain* doux est clair, uni, d'égale couleur dessus & dessous; il se retire comme un petit point au milieu de l'essai. L'*étain* fin aigre se retire plus au milieu, & pique de blanc sur la surface; il est uni & luisant pardessous. L'*étain* fin qui est moins bon, est tout blanc dessus & dessous. L'*étain* commun est tout blanc aussi, excepté où la queue du jet joint le rond de l'essai, où il se trouve un peu de brun; & plus ce brun paroît avant dans l'essai, moins l'*étain* est bon: ensorte que si l'essai perd tout son blanc & devient brun en entier, ce n'est plus de l'*étain* commun, mais de la claire, que les Potiers-d'étain ne peuvent travailler: cela sert aux Chauderonniers pour étamer, & aux Vitriers pour souder les panneaux en plomb; on peut cependant remettre cette claire en *étain* commun, en mettant sur chaque livre une livre d'*étain* fin.

L'*étain* fin qui se trouve abaissé, se rétablit en y mettant une quantité suffisante de bon *étain* neuf ou du plané.

Il y en a qui essayent d'une autre maniere: on prend un moule à faire des balles de plomb, & on jette de l'*étain* dedans; on pese les balles des différens *étains* qu'on a jettés, & le plus leger est le meilleur.

Enfin une méthode d'essayer plus commune & plus ordinaire, est de toucher avec un fer à souder la piece qu'on veut essayer; & on connoît si elle est bonne ou mauvaise, à l'inspection de la touche.

La touche est un coup de fer chaud en coulant, qui dénote la qualité de l'*étain*; s'il est fin, l'endroit touché est blanc, & pique un petit point au milieu: au commun l'endroit touché est brun autour, & blanc au milieu; moins il y a de blanc, moins l'*étain* est bon: cela a assez de rapport à l'essai à la pierre, & les gens du métier s'en servent plûtôt pour essayer quelque piece douteuse, que pour essayer des saumons ou gros lingots; car pour ceux-ci, il faut revenir à l'une ou l'autre des deux manieres ci-dessus.

Il est constant que la matiere d'*étain*, principalement le commun, peut s'altérer en y mettant plus de plomb qu'il ne faut: mais outre qu'un autre ouvrier s'y connoîtra aisément, l'obligation où se trouve chaque maître de mettre son poinçon sur son ouvrage, ne le fera-t-il pas connoître pour ce qu'il est? Si dans les provinces où on n'est point assujetti aux visites des jurés, & où on ne marquera pas sa mauvaise marchandise, on croit faire plus de profit, c'est un mauvais moyen; car 1°. à l'œuvre on connoît l'ouvrier, & la marchandise se connoît à l'user; 2°. ce qu'on croit gagner d'un côté on le perd de l'autre, parce qu'elle est plus mal-aisée à travailler; 3°. enfin on se trompe souvent soi-même, parce qu'étant renfermé dans un certain canton, cette marchandise revient pour la plus grande partie à l'ouvrier qui l'a faite, ou aux siens après lui: ainsi il est de l'intérêt & de l'honneur du Potier-d'étain d'être fidele dans sa profession. *Voyez les dictionnaires du Commerce & de Chambers.*

ETALAGE, s. m. (*Jurisprud.*) est la même chose qu'*établage*. *Voyez ci-dessus* ETABLAGE. (*A*)

ETALAGE, (*Commerce*) marchandise que l'on étale sur le devant d'une boutique, ou que l'on attache aux tapis qui sont au coin des portes des maisons, audedans desquelles il y a des magasins. L'*étalage* sert à faire connoître aux passans les sortes d'ouvrages ou marchandises qu'on vend ou fabrique chez les marchands & ouvriers.

Ce terme vient du mot d'*estal*, ou, comme on dit aujourd'hui, *estau*, qui signifioit autrefois toutes sortes de boutiques.

Etalage signifie aussi un droit que payent les marchands pour la place ou la boutique que leurs marchandises occupent dans un marché, ou dans une foire; & c'est ordinairement au profit du seigneur du lieu qu'on paye ce droit.

Etalage se dit encore d'une espece de table étroite qui est attachée avec des couplets de fer sur le devant des boutiques; qu'on abat le matin pour y faire l'*étalage* des marchandises, & qu'on releve le soir quand on détale. Ces *étalages*, suivant les ordonnances de police, ne doivent avancer dans la rue que de six pouces. *Dict. de Comm. & de Trév.* (*G*)

ETALCHE, (*Hist. nat. bot.*) arbre exotique fort grand & épineux, qui ressemble au cedre & au genevrier par sa feuille. En Numidie son bois est blanc; en Lybie il est violet & noir; & en Ethiopie il est tout-à-fait noir. Les Italiens le nomment *sangu*. On en fabrique différens instrumens de musique: quand on y fait une coupure, il en découle une gomme ou résine qui ressemble au mastic. Selon les apparences, cet arbre est une espece de génevrier que C. Bauhin a nommé *juniperus major baccâ rufescente*, & que Théophraste appelle *oxycedrus*. On se sert de la résine pour faire du vernis. Hubner, *dict. universel*.

ETALER, (*Comm.*) *exposer de la marchandise en vente*, c'est proprement ouvrir les boutiques & les portes des magasins, y attacher les tapis, & y arranger les diverses choses qui indiquent aux passans ce qu'on vend dedans, afin de les exciter d'y entrer & de faire emplette.

Il n'est pas permis à tous marchands d'*étaler* tous les jours, ni en tous lieux. Le lieutenant de police, & sous lui les commissaires de quartiers, ont soin, à Paris, que les marchands n'étalent que dans les lieux & les tems permis par les ordonnances de police. *Dict. de Comm. & de Trév.* (*G*)

ETALER LES MARÉES, (*Marine*) c'est, lorsque le vent & les marées sont contraires à la route qu'on veut faire, être obligé de mouiller en attendant une autre marée favorable, soit pour sa route, soit pour entrer dans un port.

Refouler la marée, c'est le contraire de l'*étaler*. (*Z*)

* ETALIERES, (RETS DE BASSES-) *terme de Pêche*, sorte de rets que les pêcheurs du ressort de l'amirauté de Coutances tendent à-peu-près de la même maniere que les filets flotés, dont on se sert dans les coudes ou les anses, où la marée montante apporte avec elle à la côte beaucoup de varech, & où il n'est pas possible d'établir des pêcheries toutes montées sur piquets. Les pêcheurs de Briqueville tendent leurs *étalieres* en demi cercle, enfoüissant le pié du filet, comme on le pratique aux rets flotés, afin que le rets prête & s'abaisse à mesure que le varech passe dessus, & pour empêcher que les herbes n'assujettissent le filet, en ensablant ou chargeant de varech les rabans qui en tiennent la tête; outre quelques flotes de liége, les pêcheurs mettent dans le milieu de leur tente deux à trois piquets, hauts de dix pouces environ: ils servent à contenir les rabans, & à faire ouvrir plus facilement l'*étaliere* au reflux, car l'*étaliere* ne prend rien que de marée baissante.

Ces sortes de rets sont établis à-peu-près de la même maniere que les colorets ou pares volans des petits pêcheurs des côtés de Saintonge & d'Aunis, qui sont avec leurs acons des pêcheries variables sur les basses de sable qui sont dans le fond des pertuis.

* ETALIERES, APPLETS *ou* TRESSURES FLOTÉES, *terme de Pêche*. Les pêcheurs de la côte de Bretagne dans l'amirauté de Saint-Malo, tendent leurs rets de piés ou tressures autrement que les autres, qui les amarrent sur des piquets en forme de bas parc, celles-ci se tendent flotées & pierrées, ou plommées comme les cibaudieres, dont ce filet est une espece: ce filet se peut disposer à pié, sans qu'il soit besoin de bateaux pour pratiquer cette petite pêche.

Les pêcheurs étendent à plat, à la basse-mer, leurs rets ou tressures dont le pié regarde la mer, & qu'ils ensablent en le garnissant, soit de pierres, ou de sable, ou torchis de paille ou de goesmont, suivant le lieu où ils se trouvent, suivant la ligne des flotes que les pêcheurs nomment *ligne de montant*. Ils couchent une autre ligne qu'ils nomment *ligne de bande*, qui est arrêtée, pendant que la mer monte, par des pierres ou petits crochets de bois enfoncés dans le sable; & au com-

commencement du reflux, quand la mer commence à perdre, on leve la ligne de bande par un des bouts où le pêcheur a frappé une boüée : cette ligne le dégage des pierres, ou enleve les crochets qui la retenoient. En même tems les *étalieres* ou tresſures ſe ſoûlevent au moyen des flotes, & ſe ſoûtiennent debout jusqu'à la baſſe-mer : pour lors le pêcheur ramaſſe le poiſſon qui a monté à la côte avec la marée, & qui s'eſt trouvé arrêté par le filet des *étalieres*.

On ne pratique cette pêche que durant les chaleurs des mois de Mai, Juin, Juillet, Août, & Septembre. On prend indifféremment des poiſſons ronds & plats. Les plus belles ſoles proviennent de cette pêche.

ETALINGUER LES CABLES, (*Marine*) *Voyez* TALINGUER.

ETALON, ſ. m. (*Juriſprud. & Comm.*) ſignifie le *prototype* ou l'exemple des poids & des meſures dont tout le monde ſe ſert dans un lieu pour la livraiſon des denrées & marchandiſes qui ſe livrent par poids ou par meſure.

Comme on a ſenti de tout tems la néceſſité de regler les poids & les meſures, afin que chacun en eût d'uniformes dans un même lieu, on a auſſi bientôt reconnu la néceſſité d'avoir des *étalons* ou prototypes, ſoit pour regler les poids & meſures que l'on fabrique de nouveau, ſoit pour confronter & vérifier ceux qui ſont déjà fabriqués, pour voir s'ils ne ſont point altérés, ſoit par l'effet du tems, ou par un eſprit de fraude, & ſi l'on ne vend point à faux poids où à fauſſe meſure.

Les Hébreux nommoient cette meſure originale, ou matrice, *ſcahac*, *quaſi portam menſurarum aridorum*, la porte par laquelle toutes les autres meſures des arides devoient paſſer pour être jugées. Ils marquoient enſuite d'une lettre ou de quelque autre caractere, les meſures qui avoient paſſé par cet examen, & cette marque étoit appellée *menſura judicis*. Il y avoit auſſi des *étalons* pour la meſure des liquides & pour les poids.

Les Grecs nommoient l'*étalon* des meſures μέτρων πρῶτος, c'eſt-à-dire *le prototype des meſures*.

Les Romains le nommoient ſimplement *menſura*, par excellence, comme étant la meſure à laquelle toutes les autres devoient être conformes.

M. Menage croit que le terme *étalon* vient du latin *eſt talis*, & que l'on a auſſi appellé *la meſure originale*, pour dire que cette meſure qui eſt expoſée dans un lieu public, eſt telle qu'elle doit être, ou plûtôt que les autres meſures doivent être telles & conformes à celle-ci: mais il eſt plus probable que ce terme vient du ſaxon *ſtalone*, qui ſignifie *meſure*.

On diſoit autrefois *eſtellons* ou *eſtelons*, pour *étalons*, comme on le voit dans les coûtumes de Tours, *art.* 41; Lodunois, *chap. ij. art.* 3 & 4; & Bretagne, *art.* 698, 699, & 700.

Les *étalons* des poids & meſures ont toûjours été gardés avec grande attention. Les Hébreux les dépoſoient dans le temple, d'où viennent ces termes ſi fréquens dans les livres ſaints: *le poids du ſanctuaire*, *la meſure du ſanctuaire*.

Les Athéniens établirent une compagnie de quinze officiers appellés μετρονόμοι, *menſurarum curatores*, qui avoient la garde des *étalons*: c'étoient eux auſſi qui régloient les poids & meſures.

Du tems du Paganiſme, les Romains les gardoient dans le temple de Jupiter au capitole, comme une choſe ſacrée & inviolable; c'eſt pourquoi la meſure originale étoit ſurnommée *capitolina*.

Les empereurs chrétiens ordonnerent que les *étalons* des poids & meſures ſeroient gardés par les gouverneurs ou premiers magiſtrats des provinces. Honorius chargea le préfet du prétoire de l'*étalon* des meſures, & confia celui des poids au magiſtrat appellé *comes ſacrarum largitionum*, qui étoit alors ce qu'eſt aujourd'hui chez nous le contrôleur-général des finances.

Juſtinien rétablit l'uſage de conſerver les *étalons* dans les lieux ſaints; il ordonna que l'on vérifieroit tous les poids & toutes les meſures, & que les *étalons* en ſeroient gardés dans la principale égliſe de Conſtantinople; il en envoya de ſemblables à Rome, & les adreſſa au ſénat comme un dépôt digne de ſon attention. La novelle 118 dit auſſi que l'on en gardoit dans chaque égliſe; il y avoit des boiſſeaux d'airain ou de pierre, & autres meſures différentes.

En France, les *étalons* des poids & meſures étoient autrefois gardés dans le palais de nos rois. Charles-le-Chauve renouvella en 864 le réglement pour les *étalons*; il ordonna que toutes les villes & autres lieux de ſa domination, rendroient leurs poids & meſures conformes aux *étalons* royaux qui étoient dans ſon palais, & enjoignit aux comtes & autres magiſtrats des provinces d'y tenir la main: ce qui fait juger qu'ils étoient auſſi dépoſitaires d'*étalons*, conformes aux *étalons* originaux, que l'on conſervoit dans le palais du roi. On en conſervoit auſſi dans quelques monaſteres & autres lieux publics.

Le traité fait en 1222 entre Philippe-Auguſte & l'évêque de Paris, fait mention des meſures de vin & blé comme un droit royal que le prince ſe réſerve, & dont le prévôt de Paris avoit la garde. Le roi céda ſeulement à l'évêque les droits utiles qui ſe levoient dans les marchés, pour en joüir de trois ſemaines l'une, & ordonna au prevôt de Paris de faire livrer les meſures aux officiers de l'évêque: mais cela concerne plûtôt le droit de meſurage, que la garde des *étalons*.

Sous le regne de Louis VII. la garde des meſures de Paris fut confiée au prevôt des marchands. Les ſtatuts donnés par S. Louis aux jurés-meſureurs font mention, qu'aucun meſureur ne pourroit ſe ſervir d'aucune meſure à grain qu'elle ne fût ſignée, c'eſt-à-dire marquée du ſeing du roi; qu'autrement il ſeroit en la merci du prevôt de Paris: que ſi ſa meſure n'étoit pas ſignée, il devoit la porter au parloir aux bourgeois pour y être juſtifiée & ſignée.

Les auteurs du *Gallia Chriſtiana*, *t. VII. col.* 253. rapportent qu'avant l'an 1684, tems auquel la chapelle S. Leufroy fut démolie pour aggrandir les priſons du grand châtelet, on y voyoit une pierre qui étoit taillée en forme de mitre, qui étoit le modele des meſures & des poids de Paris, & que de-là étoit venu l'uſage de renvoyer à la mitre de la chapelle de S. Leufroy, quand il ſurvenoit des conteſtations ſur le poids & les meſures. M. l'abbé Lebœuf, dans ſa *deſcription du diocèſe de Paris*, *tom. I.* penſe que cette pierre, qui par ſa forme devoit être antique, avoit apparemment été apportée du premier parloir aux bourgeois, qui étoit contigu à cette égliſe de Saint Leufroy; il obſerve que ce parloir & un autre (ſitué ailleurs) ont été le berceau de l'hôtel-de-ville de Paris (où l'on a depuis transféré les *étalons* des poids & meſures). Il y a encore en quelques villes de provinces des *étalons* de pierre, pour la vérification des meſures.

Le roi Henri II. ordonna en 1557, que les *étalons* des gros poids & meſures ſeroient gardés dans l'hôtel-de-ville de Paris.

Lorſqu'on établit en titre à Paris des jurés-meſureurs pour le ſel, qui faiſoit alors l'objet le plus important du commerce par eau dans cette ville, on leur donna la garde des *étalons* de toutes les meſures des arides: c'eſt pour la garde de ce dépôt qu'ils ont une chambre dans l'hôtel-de-ville.

Les Apoticaires & Epiciers de Paris ont conjointement la garde de l'*étalon* des poids de la ville, tant royal que medicinal; ils ont même, par leurs ſtatuts, le droit d'aller deux ou trois fois l'année, aſſiſtés d'un jure-balancier, viſiter les poids & balances de tous les marchands & artiſans de Paris; c'eſt de-là qu'ils prennent pour deviſe *lances & pondera ſervant*.

Il faut néanmoins excepter les Orfevres, qui ne ſont ſujets à cet égard qu'à la viſite des officiers de la cour des monnoies, attendu que l'*étalon* du poids de l'or & de l'argent qui étoit anciennement gardé dans le palais du roi, eſt gardé à la cour des monnoies depuis l'ordonnance de 1540.

Les Merciers prétendent auſſi n'y être pas ſujets.

Pour ce qui eſt des provinces, la plus grande partie de nos coûtumes donnent aux ſeigneurs hauts-juſticiers, & même aux moyens, le droit de garder les *étalons* des poids & meſures, & d'en *étalonner* tous les poids & meſures dont on ſe ſert dans les juſtices de leur reſſort.

Les coûtumes de Tours & de Poitou veulent que le Seigneur qui a droit de meſure en dépoſe l'*étalon* dans l'hôtel de la ville la plus proche, ſi elle a droit de mairie ou de communauté, ſinon au ſiége royal ſupérieur d'où ſa juſtice releve.

Dans l'hôtel-de-ville de Copenhague il y a à la porte deux meſures attachées avec de petites chaînes de fer; l'une eſt l'aulne du pays, qui ne fait que demi-aulne de Paris; l'autre eſt la meſure que doit avoir un homme, pour n'être pas convaincu d'impuiſſance. Cette meſure fut expoſée en public ſur les plaintes faites par une marchande, que ſon mari étoit incapable de génération. *Voyage de l'Eur. t. VIII. p.* 301.

Les

Les *étalons* ſont ordinairement d'airain, afin que la meſure ſoit moins ſujette à s'altérer. Lorſqu'on en fait l'eſſai, pour voir s'ils ſont juſtes, c'eſt avec du grain de millet qui eſt jetté dans une tremie, afin que le vaſe ſe rempliſſe toûjours également. *Voyez* Loiſeau, *des ſeigneuries, ch. jx. n.* 20. & *ſuiv.* le *traité de la police, tom. II. liv. V. ch. iij.* le *gloſſ. de* Lauriere, au mot *Etalon*. (*A*)

ETALON, *en termes d'Eaux & Forêts*, ſignifie *un baliveau* de l'âge que le bois avoit lors de la derniere coupe. L'ordonnance des eaux & forêts, *titre xxxij. art.* 4. fixe à cinquante livres l'amende encourue, pour avoir coupé un *étalon*. *Voyez la coûtume de Boulenois, art.* 32. (*A*)

ETALON, (*Manége & Maréch.*) Cheval entier, choiſi & deſtiné à l'accouplement, & dont on veut tirer race. *Voyez* HARAS.

ETALONNAGE *ou* ETALONNEMENT, ſ. m. action d'*étalonner*, c'eſt-à-dire de vérifier une meſure ſur l'*étalon*. *Voyez* ETALON.

Ces deux mots ſont auſſi uſités pour ſignifier le droit qu'on paye à l'officier qui *étalonne*.

L'ordonnance de 1567 pour l'*étalonnement* des poids, portoit qu'il ſeroit payé aux gardes pour chaque pile d'un ou pluſieurs marcs, avec toutes les parties & diminutions, & auſſi pour chaque garniture de trébuchet fourni de ſes poids qu'ils auroient *étalonnés*, trois deniers tournois, qui leur ſeroient payés par l'ouvrier & marchand deſdits poids, trébuchets, & balances.

Par une ordonnance de l'année 1641, ce droit a été ſupprimé; & il eſt dit que les Balanciers, Marchands, Fondeurs, &c. pourront faire *étalonner* & marquer leurs poids gratuitement au greffe de la cour des monnoies. *Dictionnaire de Commerce de Trévoux & Chambers*. (*G*)

ETALONNER, v. act. *terme de Bâtiment*, c'eſt réduire des meſures à pareilles diſtances, longueurs, & hauteurs, en y marquant des reperes. (*P*)

ETALONNER, (*Man. & Maréch.*) *couvrir une jument*, expreſſions ſynonymes, *Voyez* HARAS.

ETALONNEUR, ſ. m. celui qui eſt commis pour marquer & *étalonner* les poids & meſures. L'ordonnance de la ville de Paris nomme les jurés-meſureurs de ſel, *étalonneurs de meſures de bois*, *Dictionn. de Comm. de Trév. & de Chamb.*

ETAMBOT, ſ. m. (*Marine.*) L'*étambot* eſt une piece de bois droite qui termine la partie de l'arriere des vaiſſeaux; on le place preſque verticalement ſur l'extrémité de la quille, à cet endroit qu'on nomme *talon*. *Voyez Marine, Planche IV. fig.* 1 *n°.* 4. la ſituation de l'*étambot*. Quelques-uns diſent *étambod*.

Cette piece doit être ſolidement aſſujettie, puiſqu'elle ſoûtient le gouvernail, & que c'eſt ſur elle que viennent aboutir les bordages qui couvrent les façons de l'arriere; c'eſt pour recevoir ces bordagés qu'on fait à l'*étambot*, comme à l'étrave, une rablure. *Voy. Marine, Planche VI. fig.* 74. l'*étambot* détaché; *ab* eſt la queſte ou la ſaillie de l'*étambot*; *ac*, ſa hauteur; *be*, ſa largeur par le bas; *fe*, ſa largeur par le haut; *gb*, la longueur du faux *étambot*: c'eſt une piece de bois appliquée ſur l'*étambot* pour le renforcer; *h*, la rablure ou cannelure pour recevoir les bouts des bordages; *bd*, l'extrémité de la quille, ſa queſte, & ſon épaiſſeur. *oe*, *contre-étambot*: c'eſt une piece courbe qui lie l'*étambot* ſur la quille; *k*, tenon qui entre dans une mortaiſe, afin que la partie extérieure de l'*étambot* s'entretienne mieux avec l'extrémité de la quille, laquelle eſt auſſi jointe à ſa partie intérieure par des chevilles de fer & de bois.

On diviſe la hauteur de l'*étambot* comme on a fait celle de l'étrave, par piés, pour connoître commodément le tirant d'eau de l'arriere.

La largeur de l'*étambot* eſt égale à celle de la quille: on augmente ſon épaiſſeur par embas de 5 lignes par pouce de l'épaiſſeur de la quille, & à ſon bout d'enhaut on le diminue d'un quart de cette épaiſſeur; on peut même faire le bas de l'*étambot* de toute l'epaiſſeur que la piece peut porter.

Suivant pluſieurs conſtructeurs, l'*étambot* doit avoir de hauteur meſurée perpendiculairement à la quille, $\frac{1}{10}$ & $\frac{1}{12}$ de la longueur totale du vaiſſeau. Suivant cette regle, un vaiſſeau qui auroit 168 piés de longueur, auroit, en prenant le dixieme & le douzieme, 30 piés 9 pouces 7 lignes. D'autres donnent une quarantieme partie de moins de hauteur à l'*étambot*, qu'à l'étrave. Mais puiſque l'*étambot* détermine la longueur du vaiſſeau à l'arriere, comme l'étrave détermine la longueur du vaiſſeau en-avant, il vaut mieux additionner la hauteur du creux au milieu, la différence du tirant d'eau & le relevement du premier pont en-arriere, l'épaiſſeur du bordage du 1er pont, & la diſtance du premier au ſecond pont en-arriere ſous le bau, y compris ſon bouge, moins l'épaiſſeur de la barre du gouvernail: l'addition de toutes ces ſommes indiquera la hauteur de l'*étambot*, *Exemple*,

Un vaiſſeau de 110 canons & de 168 piés de longueur

ayant de creux au maître couple, . . .	23 piés	9 pouc.	
De relevement au premier pont en-arriere, y compris la différence du tirant d'eau, ...	2	7	5 lig.
L'épaiſſeur du bordage du premier pont, . .		4	6
La diſtance du premier au ſecond pont en-arriere, ſous le bau, ...	5	8	
La hauteur de l'*étambot* ſera de	32 piés	4 pou.	11. lig.

Cet exemple eſt ſuffiſant pour les vaiſſeaux de toutes grandeurs; on remarquera ſeulement que pour les frégates qui n'ont qu'un pont, il faut prendre le creux au maître couple, le relevement du pont à l'arriere, l'épaiſſeur du bordage du pont, & ajoûter deux piés ſix ou neuf pouces; & pour les frégates & corvettes deux piés trois pouces, aux ſommes ci-deſſus mentionnées.

Quelques-uns pour avoir la hauteur de l'*étambot* additionnent le creux à l'arriere, l'épaiſſeur des bordages du premier pont, le ſeuillet & la hauteur des ſabords de la premiere batterie ou de la ſainte-barbe, & l'épaiſſeur de la barre d'arcaſſe, qui eſt de treize pouces aux vaiſſeaux à trois ponts, de douze à ceux de ſoixante-quatorze canons, de neuf à dix à ceux de cinquante à ſoixante-quatre.

A l'égard de la queſte ou ſaillie de l'*étambot*, quelques charpentiers lui donnent un pié par chaque ſix piés qu'il a de hauteur: ainſi notre *étambot* cité ci-deſſus de 32 piés de haut, auroit cinq piés au moins de queſte. M. Duhamel, dans ſon traité de conſtruction pratique, d'où j'ai tiré preſque tout cet article, remarque qu'on ne voit aucune raiſon de lui donner de la queſte; au lieu qu'en la ſupprimant le gouvernail en doit être plus ſolidement établi, & par ſa ſituation perpendiculaire, réſiſter mieux au fluide que s'il étoit oblique: d'ailleurs la queſte de l'*étambot* fait que tous les poids de la poupe tendent à délier le vaiſſeau en cette partie, ou à ouvrir l'angle que l'*étambot* fait avec la quille. (*Z*)

ETAMBRAIES, ETAMBAIES, ETAMBRAIS, ETAMBRES, SERRES DE MATS, ſ. f. (*Marine*) ce ſont deux groſſes pieces de bois qui accolent un trou rond qui eſt dans le tillac, par où paſſe le mât, afin de renforcer le tillac en cet endroit, & tenir le mât plus ferme. *Voyez Marine, Planche VI. fig.* 21, la forme particuliere de l'*étambrai* du grand mât.

Dans un vaiſſeau de 60 canons & de 140 piés de longueur, l'*étambrai* du grand mât doit avoir 5 piés de long ſur 4 de large, & 6 pouces d'épais.

On met un *étambrai* à tous les mâts ſur chaque pont du vaiſſeau. *Voyez Marine, Planche IV. fig.* 1, l'*étambraie* du grand mât au premier pont, n°. 205; l'*étambraie* du grand mât au ſecond pont, n°. 206; l'*étambraie* du mât de miſaine au premier pont, n°. 207; l'*étambraie* du mât de miſaine au ſecond pont, n°. 208; l'*étambraie* du mât de miſaine au château d'avant, n°. 209; l'*étambraie* du mât de beaupré, n°. 210; l'*étambraie*, du mât d'artimon, n°. 211.

On appelle auſſi *étambraie*, le lieu où porte le pié du mât dans le fond du vaiſſeau.

Etambraies du cabeſtan, ce ſont les ouvertures par où paſſent les cabeſtans. *Voyez* CABESTAN.

On donne auſſi le nom d'*étambraie* à une toile poiſſée qui ſe met autour des mâts ſur le tillac, de peur que l'eau ne les pourriſſe. *Voyez* BRAIES. (*Z*)

ETAMER, v. (*Chimie, Arts & Métiers.*) *Etamer* n'eſt autre choſe qu'appliquer une lame legere d'étain ſur un autre métal; ce qui eſt la même choſe que *ſouder*. *Voyez l'article* SOUDURE. Les Chauderonniers ſe ſervent d'un alliage compoſé de deux parties

ties d'étain & d'une partie de plomb, pour *étamer* les ustensiles de cuisine qui sont de cuivre. Pour cet effet, on avive la piece qu'on veut *étamer*, c'est-à-dire qu'on la racle avec un racloir ou instrument de fer tranchant, arrondi par le bout & arrêté dans un manche de bois assez long; on fait chauffer la piece après qu'elle a été avivée; on y jette de la poix-résine, & ensuite l'étain fondu, que l'on frote & étend avec une poignée d'étoupes.

Il y a encore une autre façon d'*étamer*; c'est avec le sel ammoniac. Pour cet effet, on met la casserolle ou piece qu'on veut *étamer* sur le feu; lorsqu'elle est bien chaude, on y jette du sel ammoniac dont on frote le dedans de la piece, ce qui nettoye parfaitement le cuivre; on y verse promptement l'étain fondu, & on l'étend en frotant avec de l'étoupe & du sel ammoniac.

On se flate, au moyen de cet étamage, de s'être mis à couvert des dangers du cuivre (*voyez l'article* CUIVRE); mais il est facile de prouver que c'est une erreur, & que sans remédier totalement à un mal on s'expose à beaucoup d'autres. 1°. L'étamage ne couvre jamais parfaitement & entierement le cuivre du vaisseau qu'on veut *étamer*; pour s'en assûrer il suffit de regarder au microscope une piece qui vient d'être *étamée*, & l'on y remarquera toûjours des parties cuivreuses qui n'ont point été recouvertes par l'étamage; & l'on sait qu'une très-petite quantité de cuivre peut causer un très-grand mal. 2°. L'alliage dont on se sert pour *étamer* est composé d'étain & de plomb: les acides des végétaux sont très-disposés à agir sur ce dernier métal; & on verra à *l'article* PLOMB, que ce métal mis en dissolution fournit un poison très-dangereux. 3°. Quand il n'entreroit que de l'étain bien pur dans l'étamage, on ne seroit point encore exempt de tout danger, attendu que l'étain contient toûjours une portion d'arsenic, qu'il est presque impossible d'en séparer par la voie seche. *Voyez l'article* ETAIN. Joignez à toutes ces considérations, que souvent le degré de feu qu'on employe pour faire un ragoût, est plus que suffisant pour faire fondre l'étamage; & pour lors le cuivre doit rester à nud, du moins dans quelques endroits, (—)

ETAMER, *en termes de Cloutier d'épingle*, c'est donner aux clous de cuivre, *&c.* une couleur blanche qui imite celle de l'argent, par le moyen de l'étain; ce qui se fait en faisant chauffer les clous dans un pot de terre jusqu'à un certain point: après quoi on jette dans ce pot de l'étain bien purifié & du sel ammoniac. L'étain se fond par la chaleur des clous, s'y amalgame, & les rend blancs.

ETAMER DES MIROIRS, c'est y étendre sur le derriere une composition, qui s'y attache bien étroitement, & qui sert à réfléchir l'image des objets. *Voy.* MIROIR.

La couche que l'on applique ainsi sur le derriere d'un miroir, s'appelle *feuille*; elle se fait ordinairement de vif-argent, mêlé avec d'autres ingrédiens. *Voy.* MERCURE.

Quant à la méthode d'*étamer les miroirs*, *voyez* VERRERIE.

Dans les Transactions philosophiques, *n°.* 245, on trouve une méthode d'*étamer les miroirs* qui sont en forme de globe; c'est M. Southwell qui l'a communiquée au public. Le mêlange dont il se sert est composé de mercure & de marcassite d'argent, trois onces de chaque; d'étain & de plomb, une demi-once de chaque: on jette sur ces deux dernieres matieres la marcassite, & ensuite le mercure; on les mêle & on les remue bien ensemble sur le feu: mais avant que d'y mettre le mercure, il faut les retirer de dessus le feu, & attendre qu'elles soient presque refroidies.

Pour en faire usage, le verre doit être bien chaud & bien sec. L'opération réussiroit pourtant sur un verre froid, quoiqu'elle se fît avec beaucoup plus de succès sur un verre chaud. *Chambers.*

ETAMER, (*Hydraul.*) Pour rendre les tables de plomb plus solides, quand on les employe à des cuvettes, des terrasses, & des réservoirs, on les fait *étamer* en y jettant dessus de l'étain chaud pour boucher les soufflures. (*K*)

ETAMER, *terme de Plombier*, signifie blanchir le plomb, le couvrir de feuilles d'étain après l'avoir fait chauffer. Ils appellent *fourneau à étamer*, un grand foyer de brique sur lequel ils allument un grand feu de braise au-dessous des ouvrages qu'ils veulent blanchir. *Voyez les figures du Plombier.*

L'*article* 33 des statuts des Plombiers fixe les ouvrages qui doivent être *étamés* dans les bâtimens neufs. *Voyez* PLOMB; *voyez aussi* PLOMBIER.

ETAMEUR, s. m. ouvrier qui étame. Les maîtres Cloutiers de Paris prennent la qualité d'*étameurs*, & sont appellés dans leurs statuts *maîtres Cloutiers-Lormiers-Etameurs*. *Voyez* CLOUTIER.

ETAMINE, (*Botaniq.*) sont les filets simples qui sortent du cœur fleuri d'une fleur, & autour du pistil. Ces *étamines* ont leurs sommets ou leurs extrémités un peu plus grosses que le reste, renfermant une poussiere qui s'épanoüit, tombe, & féconde les embryons des graines contenues dans le pistil. (*K*)

ETAMINE, (*Chimie*) instrument de Pharmacie, espece de filtre. *Voyez* FILTRE. (*b*)

ETAMINE, (*Marine.*) il se dit de l'étoffe dont on fait les pavillons. (*Z*)

* ETAMINE *ou* ETOFFE DE DEUX ETAIMS, (*Drap.*) si vous fabriquez une étoffe dont la trame ne soit point velue, ainsi qu'il y en a beaucoup, mais où cette trame soit de fil d'étaim ou de laine peignée comme la chaîne, vous aurez une étoffe lisse, qui eu égard à l'égalité ou presqu'égalité de ses deux fils, se nommera *étamine* ou *étoffe à deux étaims*.

Une étoffe fine d'étaim sur étaim à deux marches & serrée au métier, sera l'*étamine* du Mans.

* ETAMINE, s. f. (*Manuf. en soie.*) La soyerie a ses *étamines*, ainsi que la draperie. On en distingue de simples & de jaspées. L'*étamine simple* est une étoffe dont la chaîne n'est point mêlangée, & qui est tramée de galette, laine, *&c.* La *jaspée* a la chaîne montée avec un organsin retors, teint avec deux fils de deux couleurs différentes, & elle est tramée de galette, laine, *&c.*

ETAMINE, *en termes de Confiseur*, est une piece de cuivre ou de fer-blanc un peu creuse, & percée de plusieurs trous en forme de passoire. On s'en sert pour égoutter les fruits, soit après les avoir blanchi à l'eau, soit même en les tirant du sucre. *Voyez la Planche du Confiseur.* Au-dessous de l'*étamine* est une terrine ou vase, qui reçoit ce qui tombe des choses qu'on met égoutter.

ETAMPE, ETAMPER, ETAMPURE, *&c.* mots d'usage dans différens arts. *Voyez* ESTAMPE, ESTAMPER, *&c.*

ETAMURE, s. f. se dit de l'étain dont les Chauderonniers se servent pour étamer les divers ustensiles de cuivre, qu'ils fabriquent pour l'usage de la cuisine. *Voyez* ETAMER.

ETANCES, (*Marine.*) *Voyez* ESTANCES.

ETANÇON, s. m. (*Archit.*) grosse piece de boiqu'on met, soit au-dedans, soit au-dehors d'une maison, pour soûtenir un plancher, un mur qu'on sappe ou qu'on reprend par-dessous œuvre.

Lorsqu'on bâtit des maisons, les charpentiers mettent souvent au-dessous des greniers & des façades quelques appuis ou *étançons*, qu'ils posent alors non perpendiculairement, mais un peu de biais. Cependant c'est une chose certaine, qu'un *étançon* posé obliquement ne sauroit supporter une aussi pesante charge que celui à qui on donneroit une situation perpendiculaire. Tout le monde comprend aisément cette vérité; mais M. Musschenbroek a calculé géométriquement dans ses *essais de Physique*, combien un appui peut moins supporter lorsqu'il est posé de biais, que perpendiculairement.

Il suffit pour cela de concevoir que cet appui oblique est l'hypoténuse d'un triangle rectangle, dont l'autre côté est la perpendiculaire, & le troisieme côté la ligne de la perpendiculaire jusqu'à l'hypoténuse ou la base: on peut donc comparer la force, qui seroit dans l'appui posé perpendiculairement, avec celle de l'hypoténuse; car la force du poids se résoud en deux autres, l'une qui presse dans la direction de l'*étançon*, l'autre qui est perpendiculaire à l'*étançon*, & n'agit point sur lui: or par les propriétés du triangle rectangle, la force totale sera à la premiere de ces deux forces comme l'hypoténuse est à la perpendiculaire; de sorte que la force d'un appui posé perpendiculairement sera à celle de l'appui oblique dans ce même rapport; & puisque dans les petites obliquités l'hypoténuse ne differe pas beaucoup de la ligne perpendiculaire, les forces des appuis qui ne sont qu'un peu obliques, ne feront pas non plus fort différentes de celles des appuis perpendiculaires. C'est aussi ce que les expériences ont confirmé au physicien hollandois. *Voyez tome I. de ses essais de Physiq.*

Mais comme il est bon de savoir quelle est la force des *étançons* ou des poutres posées perpendiculairement, & jus-

& jusqu'à quel point on peut les charger avant qu'elles se rompent; voici deux regles que donne M. Musschenbroek, & qu'il a apprises par un grand nombre d'expériences.

1°. La force d'un seul & même bois posé perpendiculairement qui a la même épaisseur, mais une longueur différente & qui se trouve comprimée par un fardeau dont il est chargé par en haut, est en raison inverse des quarrés des longueurs. De cette maniere, la force d'un *étançon* long de 10 piés est à la force d'un autre appui de même épaisseur, mais qui n'a que cinq piés de long, comme un est à quatre.

2°. Les bois qui ont la même hauteur, mais dont l'épaisseur est différente, se trouvant chargés de pesans fardeaux, se courbent par leurs côtés les plus minces. Les forces de ces sortes de bois sont les unes aux autres, comme l'épaisseur des côtés qui ne se plient pas, & comme le quarré de l'épaisseur des côtés qui se courbent. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETANÇONS, s. m. pl. (*Marine*) ce sont des pieces de bois posées debout, qu'on met quelquefois sous les baux pendant que les vaisseaux demeurent amarrés dans le port, pour les soûtenir & faire qu'ils fatiguent moins. (*Z*)

ETANÇONS *de presse d'Imprimerie*, ce sont des pieces de bois plus ou moins longues & par proportion de dix, de quinze, ou dix-huit pouces de perimetre, & posées par une des extrémités sur le haut des jumelles, & appuyées par l'autre, soit aux solives du plancher, soit aux murs du bâtiment, & disposées de façon que chaque *étançon* a presque toûjours son antagoniste, c'est-à-dire un autre *étançon* qui lui est directement opposé. Ils servent à maintenir une presse dans un état stable & inébranlable.

ETANÇON *en terme de Vergetier*, est un morceau de bois qu'on met au manche d'une raquette, pour remplir le vuide qu'y laissent les deux bouts du cercle de la raquette, qui ne sont pas encore réunis dans cet endroit.

ETANÇONNER, *une presse d'Imprimerie*, c'est par le moyen des étançons mettre une presse en état de travailler, sans qu'aucun effort puisse la déranger de son à-plomb. *Voyez* ETANÇON.

ETANFICHE, s. f. *terme d'Ouvrier de bâtiment*, c'est la hauteur de plusieurs bancs de pierre, qui font masse dans une carriere. (*P*)

ETANG, s. m. (*Géog.*) en latin *stagnum*; mot, dit Varron, formé du στεγνόν, *quod non rimam habet*. L'*étang* est un amas d'eaux dormantes qui ont quelque profondeur, & qui sont fournies, soit par les pluies, soit par quelques sources peu considérables. Il differe du lac en ce que le lac est plus grand, plus profond, qu'il reçoit & forme quelque riviere ou ruisseau; au lieu que l'*étang* n'en forme, ni n'en reçoit. Il differe de la mare en ce que la mare est plus petite, moins profonde, & plus sujette à se dessecher durant l'été.

En France nous entendons communément par le mot d'*étang*, un reservoir d'eaux douces dans un lieu bas, fermé par une digue ou chaussée, pour y nourrir du poisson; & c'est ce que les anciens Latins nomment *piscina*. Un des plus considérables *étangs* du royaume, est celui des Villers dans le Berri à dix lieues de Bourges, qui, lorsqu'il est dans son plein, a cinq ou six lieues de tour.

L'endroit le plus favorable pour un *étang*, sera large, spacieux, enfoncé d'un côté, & relevé de l'autre. Il faudra pouvoir y rassembler huit à dix piés d'eau. On en formera la chaussée, ou le mur destiné à soûtenir l'effort des eaux, des meilleurs matériaux. On la fortifiera avec des pieux enfoncés profondément en terre, entre lesquels on placera des branches d'arbres, des épines, des osiers entrelacés & serrés. On pratiquera à une des extrémités de l'*étang* une ouverture, par laquelle l'eau superflue puisse s'écouler; & une autre au fond de l'*étang*, par laquelle on puisse le vuider. Il faudra faire griller ces ouvertures. Celle par laquelle l'*étang* se vuidera s'appelle *la bonde*. On voit qu'elle doit être à l'endroit le plus bas. Un terrein ne fournissant pas toutes sortes de graines un *étang* ne nourrit pas toutes sortes de poissons. C'est au mois de Mai qu'on empoissonne un *étang*. Il faut un millier d'alvin ou de petits poissons par arpent. On ne pêchera son *étang* que de cinq ans en cinq ans, si l'on veut avoir une belle pêche. Cette pêche se fera en Mars. Pour cet effet on met l'*étang* à sec, & l'on prend tout ce qui ne doit pas servir d'alvin.

On voit dans les Indes quantité d'*étangs* faits & ménagés avec industrie, pour fournir de l'eau de pluie pendant la sécheresse de l'été aux habitans qui sont trop loin des rivieres, ou dont le terroir n'est pas propre à creuser des puits. *Voyez* CITERNE.

Les *étangs* salés sont des amas d'eaux de la mer qui n'ont qu'une issue. Quand la marée est haute, elle se répand dans ces sortes d'*étangs*, & les laisse remplis lorsqu'elle se retire. Il y en a plusieurs dans le monde. Nous en connoissons quelques-uns dans ce royaume, & entre autre celui qu'on appelle l'*étang de Languedoc* ou *de Maguelone*, c'est même une espece de lac qui se décharge dans le golfe de Lyon. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* ETANG, s. m. (*Enclum.*) ceux qui fabriquent les enclumes appellent ainsi le réservoir d'eau creusé en terre, où ils trempent ces masses de fer quand elles sont forgées. Il faut que l'*étang* soit d'une capacité proportionnée à la force de la piece à tremper sans cette précaution, l'eau n'étant pas assez long-tems fraîche, la trempe en pourra être altérée.

ETAPE, (DROIT D') *Droit politique*; c'est un droit en vertu duquel le souverain arrête les marchandises qui arrivent dans ses ports, pour obliger ceux qui les transportent à les exposer en vente dans un marché ou un magasin public de ses états.

Plusieurs villes anséatiques & autres joüissent différemment du droit de faire décarger dans leurs magasins les effets qui arrivent dans leurs ports, en empêchant que les négocians puissent les vendre à bord de leurs vaisseaux, ou les débiter dans les terres & lieux circonvoisins.

Le mot d'*étape*, selon Ménage vient de l'allemand *stapelen*, mettre en monceau. Guichardin prétend au contraire que le mot allemand vient du françois *étaple* & celui-ci du latin *stabulum*. Il seroit bien difficile de dire lequel des deux étymologistes a raison; mais c'est aussi la chose du monde la moins importante.

Je crois que les étrangers ne sauroient raisonnablement se plaindre de ce qu'on les oblige à exposer en vente leurs marchandises dans le pays, pourvû qu'on les achete à un prix raisonnable. Mais je ne déciderai pas ceux qui veulent amener chez eux des marchandises étrangeres, ou transporter dans un tiers pays des choses qui croissent ou qui se fabriquent dans le leur, peuvent être obligés légitimement à les exposer en vente dans les terres du souverain par lesquelles ils passent; il me semble du moins qu'on ne pourroit autoriser ce procédé, qu'en fournissant d'un côté à ces étrangers les choses qu'ils vont chercher ailleurs au-travers de nos états, & en leur achetant en même tems à un prix raisonnable celles qui croissent ou qui se fabriquent chez eux: alors il est permis d'accorder ou de refuser le passage aux marchandises étrangeres, en considérant toûjours les inconvéniens qui peuvent résulter de l'un ou de l'autre de ces deux partis. Je ne dis rien des traités que les diverses nations ont fait ensemble à cet égard, parce que tant qu'ils subsistent, il n'est pas permis de les altérer. *Voyez* sur cette matiere Buddeus, Hertius, Puffendorf, & Struvius, *de jure pub. rom. german.* &c. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETAPE, s. f. (*Art milit.*) dans l'art militaire, ce sont les provisions de bouche & les fourrages qu'on distribue aux soldats quand ils passent d'une province dans une autre, ou dans les différentes marches qu'ils sont obligés de faire.

C'est de-là qu'on appelle *étapiers* ceux qui font marché avec le pays ou territoire, pour fournir les troupes de vivres. *Chambers*.

Feu M. de Louvois fit dresser par ordre du roi une carte générale des lieux qui seroient destinés au logement des troupes, & à la fourniture des *étapes* sur toutes les principales routes du royaume; & cette carte a depuis servi de regle pour toutes les marches des recrues ou des corps qui se font dans le royaume.

Cet établissement avoit été projetté sous le regne de Louis XIII. L'ordonnance qu'il rendit à Saint-Germain-en-Laye le 14 Août 1623, porte qu'il seroit établi quatre principales brisées dans le royaume; une de la frontiere de Picardie à Bayonne, une autre de la frontiere de la Basse-Bretagne à Marseille, une du milieu du Languedoc jusqu'au milieu de la Normandie, & une autre de l'extrémité de la Saintonge aux confins de la Bresse; qu'il seroit tiré de moindres brisées traversant les provinces, qui se trouveroient enfermées entre les quatre principales, & que dans ces brisées seroient affectés de traite en traite certains logemens & maisons qui seroient délaissées vuides par les gouverneurs des provin-

ces,

ces, baillis, ſénéchaux, gouverneurs particuliers, maîres & échevins de villes; leſquels logemens ſeroient mis en état de recevoir & loger les gens de guerre de cheval & de pié, paſſant de province à autre.

Cet arrangement rendit le logement & le paſſage des troupes moins onéreux aux provinces; mais comme le ſoldat devoit vivre en route au moyen de ſa ſolde fixée à huit ſous par ſoldat par ladite ordonnance, les troupes chargés de leur ſubſiſtance ne manquoient pas les occaſions d'enlever des légumes, des volailles, & tout ce qui pouvoit contribuer à rendre leur nourriture meilleure.

Ce fut dans la vûe d'obvier à cette eſpece de pillage, que le roi Louis XIV. jugea à-propos de faire fournir la ſubſiſtance en pain, vin, & viande, dans chaque lieu deſtiné au logement. Cet établiſſement produiſit dans les provinces tout l'effet qu'on pouvoit en attendre; les habitans de la campagne y trouverent leur intérêt dans une conſommation utile de leurs denrées les troupes sûres de trouver en arrivant à leur logement une ſubſiſtance prête & abondante, n'eurent plus de motifs de rien prendre; la diſcipline devint réguliere dans les marches: enfin la facilité de porter des troupes d'une frontiere à l'autre, ſans aucune diſpoſition préliminaire pour aſſûrer leur ſubſiſtance, ne contribua pas peu dans les dernieres guerres au ſecret des projets & à la vivacité des opérations. Ainſi les princes voiſins ont toûjours regardé les *étapes* comme un avantage infini que la France avoit en fait de guerre ſur leurs états, qui par la conſtitution de leur gouvernement & par la différence de leurs intérêts, n'étoient pas ſuſceptibles d'un pareil établiſſement.

Une utilité ſi marquée n'avoit pas cependant empêché de ſupprimer les *étapes* en 1718, au moyen de l'augmentation de paie que l'on accorda aux troupes. Inſenſiblement on retomba dans les inconvéniens que l'on avoit évités par cet établiſſement; & les choſes en vinrent à un tel point que Sa Majeſté attentive à favoriſer ſes peuples & à maintenir la diſcipline parmi ſes troupes, ne crut rien faire de plus utile que de les rétablir par l'ordonnance du 13 Juillet 1727, dont les principaux articles ſont tirés de celle qui fut rendue le 14 Juin 1702. *Code militaire* par M. Briquet. (*Q*)

ETAPIER, ſ. m. (*Art milit.*) eſt celui qui fait un marché pour fournir aux troupes qui paſſent dans une province, les vivres & le fourrage néceſſaires à leur ſubſiſtance & à celle de leurs chevaux. *Voyez* ETAPE. (*Q*)

ETAQUE, (*Marine*) *Voyez* ITAQUE.

ETARCURE, ſ. f. (*Mar.*) on ſe ſert quelquefois de ce mot pour déſigner la hauteur des voiles; mais il n'eſt guere d'uſage. (*Z*)

ETAT, ſ. m. (*Métaph.*) *Etat* d'un être en général & dans le ſens onthologique, c'eſt la co-exiſtence des modifications variables & ſucceſſives, avec les qualités fixes & conſtantes, celles-ci durent autant que le ſujet qu'elles conſtituent, & elles ne ſauroient ſouffrir de détriment ſans la deſtruction de ce ſujet. Mais les modes peuvent varier, & varient effectivement; ce qui produit les divers *états*, par leſquels tous les êtres finis paſſent. On diſtingue l'*état* d'une choſe en interne & externe. Le premier conſiſte dans les qualités changeantes intrinſeques; le ſecond dans les qualités extrinſeques, telles que ſont les relations. L'*état* interne de mon corps c'eſt d'être ſain ou malade; ſon *état* externe, c'eſt d'être bien ou mal vêtu, dans un tel lieu, ou dans un autre. L'uſage de cette diſtinction ſe fait ſur-tout ſentir dans la Morale, où il eſt ſouvent important de bien diſtinguer ces deux *états* de l'homme.

Deux choſes qui ont les mêmes modifications actuelles, ſont dans le même *état* interne; & au contraire. Il faut être circonſpect dans l'application de ce principe, de peur de prendre pour les mêmes modifications celles qui ne ſont pas telles effectivement. Par exemple la chaleur eſt un mode de la pierre qui la conſtitue dans un *état* différent de celui qu'on appelle *froid*. Concevez trois corps égaux qui ont le même degré de chaleur, & ſuppoſez que deux de ces corps ſe reuniſſent & en forment un qui ſoit double du troiſieme, il y aura dans le corps double le même degré de chaleur que dans le corps ſimple, quoique la quantité de chaleur, en tant qu'on la conçoit également répandue par toute la maſſe, ſoit double dans le corps double. C'eſt pour cela que l'état de chacune des parties du même corps eſt dit le même, abſtraction faite de leur grandeur, pourvû qu'elles ſoient également chaudes, quoiqu'il faille plus de chaleur pour échauffer une partie plus grande que pour en échauffer une moindre. Wolff, *ontolog.* §. 707.

Le changement de relation change l'état externe. L'*état* interne d'un homme eſt changé, quand de ſain il devient malade, de gai triſte, &c. car ces diſpoſitions du corps & de l'eſprit ſont des modes, & réſident dans l'homme même. Mais celui qui de riche ſe transforme en pauvre, ne perd que ſon *état* externe en perdant ſon droit ſur des biens qui étoient placés hors de lui. *Cet article eſt de M.* FORMEY.

ETAT DE NATURE, (*Droit nat.*) C'eſt proprement & en général l'état de l'homme au moment de ſa naiſſance: mais dans l'uſage ce mot a différentes acceptions.

Cet *état* peut être enviſagé de trois manieres; ou par rapport à Dieu; on en ſe figurant chaque perſonne telle qu'elle ſe trouveroit ſeule & ſans le ſecours de ſes ſemblables; ou enfin ſelon la relation morale qu'il y a entre tous les hommes.

Au premier égard, l'*état de nature* eſt la condition de l'homme conſidéré en tant que Dieu l'a fait le plus excellent de tous les animaux; d'où il s'enſuit qu'il doit reconnoître l'Auteur de ſon exiſtence, admirer ſes ouvrages, lui rendre un culte digne de lui, & ſe conduire comme un être doüé de raiſon: deſorte que cet *état* eſt oppoſé à la vie & à la condition des bêtes.

Au ſecond égard, l'*état de nature* eſt la triſte ſituation où l'on conçoit que ſeroit réduit l'homme, s'il étoit abandonné à lui-même en venant au monde: en ce ſens l'*état de nature* eſt oppoſé à la vie civiliſée par l'induſtrie & par des ſervices.

Au troiſieme égard, l'*état de nature* eſt celui des hommes, entant qu'ils n'ont enſemble d'autres relations morales que celles qui ſont fondées ſur la liaiſon univerſelle qui réſulte de la reſſemblance de leur nature, indépendamment de toute ſujétion. Sur ce pié-là, ceux que l'on dit vivre dans l'*état de nature*, ce ſont ceux qui ne ſont ni ſoûmis à l'empire l'un de l'autre, ni dépendans d'un maître commun: ainſi l'*état de nature* eſt alors oppoſé à l'*état* civil; & c'eſt ſous ce dernier ſens que nous allons le conſidérer dans cet article.

Cet *état de nature* eſt un *état* de parfaite liberté; un *état* dans lequel, ſans dépendre de la volonté de perſonne, les hommes peuvent faire ce qui leur plaît, diſpoſer d'eux & de ce qu'ils poſſedent comme ils jugent à-propos, pourvû qu'ils ſe tiennent dans les bornes de la loi naturelle.

Cet *état* eſt auſſi un *état* d'égalité, enſorte que tout pouvoir & toute juriſdiction eſt réciproque: car il eſt évident que des êtres d'une même eſpece & d'un même ordre, qui ont part aux mêmes avantages de la nature, qui ont les mêmes facultés, doivent pareillement être egaux entr'eux, ſans nulle ſubordination; & cet *état* d'égalité eſt le fondement des devoirs de l'humanité. *Voyez* EGALITÉ.

Quoique l'*état de nature* ſoit un *état* de liberté, ce n'eſt nullement un *état* de licence; car un homme en cet *état* n'a pas le droit de ſe détruire lui-même, non plus que de nuire à un autre: il doit faire de ſa liberté le meilleur uſage que ſa propre conſervation demande de lui. L'*état de nature* a la loi naturelle pour regle: la raiſon enſeigne à tous les hommes, s'ils veulent bien la conſulter, qu'étant tous égaux & indépendans, nul ne doit faire tort à un autre au ſujet de ſa vie, de ſa ſanté, de ſa liberté, & de ſon bien.

Mais afin que dans l'*état de nature* perſonne n'entreprenne de faire tort à ſon prochain, chacun étant égal, a le pouvoir de punir les coupables, par des peines proportionnées à leurs fautes, & qui tendent à réparer le dommage, & empêcher qu'il n'en arrive un ſemblable à l'avenir. Si chacun n'avoit pas la puiſſance dans l'*état de nature*, de réprimer les méchans, il s'enſuivroit que les magiſtrats d'une ſociété politique ne pourroient pas punir un étranger, parce qu'à l'égard d'un tel homme ils ne peuvent avoir plus de droit que chaque perſonne en peut avoit naturellement à l'égard d'un autre: c'eſt pourquoi dans l'*état de nature* chacun eſt en droit de tuer un meurtrier, afin de détourner les autres de l'homicide. Si quelqu'un répand le ſang d'un homme, ſon ſang ſera auſſi répandu par un homme, dit la grande loi de nature; & Caïn en étoit ſi pleinement convaincu, qu'il s'écrioit, après avoir tué ſon frere: *Quiconque me trouvera, me tuera*.

Par la même raiſon, un homme dans l'*état de nature* peut punir les diverſes infractions des lois de la nature, de la même maniere qu'elles peuvent être punies dans tout gouvernement policé. La plûpart des

lois

lois municipales ne sont justes qu'autant qu'elles sont fondées sur les lois naturelles.

On a souvent demandé en quels lieux & quand les hommes sont ou ont été dans l'*état de nature*. Je réponds que les princes & les magistrats des sociétés indépendantes, qui se trouvent par toute la terre, étant dans l'*état de nature*, il est clair que le monde n'a jamais été & ne sera jamais sans un certain nombre d'hommes qui ne soient dans l'*état de nature*. Quand je parle des princes & des magistrats de sociétés indépendantes, je les considere en eux-mêmes abstraitement; car ce qui met fin à l'*état de nature*, est seulement la convention par laquelle on entre volontairement dans un corps politique: toutes autres sortes d'engagemens que les hommes peuvent prendre ensemble, les laissent dans l'*état de nature*. Les promesses & les conventions faites, par exemple, pour un troc entre deux hommes de l'île deserte dont parle Garcilasso de la Vega dans son *histoire du Pérou*, ou entre un Espagnol & un Indien dans les deserts de l'Amérique, doivent être ponctuellement exécutées, quoique ces deux hommes soient en cette occasion, l'un vis-à-vis de l'autre, dans l'*état de nature*. La sincérité & la fidélité sont des choses que les hommes doivent observer religieusement, entant qu' hommes, non entant que membres d'une même société.

Il ne faut donc pas confondre l'*état de nature* & l'*état* de guerre; ces deux *états* me paroissent aussi opposés, que l'est un *état* de paix, d'assistance & de conservation mutuelle, d'un *état* d'inimitié, de violence, & de mutuelle destruction.

Lorsque les hommes vivent ensemble conformément à la raison, sans aucun supérieur sur la terre qui ait l'autorité de juger leurs différends, ils se trouvent précisément dans l'*état de nature*: mais la violence d'une personne contre une autre, dans une circonstance où il n'y a sur la terre nul supérieur commun à qui l'on puisse appeller, produit l'*état* de guerre; & faute d'un juge devant lequel un homme puisse interpeller son aggresseur, il a sans doute le droit de faire la guerre à cet aggresseur, quand même l'un & l'autre seroient membres d'une même société, & sujets d'un même *état*.

Ainsi je puis tuer sur le champ un voleur qui se jette sur moi, qui se saisit des renes de mon cheval, arrête mon carrosse, parce que la loi qui a statué pour ma conservation, si elle peut être interposée pour assûrer ma vie contre un attentat présent & subit, me donne la liberté de tuer ce voleur, n'ayant pas le tems nécessaire pour l'appeller devant notre juge commun, & faire décider par les lois, un cas dont le malheur peut être irréparable. La privation d'un juge commun revêtu d'autorité, remet tous les hommes dans l'*état de nature*; & la violence injuste & soudaine du voleur dont je viens de parler, produit l'*état* de guerre, soit qu'il y ait ou qu'il n'y ait point de juge commun.

Ne soyons donc pas surpris si l'histoire ne nous dit que peu de choses des hommes qui ont vécu ensemble dans l'*état de nature*: les inconvéniens d'un tel *état*, que je vais bientôt exposer, le desir & le besoin de la société, ont obligé les particuliers à s'unir de bonne heure dans un corps civil, fixe & durable. Mais si nous ne pouvons pas supposer que des hommes ayent jamais été dans l'*état de nature*, à cause que nous manquons de détails historiques à ce sujet, nous pouvons aussi douter que les soldats qui composoient les armées de Xerxès, ayent jamais été enfans, puisque l'histoire ne le marque point, & qu'elle ne parle d'eux que comme d'hommes faits, portant les armes.

Le gouvernement précede toûjours les registres; rarement les Belles-Lettres sont cultivées chez un peuple, avant qu'une longue continuation de société civile ait, par d'autres arts plus nécessaires, pourvû à sa sûreté, à son aise & à son abondance. On commence à fouiller dans l'histoire des fondateurs de ce peuple, & à rechercher son origine, lorsque la mémoire s'en est perdue ou obscurcie. Les sociétés ont cela de commun avec les particuliers, qu'elles sont d'ordinaire fort ignorantes dans leur naissance & dans leur enfance; & si elles savent quelque chose dans la suite, ce n'est que par le moyen des monumens que d'autres ont conservés: ceux que nous avons des sociétés politiques, nous font voir des exemples clairs du commencement de quelques-unes de ces sociétés, ou du moins ils nous en font voir des traces manifestes.

On ne peut guere nier que Rome & Venise, par exemple, n'ayent commencé par des gens indépendans, entre lesquels il n'y avoit nulle supériorité, nulle sujétion. La même chose se trouve encore établie dans la plus grande partie de l'Amérique, dans la Floride & dans le Brésil, où il n'est question ni de roi, ni de communauté, ni de gouvernement. En un mot, il est vraissemblable que toutes les sociétés politiques se sont formées par une union volontaire de personnes dans l'*état de nature*, qui se sont accordées sur la forme de leur gouvernement, & qui s'y sont portées par la considération des choses qui manquent à l'*état de nature*.

Premierement, il y manque des lois établies, reçûes & approuvées d'un commun consentement, comme l'étendart du droit & du tort, de la justice & de l'injustice; car quoique les lois de la nature soient claires & intelligibles à tous les gens raisonnables, cependant les hommes, par intérêt ou par ignorance, les éludent ou les méconnoissent sans scrupule.

En second lieu, dans l'*etat de nature* il manque un juge impartial, reconnu, qui ait l'autorité de terminer tous les différends conformément aux lois établies.

En troisieme lieu, dans l'*état de nature* il manque souvent un pouvoir coactif pour l'exécution d'un jugement. Ceux qui ont commis quelque crime dans l'*état de nature*, employent la force, s'ils le peuvent, pour appuyer l'injustice; & leur résistance rend quelquefois leur punition dangereuse.

Ainsi les hommes pesant les avantages de l'*état de nature* avec ses défauts, ont bientôt préféré de s'unir en société. De-là vient que nous ne voyons guere un certain nombre de gens vivre long-tems ensemble dans l'*état de nature*: les inconvéniens qu'ils y trouvent, les contraignent de chercher dans les lois établies d'un gouvernement, un asyle pour la conservation de leurs propriétés; & en cela même nous avons la source & les bornes du pouvoir législatif & du pouvoir exécutif.

En effet, dans l'*état de nature* les hommes, outre la liberté de joüir des plaisirs innocens, ont deux sortes de pouvoirs. Le premier est de faire tout ce qu' ils trouvent à propos pour leur conservation & pour celle des autres, suivant l'esprit des lois de la nature; & si ce n'étoit la dépravation humaine, il ne seroit point nécessaire d'abandonner la communauté naturelle, pour en composer de plus petites. L'autre pouvoir qu' ont les hommes dans l'*état de nature*, c'est de punir les crimes commis contre les lois: or ces mêmes hommes, en entrant dans une société, ne font que remettre à cette société les pouvoirs qu'ils avoient dans l'*état de nature*: donc l'autorité législative de tout gouvernement ne peut jamais s'étendre plus loin que le bien public ne le demande; & par conséquent cette autorité se doit réduire à conserver les propriétés que chacun tient de l'*état de nature*. Ainsi, qui que ce soit qui ait le pouvoir souverain d'une communauté, est obligé de ne suivre d'autres regles dans sa conduite, que la tranquillité, la sûreté, & le bien du peuple. *Quid in toto terrarum orbe validum sit, ut non modò casus rerum, sed ratio etiam, causæque noscantur*. Tacit. *histor. lib. I. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETAT MORAL, (*Droit nat.*) On entend par *état moral* en général, toute situation où l'homme se rencontre par rapport aux êtres qui l'environnent, avec les relations qui en dépendent.

L'on peut ranger tous les *états moraux* de la nature humaine sous deux classes générales; les uns sont des *états* primitifs; & les autres, des *états* accessoires.

Les *états* primitifs sont ceux où l'homme se trouve placé par le souverain maître du monde, & indépendamment d'aucun évenement ou fait humain.

Tel est, premierement, l'*état* de sa dépendance par rapport à Dieu; car pour peu que l'homme fasse usage des ses facultés, & qu'il s'étudie lui-même, il reconnoît que c'est de ce premier être qu'il tient la vie, la raison, & tous les avantages qui les accompagnent; & qu' en tout cela il éprouve sensiblement les effets de la puissance & de la bonté du Créateur.

Un autre *état* primitif des hommes, c'est celui où ils sont les uns à l'égard des autres. Ils ont tous une nature commune, mêmes facultés, mêmes besoins, mêmes desirs. Ils ne sauroient se passer les uns des autres, & ce n'est que par des secours mutuels qu'ils peuvent se procurer une vie agréable & tranquille: aussi remarque-t-on en eux une inclination naturelle qui les rapproche pour former un commerce de services, d'où procedent le bien commun de tous, & l'avantage particulier de chacun.

Mais l'homme étant par sa nature un être libre, il faut

faut apporter de grandes modifications à son *état* primitif, & donner par divers établissemens, comme une nouvelle face à la vie humaine: de-là naissent les *états* accessoires, qui sont proprement l'ouvrage de l'homme. *Voyez* ETAT ACCESSOIRE.

Nous remarquerons seulement ici qu'il y a cette différence entre l'*état* primitif & l'*état* accessoire, que le premier étant comme attaché à la nature de l'homme & à sa constitution, est par cela même commun à tous les hommes. Il n'en est pas ainsi des *états* accessoires, qui supposant un fait humain, ne sauroient convenir à tous les hommes indifféremment, mais seulement à ceux d'entr'eux qui en joüissent, ou qui se les sont procurés.

Ajoûtons que plusieurs de ces *états* accessoires, pourvû qu'ils n'ayent rien d'incompatible, peuvent se trouver combinés & réunis dans la même personne; ainsi l'on peut être tout-à-la-fois pere de famille, juge, magistrat, &c.

Telles sont les idées que l'on doit se faire des divers *états moraux* de l'homme, & c'est de-là que résulte le système total de l'humanité. Ce sont comme autant de roues d'une machine, qui combinées ensemble & habilement ménagées, conspirent au même but; mais qui au contraire étant mal conduites & mal dirigées, se heurtent & s'entre-détruisent. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETAT ACCESSOIRE, (*Droit nat.*) *état* moral où l'on est mis en conséquence de quelque acte humain, soit en naissant, ou après être né. *Voyez* ETAT MORAL.

Un des premiers *états accessoires*, est celui de famille. *Voyez* FAMILLE.

La propriété des biens, autre établissement très-important, produit un second *état accessoire*. *Voyez* PROPRIÉTÉ.

Mais il n'y a point d'*état accessoire* plus considérable que l'*état* civil, ou celui de la société civile & du gouvernement. *Voyez* SOCIÉTÉ CIVILE & GOUVERNEMENT.

La propriété des biens & l'*état* civil ont encore donné lieu à plusieurs établissemens qui décorent la société, & d'où naissent de nouveaux *états accessoires*, tels que sont les emplois de ceux qui ont quelque part au gouvernement, comme des magistrats, des juges, des ministres de la religion, &c. auxquels l'on doit ajoûter les diverses professions de ceux qui cultivent les Arts, les Métiers, l'Agriculture, la Navigation, le Commerce, avec leurs dépendances, qui forment mille autres *états* particuliers dans la vie.

Tous les *états accessoires* procedent du fait des hommes; cependant comme ces différentes modifications de l'*état* primitif sont un effet de la liberté, les nouvelles relations qui en résultent, peuvent être envisagées comme autant d'*états* naturels, pourvû que leur usage n'ait rien que de conforme à la droite raison. Mais ne confondez point les *états* naturels, dans le sens que je leur donne ici, avec l'*état* de nature. *Voyez* ETAT DE NATURE. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETAT, (*Droit polit.*) terme générique qui désigne une société d'hommes vivant ensemble sous un gouvernement quelconque, heureux ou malheureux.

De cette maniere l'on peut définir l'*état*, une société civile, par laquelle une multitude d'hommes sont unis ensemble sous la dépendance d'un souverain, pour joüir par sa protection & par ses soins, de la sûreté & du bonheur qui manquent dans l'*état* de nature.

La définition que Cicéron nous donne de l'*état*, revient à-peu-près à la même chose, & est préférable à celle de Puffendorf, qui confond le souverain avec l'*état*. Voici la définition de Cicéron: *Multitudo, juris consensu, & utilitatis communione sociata*: „ une „ multitude d'hommes joints ensemble par des intérêts „ & des lois communes, auxquelles ils se soûmettent „ d'un commun accord „.

On peut considérer l'*état* comme une personne morale, dont le souverain est la tête, & les particuliers les membres: en conséquence on attribue à cette personne certaines actions qui lui sont propres, certains droits distincts de ceux de chaque citoyen, & que chaque citoyen, ni plusieurs, ne sauroient s'arroger.

Cette union de plusieurs personnes en un seul corps, produite par le concours des volontés & des forces de chaque particulier, distingue l'*état*, d'une multitude: car une multitude n'est qu'un assemblage de plusieurs personnes, dont chacune a sa volonté particuliere; au lieu que l'*état* est une société animée par une seule ame qui en dirige tous les mouvemens d'une maniere constante, relativement à l'utilité commune. Voilà l'*état* heureux, l'*état* par excellence.

Il falloit pour former cet *état*, qu'une multitude d'hommes se joignissent ensemble d'une façon si particuliere, que la conservation des uns dépendît de la conservation des autres, afin qu'ils fussent dans la nécessité de s'entre-secourir; & que par cette union de forces & d'intérêts, ils pussent aisément repousser les insultes dont ils n'auroient pû se garantir chacun en particulier; contenir dans le devoir ceux qui voudroient s'en écarter, & travailler plus efficacement au bien commun.

Ainsi deux choses contribuent principalement à maintenir l'*état*. La premiere, c'est l'engagement même, par lequel les particuliers se sont soûmis à l'empire du souverain; engagement auquel l'autorité divine & la religion du serment ajoûtent beaucoup de poids. La seconde, c'est l'établissement d'un pouvoir supérieur, propre à contenir les méchans par la crainte des peines qu'il peut leur infliger. C'est donc de l'union des volontés, soûtenue par un pouvoir supérieur, que résulte le corps politique, ou l'*état*; & sans cela on ne sauroit concevoir de société civile.

Au reste, il en est du corps politique comme du corps humain: on distingue un *état* sain & bien constitué, d'un *état malade*. Ses maladies viennent ou de l'abus du pouvoir souverain, ou de la mauvaise constitution de l'*état*; & il faut en chercher la cause dans les défauts de ceux qui gouvernent, ou dans les vices du gouvernement.

Nous indiquerons ailleurs la maniere dont les *états* ou les sociétés civiles se sont formées pour subsister sous la dépendance d'une autorité souveraine. *Voyez* SOCIÉTÉ CIVILE, GOUVERNEMENT, SOUVERAIN, SOUVERAINETÉ; & les différentes formes de souveraineté, connues sous les noms de RÉPUBLIQUE, DÉMOCRATIE, ARISTOCRATIE, MONARCHIE, DESPOTISME, TYRANNIE, &c. qui sont tous autant de gouvernemens divers, dont les uns consolent ou soûtiennent, les autres détruisent & font frémir l'humanité. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETATS COMPOSÉS, (*Droit politiq.*) On appelle ainsi ceux qui se forment par l'union de plusieurs *états* simples. On peut les définir avec Puffendorf, un assemblage d'*états* étroitement unis par quelque lien particulier, ensorte qu'ils semblent ne faire qu'un seul corps, par rapport aux choses qui les intéressent en commun, quoique chacun d'eux conserve d'ailleurs la souveraineté pleine & entiere, indépendamment des autres.

Cet assemblage d'*états* se forme ou par l'union de deux ou de plusieurs *états* distincts, sous un seul & même roi; comme étoient, par exemple, l'Angleterre, l'Ecosse & l'Irlande, avant l'union qui s'est faite de nos jours de l'Ecosse avec l'Angleterre; ou bien lorsque plusieurs *états* indépendans se *confédérent* pour ne former ensemble qu'un seul corps: telles sont les Provinces-unies des Pays-bas, & les Cantons suisses.

La premiere sorte d'union peut se faire, ou à l'occasion d'un mariage, ou en vertu d'une succession, ou lorsqu'un peuple se choisit pour roi un prince qui étoit déjà souverain d'un autre royaume; ensorte que ces divers *états* viennent à être réunis sous un prince qui les gouverne chacun en particulier par ses lois fondamentales.

Pour les *états composés* qui se forment par la confédération perpétuelle de plusieurs *états*, il faut remarquer que cette confédération est le seul moyen par lequel plusieurs petits *états*, trop foibles pour se maintenir chacun en particulier contre leurs ennemis, puissent conserver leur liberté.

Ces *états* confédérés s'engagent les uns envers les autres à n'exercer que d'un commun accord certaines parties de la souveraineté, sur-tout celles qui concernent leur défense mutuelle contre les ennemis du dehors; mais chacun des *confédérés* retient une entiere liberté d'exercer comme il le juge à propos les parties de la souveraineté dont il n'est pas mention dans l'acte de confédération, comme devant être exercée en commun.

Il est absolument nécessaire dans les *états* confédérés, 1° que l'on marque certains tems & certains lieux pour s'assembler ordinairement; 2° que l'on nomme quelque membre qui ait pouvoir de convoquer l'assemblée pour les affaires extraordinaires, & qui ne peuvent

vent souffrir de retardement: ou bien l'on peut, en prenant un autre parti, établir une assemblée qui soit toûjours sur pié, composée des députés de chaque *état*, & qui expédient les affaires communes, suivant les ordres de leurs supérieurs. Telle est l'assemblée des Etats-généraux à la Haye, & peut-être n'en pourroit-on pas citer d'autre exemple.

On demande si la décision des affaires communes doit dépendre du consentement unanime de tout le corps des confédérés, ou seulement du plus grand nombre. Il me semble en général que la liberté d'un *état* étant le pouvoir de décider en dernier ressort des affaires qui concernent sa propre conservation, on ne sauroit concevoir qu'un *état* soit libre par le traité de confédération, lorsqu'on peut le contraindre avec autorité à faire certaines choses. Si pourtant dans les assemblées des *états* confédérés il s'en trouvoit quelqu'un qui refusât, par une obstination insensée, de se rendre à la délibération des autres dans des affaires très-importantes, je crois qu'on pourroit ou rompre la confédération avec cet *état* qui trahit la cause commune, ou même user à son égard de tous les moyens permis dans l'état de liberté naturelle, contre les infracteurs des alliances.

Les *états composés* sont dissous, 1°. lorsque quelques-uns des confédérés se séparent pour gouverner leurs affaires à part, ce qui arrive ordinairement parce qu'ils croyent que cette union leur est plus à charge qu'avantageuse. 2°. Les guerres intestines entre les confédérés, rompent aussi leur union, à moins qu'avec la paix on ne renouvelle en même tems la confédération. 3°. Du moment que quelqu'un des *états* confédérés est subjugué par une puissance étrangere, ou devient dépendant d'un autre *état*, la confédération ne subsiste plus pour lui, à moins qu'après avoir été contraint à se rendre au vainqueur par la force des armes, il ne vienne ensuite à être délivré de cette sujétion. 4°. Enfin un *état composé* devient un *état* simple, si tous les peuples confédérés se soûmettent à l'autorité souveraine d'une seule personne; ou si l'un de ces *états*, par la supériorité que lui donnent ses forces, réduit les autres en forme de province. *Voyez* sur cette matiere la *dissertation latine* de Puffendorf, *de systematibus civitatum*, *in-4°*. *Lisez* aussi l'*histoire des Provinces-unies* & celle des *Cantons suisses*; vous y trouverez des choses curieuses sur leur union & leur confédération différentes. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETATS CONFÉDÉRÉS, *voyez* ETATS COMPOSÉS.

ETATS DE L'EMPIRE, (*Hist. & Droit publ.*) On appelle ainsi en Allemagne les citoyens ou membres de l'Empire qui ont le droit de suffrage & de séance à la diete. *Voyez* DIETE. Pour joüir de cette prérogative il faut posséder de fiefs immédiats, c'est-à-dire dont on reçoive l'investiture de l'empereur lui-même, & non d'aucun autre prince ou *état de l'Empire*. Il faut outre cela que le nom de celui qui est *état*, soit inscrit sur la matricule de l'Empire, pour contribuer sa quote-part des collectes & autres impositions qu'on leve dans les besoins de l'Empire; cependant cette derniere regle souffre des exceptions; parce qu'il y a des *états de l'Empire* qui sont exempts de ces sortes de contributions.

Les *états de l'Empire* se divisent en laïcs & en ecclésiastiques, en Catholiques & en Protestans: ces derniers sont ou de la confession d'Augsbourg, ou de la religion réformée, attendu que ces deux religions sont admises dans l'Allemagne. On trouvera à l'*article* DIETE DE L'EMPIRE, les noms de ceux qui ont droit de suffrage & de séance à l'assemblée générale des *états de l'Empire*. Les *états* laïcs acquierent leur droit par succession, les ecclésiastiques l'acquierent par l'élection capitulaire; les électeurs ecclésiastiques, les archevêques, prélats, abbés, abbesses, *&c.* deviennent *états de l'Empire* de cette maniere: enfin les villes impériales libres doivent aussi être regardées comme des *états de l'Empire*.

L'empereur ne peut dépouiller aucun des *états* de ses prérogatives, il faut pour cela le consentement de tout l'Empire. *Voyez* DIETE & EMPIRE. Cependant un *état* perd ses droits par ce qu'on appelle l'*exemption*. Voyez *cet article*.

Il ne faut point confondre les *états de l'Empire*, dont nous venons de parler, avec les *états provinciaux*, ou *des cercles*: ces derniers ne joüissent pas des mêmes prérogatives que les premiers; cependant il y a des *états* qui ont en même tems séance à la diete générale de l'Empire, & aux dietes particulieres ou assemblées des cercles (—)

ETATS, (*Hist. anc. & mod. & Jurispr.*) sont l'assemblées des députés des différens ordres de citoyens qui composent une nation, une province, ou une ville. On appelle *états généraux*, l'assemblée des députés des différens ordres de toute une nation. Les *états particuliers* sont l'assemblée des députés des différens ordres d'une province, ou d'une ville seulement.

Ces assemblées sont nommées *états*, parce qu'elles représentent les différens *états* ou ordres de la nation, province ou ville dont les députés sont assemblés.

Il n'y a guere de nations policées chez lesquelles il n'y ait eu des assemblées, soit de tout le peuple ou des principaux de la nation; mais ces assemblées ont reçû divers noms, selon les tems & les pays, & leur forme n'a pas été réglée par-tout de la même maniere.

Il y avoit chez les Romains trois ordres; savoir les sénateurs, les chevaliers, & le bas peuple, appellé *plebs*. Les prêtres formoient bien entr'eux différens colléges, mais ils ne composoient point un ordre à part: on les tiroit des trois autres ordres indifféremment. Le peuple avoit droit de suffrage, de même que les deux autres ordres. Lorsque l'on assembloit les comices où l'on élisoit les nouveaux magistrats, on y proposoit aussi les nouvelles lois, & l'on y délibéroit de toutes les affaires publiques. Le peuple étoit divisé en trente curies; & comme il eût été trop long de prendre toutes les voix en détail & l'une après l'autre, on prenoit seulement la voix de chaque curie. Les suffrages se donnoient d'abord verbalement; mais vers l'an 614 de Rome il fut réglé qu'on les donneroit par écrit. Servius Tullius ayant partagé le peuple en six classes qu'il subdivisa en 193 centuries, on prenoit la voix de chaque centurie. Il en fut de même lorsque le peuple eut été divisé par tribus; chaque tribu opinoit, & l'on décidoit à la pluralité. Dans la suite les empereurs s'étant attribué seuls le pouvoir de faire des lois, de créer des magistrats, & de faire la paix & la guerre, les comices cesserent d'avoir lieu; le peuple perdit par-là son droit de suffrage, le sénat fut le seul ordre qui conserva une grande autorité.

L'usage d'assembler les *états* ou différens ordres, a néanmoins subsisté dans plusieurs pays, & ces assemblées y reçoivent différens noms. En Pologne on les appelle *dietes*; en Angleterre, *parlemens*; & en d'autres pays, *états*.

Dans quelques pays il n'y a que deux ordres ou *états*, du moins qui soient admis aux assemblées générales, comme en Pologne, où la noblesse & le clergé forment seuls les *états* qu'on appelle *dietes*, les paysans y étant tous esclaves. Des nobles sont exclus de ces assemblées.

En Suede au contraire on distingue quatre *états* ou ordres différens de citoyens; savoir la noblesse, le clergé, les bourgeois, & les paysans.

Dans la plûpart des autres pays on distingue trois *états*; le clergé, la noblesse, & le *tiers-état* ou troisieme ordre, composé des magistrats municipaux, des notables bourgeois, & du peuple. Telle est la division qui subsiste présentement en France; mais les choses n'ont pas été toûjours réglées de même à cet égard.

Avant la conquête des Gaules par Jules César, il n'y avoit que deux ordres; celui des druides, & celui des chevaliers: le peuple étoit dans une espece d'esclavage, & n'étoit admis à aucune délibération. Lorsque les Francs jetterent les fondemens de la monarchie françoise, ils ne reconnoissoient qu'un seul ordre dans l'*état*, qui étoit celui des nobles ou libres; en quoi ils conserverent quelque tems les mœurs des Germains dont ils tiroient leur origine. Dans la suite le clergé forma un ordre à part, & obtint même le premier rang dans les assemblées de la nation. Le *tiers-état* ne se forma que long-tems après sous la troisieme race.

Quelques historiens modernes ont qualifié très-improprement d'*états*, les assemblées de la nation qui, sous la premiere race, se tenoient au mois de Mars; & sous la seconde, au mois de Mai: d'où elles furent appellées *champ de Mars* & *champ de Mai*. On leur donnoit encore divers autres noms, tels que ceux de *colloquium*, *concilium*, *judicium Francorum*, *placitum Mallum*; & sous le regne de Pepin elles commencerent à prendre le nom de *parlemens*. Ces anciens parlemens, dont celui de Paris & tous les autres tirent successivement leur origine, n'étoient pas une simple assemblée

blée d'*états*, dans le sens que ce terme se prend aujourd'hui; c'étoit le conseil du roi & le premier tribunal de la nation, où se traitoient toutes les grandes affaires. Le roi présidoit à cette assemblée, ou quelqu'autre personne par lui commise à cet effet. On y délibéroit de la paix & de la guerre, de la police publique & administration du royaume; on y faisoit les lois; on y jugeoit les crimes publics, & tout ce qui touchoit la dignité & la sûreté du roi, & la liberté des peuples.

Ces parlemens n'étoient d'abord composés que des nobles, & ils furent ensuite réduits aux seuls grands du royaume, & aux magistrats qui leur furent associés. Le clergé ne formoit point encore un ordre à part, desorte que les prélats ne furent admis à ces parlemens qu'en qualité de grands vassaux de la couronne. On ne connoissoit point encore de *tiers-état*; ainsi ces anciens parlemens ne peuvent être considérés comme une assemblée des trois *états*. Il s'en faut d'ailleurs beaucoup que les assemblées d'*états* ayent jamais eu le même objet ni la même autorité, ainsi qu'on le reconnoîtra sans peine en considérant la maniere dont les *états* ont été convoqués, & dont les affaires y ont été traitées.

On ne connut pendant long-tems dans le royaume que deux ordres, la noblesse & le clergé.

Le *tiers-état*, composé du peuple, étoit alors presque tout serf; il ne commença à se former que sous Louis-le-Gros, par l'affranchissement des serfs, lesquels par ce moyen devinrent bourgeois du roi, ou des seigneurs qui les avoient affranchis.

Le peuple ainsi devenu libre, & admis à posseder propriétairement ses biens, chercha les moyens de s'élever, & eut bientôt l'ambition d'avoir quelque part au gouvernement de l'*état*. Nos rois l'éleverent par degrés en l'admettant aux charges, & en communiquant la noblesse à plusieurs roturiers; ce qu'il firent sans doute pour balancer le crédit des deux autres ordres, qui étoient devenus trop puissans.

Il n'y eut cependant, jusqu'au tems de Philippe-le-Bel, point d'autre assemblée représentative de la nation, que le parlement, lequel étoit alors composé seulement des grands vassaux de la couronne, & des magistrats, que l'on choisissoit ordinairement entre les nobles.

Philippe-le-Bel fut le premiere qui convoqua une assemblée des trois *états* ou ordres du royaume, en la forme qui a été usité depuis.

La premiere assemblée d'*états généraux* fut convoquée par des lettres du 23 Mars 1301, que l'on comptoit à Rome 1302. Ces lettres ne subsistent plus, mais on les connoît par la réponse qu'y fit le clergé; elles furent adressées aux barons, archevêques, évêques & prélats; aux églises cathédrales, universités, chapitres & colléges, pour y faire trouver leurs députés; & aux baillis royaux, pour faire élire par les villes des syndics ou procureurs.

Ce fut à la persuasion d'Enguerrand de Marigny son ministre, que Philippe-le-Bel assembla de cette maniere les *états*, pour parvenir plus facilement à lever sur les peuples une imposition pour soûtenir la guerre de Flandres, qui continuoit toûjours, & pour fournir aux autres dépenses de Philippe-le-Bel, qui étoient excessives. Le roi cherchoit par-là à appaiser le peuple & à gagner les esprits, sur-tout à cause de ses démêlés avec Boniface VIII. qui commençoient à éclater.

Ces *états* tinrent plusieurs séances, depuis la mi-Carême jusqu'au 10 Avril qu'ils s'assemblerent dans l'église de Notre-Dame de Paris. Philippe-le-Bel y assista en personne: Pierre Flotte son chancelier y exposa les desseins que le roi avoit de réprimer plusieurs abus, notamment les entreprises de Boniface VIII. sur le temporel du royaume. Il représenta aussi les dépenses que le roi étoit obligé de faire pour la guerre, & les secours qu'il attendoit de ses sujets; que si l'*état* populaire ne contribuoit pas en personne au service militaire, il devoit fournir des secours d'argent. Le roi demanda lui-même que chaque corps formât sa résolution, & la déclarât publiquement *par forme de conseil*.

La noblesse s'étant retirée pour délibérer, & ayant ensuite repris ses places, assûra le roi de la résolution où elle étoit de le servir de sa personne & de ses biens.

Les ecclésiastiques demanderent un délai pour délibérer amplement, ce qui leur fut refusé. Cependant sur les interrogations que le roi leur fit lui-même, savoir de qui ils tenoient leurs biens temporels, & de ce qu'ils pensoient être obligés de faire en conséquence, ils reconnurent qu'ils tenoient leurs biens de lui & de sa couronne; qu'ils devoient défendre sa personne, ses enfans & ses proches, & la liberté du royaume; qu'ils s'y étoient engagés par leur serment, en prenant possession des grands fiefs dont la plûpart étoient revêtus; & que les autres y étoient obligés par fidélité. Ils demanderent en même tems permission de se rendre auprès du pape pour un concile, ce qui leur fut encore refusé, vû que la bulle d'indication annonçoit que c'étoit pour procéder contre le roi.

Le *tiers-état* s'expliqua par une requête qu'il présenta à genoux, suppliant le roi de conserver la franchise du royaume. Quelques auteurs mal informés ont cru que c'étoit une distinction humiliante pour le *tiers-état*, de présenter ainsi ses cahiers à genoux; mais ils n'ont pas fait attention que c'étoit autrefois l'usage observé par les trois ordres du royaume: & en effet ils présenterent ainsi leurs cahiers en 1576. La preuve de ce fait se trouve *fol* 19 *v°*. 47 *v°*. 58 *v°*. *d'un recueil sommaire des propositions & conclusions faites en la chambre ecclésiastique des* états *tenus à Blois en* 1576, *dressé par M.* Guillaume de Taix, *doyen de l'église de Troyes*. Cet ouvrage fait partie d'un recueil en plusieurs cahiers imprimés, & donnés en 1619 sous le titre de *Mélange historique*, ou *recueil de plusieurs actes, traités, lettres missives, & autres mémoires qui peuvent servir à la déduction de l'histoire depuis l'an* 1390 *jusqu'en* 1580. On trouve aussi dans *le recueil de l'assemblée des* états *de* 1615, *rédigé par* Florimond Rapine, *& imprimé en* 1651 *avec privilége du Roi*, *page* 465. que le président Miron, en présentant à genoux les cahiers du *tiers-état*, dit au roi que la conduite qu'avoit tenue le clergé & la noblesse, de n'avoir pas présenté ses cahiers à genoux, étoit une entreprise contre la respectueuse coûtume de toute ancienneté pratiquée par les plus grands du royaume, voire par les princes & par les évêques, de ne se présenter devant le roi qu'en mettant un genou en terre; soit parce qu'en général le peuple n'est point retenu, comme la noblesse & le clergé, par l'appas des honneurs & des récompenses; soit parce qu'alors le menu peuple étoit moins policé qu'il ne l'est aujourd'hui.

Tels furent les objets que l'on traita dans ces premiers *états*; par où l'on voit que ces sortes d'assemblées n'étoient point une suite des champs de Mars & de Mai; qu'ils ne furent point établis sur le même modele ni sur les mêmes principes. Ils n'avoient pas non plus les mêmes droits ni la même autorité, n'ayant jamais eu droit de suffrage en matiere de législation, ni aucune jurisdiction, même sur leurs égaux: aussi est-il bien constant que c'est le parlement de Paris qui tire son origine de ces anciens parlemens, & non pas les *états*, dont l'établissement ne remonte qu'à Philippe-le-Bel, & n'avoit d'autre objet que d'obtenir le consentement de la nation par l'organe de ses députés, lorsqu'on vouloit mettre quelques impôts.

On n'entreprendra pas de donner ici une chronologie exacte de tous les *états* généraux & particuliers qui ont été tenus depuis Philippe-le-Bel jusqu'à présent; outre que ce détail meneroit trop loin, les historiens ne sont souvent pas d'accord sur les tems de la tenue de plusieurs de ces *états*, ni sur la durée de leurs séances: quelques-uns ont pris des *états* particuliers pour des *états* généraux: d'autres ont confondu avec les *états*, de simples assemblées de notables, des lits de justice, des parlemens, des conseils nombreux tenus par le roi.

On se contentera donc de parler des *états généraux* les plus connus, de rapporter ce qui s'y est passé de plus mémorable, de marquer comment ces *états* s'arrogerent peu-à-peu une certaine autorité, & de quelle maniere elle fut ensuite réduite.

Une observation qui est commune à tous ces *états*, c'est que dans l'ordre de la noblesse étoient compris alors tous les nobles d'extraction, soit qu'ils fussent de robe ou d'épée, pourvû qu'ils ne fussent pas magistrats députés du peuple: le *tiers-état* n'étoit autre chose que le peuple, représenté par ces magistrats députés.

Depuis les premiers *états* de 1301, Philippe-le-Bel en convoqua encore plusieurs autres: les plus connus sont ceux de 1313, que quelques-uns placent en 1314. Le ministre ne trouva d'autre ressource pour fournir aux dépenses du roi, que de continuer l'impôt du cinquieme des revenus & du centieme des meubles, même d'étendre ces impôts sur la noblesse & le clergé; & pour y réussir on crut qu'il falloit tâcher d'obtenir le consentement des *états*. L'assemblée fut convoquée le 29 Juin: elle ne commença pourtant que le premier Août. Mezeray dit que ce fut dans la salle du palais, d'autres disent dans la cour. On avoit dressé un échafaud

faud pour le roi, la nobleſſe & le clergé; le *tiers-état* devoit reſter debout au pié de l'échafaud.

Après une harangue véhémente du miniſtre, le roi ſe leva de ſon throne & s'approcha du bord de l'échafaud, pour voir ceux qui lui accorderoient l'aide qui étoit demandée. Etienne Barbette prevôt des marchands, ſuivi de pluſieurs bourgeois de Paris, promit de donner une aide ſuffiſante, ou de ſuivre le roi en perſonne à la guerre. Les députés des autres communautés firent les mêmes offres; & là-deſſus l'aſſemblée s'étant ſéparée ſans qu'il y eût de délibération formée en regle, il parut une ordonnance pour la levée de ſix deniers pour livre de toutes marchandiſes qui ſeroient vendues dans le royaume.

Il en fut à-peu-près de même de toutes les autres aſſemblées d'*états*; les principaux députés, dont on avoit gagné les ſuffrages, décidoient ordinairement, ſans que l'on eût pris l'avis de chacun en particulier; ce qui fait voir combien ces aſſemblées étoient illuſoires.

On y arrêta cependant, preſque dans le moment où elles furent établies, un point extrèmement important; ſavoir, qu'on ne leveroit point de tailles ſans le conſentement des trois *états*. Savaron & Mezeray placent ce réglement en 1314, ſous Louis Hutin; Boulainvilliers dans ſon *Hiſtoire de France*, *tome II. p.* 468. prétend que ce réglement ne fut fait que ſous Philippe de Valois: du reſte ces auteurs ſont d'accord entr'eux ſur le point de fait.

Quoi qu'il en ſoit de cette époque, il paroît que Louis Hutin n'oſant haſarder une aſſemblée générale, en fit tenir en 1315 de provinciales par bailliages & ſénéchauſſées, où il fit demander par ſes commiſſaires un ſecours d'argent. Cette négociation eut peu de ſuccès; deſorte que la cour mécontente des communes, eſſaya de gagner la nobleſſe, en convoquant un parlement de barons & de prélats à Pontoiſe pour le mois d'Avril ſuivant, ce qui ne produiſit cependant aucune reſſource pour la finance.

Philippe V. dit le Long, ayant mis, ſans conſulter les *états*, une impoſition générale du cinquieme des revenus & du centieme des meubles ſur toutes ſortes de perſonnes ſans exception, dès que cette ordonnance parut, tous les ordres s'émurent; il y eut même quelques particuliers qui en interjetterent appel au jugement des *états généraux*, qu'ils ſuppoſoient avoir ſeuls le pouvoir de mettre des impoſitions.

Le roi convoqua les *états*, dans l'eſpérance d'y lever facilement ces oppoſitions, & que le ſuffrage de la ville de Paris entraîneroit les autres. L'aſſemblée ſe tint au mois de Juin 1321; mais le clergé, mécontent à cauſe des décimes que le roi levoit déjà ſur lui, éluda la déciſion de l'affaire, en repréſentant qu'elle ſe traiteroit mieux dans des aſſemblées provinciales; ce qui ne fut pas exécuté, Philippe V. étant mort peu de tems après.

Charles IV. ſon ſucceſſeur, ayant donné une déclaration pour la réduction des monnoies, des poids & des meſures, le clergé & la nobleſſe lui remontrerent qu'il ne pouvoit faire ces réglemens que pour les terres de ſon domaine, & non dans celles des barons. Le roi permit de tenir à ce ſujet des nouvelles aſſemblées provinciales; mais on ne voit pas quelle en fut la ſuite.

Les *états* de Normandie députerent vers le roi Philippe de Valois, & obtinrent de lui la confirmation de la charte de Louis Hutin, appellée *la charte aux Normands*, avec déclaration expreſſe qu'il ne ſeroit jamais rien impoſé ſur la province, ſans le conſentement des *états*; mais on a ſoin dans tous les édits qui concernent la Normandie, de déroger expreſſément à cette charte.

Le privilége que leur accorda Philippe de Valois, n'étoit même pas particulier à cette province; car les hiſtoriens diſent qu'en 1338 & 1339 il fut arrêté dans l'aſſemblée des *états généraux*, en préſence du roi, que l'on pourroit impoſer ni lever tailles en France ſur le peuple, même en cas de néceſſité ou utilité, que de l'octroi des *états*.

Ceux qui furent aſſemblés en 1343, accorderent à Philippe-de-Valois un droit ſur les boiſſons & ſur le ſel pendant le tems de la guerre. Il y avoit eu dès avant 1338 une gabelle impoſée ſur le ſel; mais ces impoſitions ne duroient que pendant la guerre, & l'on ne voit point ſi les premieres furent faites en conſéquence d'un conſentement des *états*. Pour ce qui eſt de l'impoſition faite en 1343, on étoit alors ſi agité qu'on ne parla point de l'emploi qui devoit être fait; ce que les *états* n'avoient point encore omis.

Aucun prince n'aſſembla ſi ſouvent les *états* que le roi Jean; car ſous ſon regne il y en eut preſque tous les ans, ſoit de généraux ou de particuliers, juſqu'à la bataille de Poitiers.

L'objet de toutes ces aſſemblées étoit toûjours de la part du prince de demander quelque aide ou autre ſubſide pour la guerre; & de la part des *états*, de prendre les arrangemens convenables à ce ſujet. Ils prenoient auſſi ſouvent de-là occaſion de faire diverſes repréſentations pour la réformation de la juſtice, des finances, & autres parties du gouvernement; après la ſéance des *états* il paroiſſoit communément une ordonnance pour régler l'aide qui avoit été accordée, & les autres objets ſur leſquels les *états* avoient délibéré, ſuppoſé que le roi jugeât à-propos d'y faire droit.

Il y eut à Paris le 13 Février 1350 une aſſemblée générale des *états* tant de la Languedoil que de la Languedoc, c'eſt-à-dire des deux parties qui faiſoient alors la diviſion du royaume: on croit néanmoins que les députés de chaque partie s'aſſemblerent ſéparément. Les prélats accorderent ſur le champ le ſubſide qui étoit demandé; mais les nobles & la plûpart des députés des villes qui n'avoient pas de pouvoir ſuffiſant, furent renvoyés dans leur province pour y délibérer. Le roi y indiqua des aſſemblées provinciales, & y envoya des commiſſaires qui accorderent quelques-unes des demandes; & ſur les autres, il fut député pardevers le roi. Quelques provinces accorderent un ſubſide de ſix deniers; d'autres ſeulement de quatre.

Il paroît que ſous le regne du roi Jean on n'aſſembla plus en même tems & dans un même lieu les *états* de la Languedoil & ceux de la Languedoc, & que l'on tint ſeulement des aſſemblées provinciales d'*états*. Il y eut entre autres ceux du Limoſin en 1355, où l'on trouve l'origine des cahiers que les *états* préſentent au roi pour expoſer leurs demandes. Ceux de Limoſin en préſenterent un, qui eſt qualifié en pluſieurs endroits de *cédule*.

Suivant les pieces qui nous reſtent de ces différentes aſſemblées, on voit que le roi nommoit d'abord des commiſſaires qui étoient ordinairement choiſis parmi les magiſtrats, auxquels il donnoit pouvoir de convoquer ces aſſemblées, & d'y aſſiſter en ſon nom; qu'il leur accordoit même quelquefois la faculté de ſubſtituer quelqu'un à la place de l'un d'eux.

Ces commiſſaires avoient la liberté d'aſſembler les trois *états* dans un même lieu, ou chaque ordre ſéparément, & de les convoquer tous enſemble, ou en des jours différens.

Les trois ordres, quoique convoqués dans un même lieu, s'aſſembloient en pluſieurs chambres; ils formoient auſſi leurs délibérations, & préſentoient leurs requêtes ſéparément; c'eſt pourquoi le roi à la fin de ces aſſemblées confirmoit par ſes lettres tout ce qui avoit été conclu par chaque ordre, ou même par quelques députés d'un des ordres en particulier.

On appelloit *états généraux* du royaume ceux qui étoient compoſés des députés de toutes les provinces: on donnoit auſſi le titre d'*états généraux*, à l'aſſemblée des députés des trois ordres de la Languedoil ou de la Languedoc; parce que ces aſſemblées étoient compoſées des députés de toutes les provinces qui comprenoient chacune de ces deux parties du royaume; de ſorte que les *états* particuliers ou provinciaux étoient ſeulement ceux d'une ſeule province, & quelquefois d'un ſeul bailliage ou ſénéchauſſée.

Les *états généraux* de la Languedoil ou pays coûtumier, furent aſſemblés en la chambre du parlement en 1355. Le chancelier leur ayant demandé une aide, ils eurent permiſſion de ſe conſulter entre eux; enſuite ils ſe préſenterent devant le roi en la même chambre, & offrirent d'entretenir 30000 hommes d'armes à leurs frais. Cette dépenſe fut eſtimée 50000 liv. & pour y ſubvenir, les *états* accorderent la levée d'une impoſition.

L'ordonnance qui fut rendue à cette occaſion le 28 Décembre 1355, fait connoître quel étoit alors le pouvoir que les *états* s'étoient attribué. Ils commencerent, par la permiſſion du roi, à délibérer 1°. ſur le nombre des troupes néceſſaires pour la guerre; 2°. ſur les ſommes néceſſaires pour ſoudoyer l'armée; 3°. ſur les moyens de lever cette ſomme, & ſur la régie & emploi des deniers; ils furent même autoriſés à nommer des généraux des aides pour en avoir la ſur-intendance, & des élûs dans chaque diocèſe pour faire l'impoſition & levée des deniers, uſages qui ont ſubſiſté juſqu'à ce que le roi ſe réſerva la nomination des géné-

raux, & qu'il érigea les élûs en titre d'office; il fut aussi arrêté que le compte de la levée & emploi des deniers seroit rendu en présence des *états*, qui se rassembleroient pour cet effet dans le tems marqué.

Les *états* avoient aussi demandé que l'on réformât plusieurs abus qui s'étoient glissés dans le gouvernement; & le roi considérant la clameur de son peuple, fit plusieurs réglemens sur les monnoies, sur les prises de vivres & provisions qui se faisoient pour le roi & pour sa maison, sur les prêts forcés d'argent, sur la jurisdiction des juges ordinaires, enfin sur plusieurs choses qui concernoient la discipline des troupes.

Lorsque le roi Jean fut pris par les Anglois, le dauphin encore jeune croyant devoir ménager tous les différens ordres du royaume dans une conjoncture si fâcheuse, assembla les *états* à Paris au mois de Mai 1356, dans la salle du parlement, pour lui donner aide & conseil, tant pour procurer la prompte délivrance du roi, que pour gouverner le royaume & conduire la guerre pendant son absence. Il se crut d'autant plus obligé d'en user ainsi, qu'il ne prenoit encore d'autre qualité que celle de *lieutenant général du royaume*, dont la régence ne lui fut formellement déférée qu'un an après par le parlement.

Les députés ayant obtenu un délai pour délibérer entre eux, tinrent des assemblées particulieres dans le couvent des Cordeliers; s'étant plaints au dauphin que la présence des commissaires du roi gênoit la liberté des délibérations, ces commissaires furent rappellés. On convint de cinquante députés des trois ordres pour dresser un projet de réformation; on délibéra aussi sur ce qui touchoit la guerre & la finance.

Le dauphin étant venu à leur assemblée, ils lui demanderent le secret, à quoi il ne voulut pas s'obliger. Les députés au lieu de s'occuper à chercher les moyens de délivrer le roi qui étoit prisonnier à Londres, firent des plaintes sur le gouvernement & voulurent profiter des circonstances, pour abaisser injustement l'autorité royale. Ils firent des demandes excessives qui choquerent tellement le dauphin, qu'il éluda long-tems de leur rendre réponse: mais enfin il se trouva forcé par les circonstances de leur accorder tout ce qu'ils demandoient.

Le roi qui avoit déjà pris des arrangemens avec les Anglois, fit publier à Paris des défenses pour lever l'aide accordée par les *états*, & à eux de se rassembler. Cependant comme les receveurs des *états* étoient maîtres de l'argent, le dauphin fut obligé de consentir à une assemblée. Il y en eut encore deux autres en 1357, où la noblesse ne parut point étant gagnée par le dauphin, qui d'un autre côté mit les villes en défiance contre la noblesse, pour les empêcher de s'unir.

Depuis que le dauphin eut été nommé régent du royaume, il ne laissa pas de convoquer encore en différentes années plusieurs *états*, tant généraux que particuliers: mais l'indécence avec laquelle se conduisirent les *états* à Paris en 1358, fut l'écueil où se brisa la puissance que les *états* s'étoient attribuée dans des tems de trouble. Depuis ce tems ils furent assemblés moins fréquemment; & lorsqu'on les assembla, ils n'eurent plus que la voix de simple remontrance.

Ceux de la sénéchaussée de Beaucaire & de Nîmes tenus en 1363, présenterent au roi un cahier ou mémoire de leurs demandes: c'est la premiere fois, à ce qu'il paroît, que les *états* se soient servi du terme de *cahier* pour désigner leurs demandes; car dans les précédens *états* on a vû que ces sortes de mémoires étoient qualifiés de *cédule*, apparemment parce que l'on n'avoit pas encore l'usage d'écrire les actes en forme de cahier. Au reste il étoit libre au roi de faire ou ne pas faire droit sur leurs cahiers; mais il fut toûjours nécessaire que l'ordonnance qu'il rendoit sur les cahiers des *états généraux*, fût vérifiée au parlement qui représente seul le corps de la nation.

Les *états généraux* ne furent assemblés que deux fois sous le regne de Charles V. en l'année 1369. La premiere de ces deux assemblées se tint en la grand-chambre du parlement, le roi séant en son lit de justice; le *tiers état* étoit hors l'enceinte du parquet & en si grand nombre, que la chambre en étoit remplie. Il ne fut point question pour cette fois de subside, mais seulement de délibérer sur l'exécution du traité de Bretigny, & sur la guerre qu'il s'agissoit d'entreprendre. Les autres *états* furent tenus pour avoir un subside. Ce qu'il y a de plus remarquable dans ces deux assemblées, est que l'on n'y parla point de réformation comme les *états* avoient coûtume de faire, tant on étoit persuadé de la sagesse du gouvernement.

La foiblesse du regne de Charles VI. donna lieu à de fréquentes assemblées des *états*. Il y en eut à Compiegne, à Paris, & dans plusieurs autres villes. Le détail de ce qui s'y passa, aussi bien que dans ceux tenus sous le roi Jean, se trouve fort au long dans *des préfaces* de M. Secousse, sur les *tomes III. & suiv. des ordonnances de la troisieme race*.

Les guerres continuelles que Charles VII. eut à soûtenir contre les Anglois, furent cause qu'il assembla rarement les *états*; il y en eut cependant à Melun-sur-Yevre, à Tours, & à Orléans.

Celui de tous nos rois qui sut tirer le meilleur parti des *états*, fut le roi Louis XI. quand il voulut s'en servir, comme il fit en 1467, pour régler l'apanage de son frere; ce qui fut moins l'effet du pouvoir des *états*, qu'un trait de politique de Louis XI. car il y avoit déjà long-tems que ces assemblées avoient perdu leur crédit. Il s'agissoit d'ailleurs en cette occasion d'un objet qui ne concernoit point les *états*, & pour lequel il n'avoit pas besoin de leur consentement.

Depuis l'année 1483, époque du commencement du regne de Charles VIII. il n'y eut point d'*états* jusqu'en 1506, qu'on en tint à Tours sous Louis XII. à l'occasion du mariage de la fille aînée du roi.

Il n'y en eut point du tout sous François premier. Du regne d'Henri II. il n'y en eut point avant 1558. Savaron en date pourtant d'autres de 1549: mais c'étoit un lit de justice.

Les *états généraux* tenus du tems de Charles IX. donnerent lieu à trois célebres ordonnances, qui furent faites sur les plaintes & doléances des trois *états*; savoir les *états* d'Orléans à l'ordonnance de 1560, pour la réformation du royaume, appellée l'*ordonnance d'Orléans*; & à celle de Roussillon de l'année 1563, portant réglement sur le fait de la justice pour satisfaire au surplus des cahiers des *états*, comme le roi l'avoit réservé par la premiere ordonnance. Les *états* de Moulins donnerent lieu à l'ordonnance de 1566, pour la réformation de la justice, appellée l'*ordonnance de Moulins*.

Les *états généraux* tenus à Blois sous Henri III. en 1576, donnerent aussi lieu à l'ordonnance de 1579, laquelle, quoique datée de Paris & publiée trois ans après les *états* de Blois, a été appellée *ordonnance de Blois*; parce qu'elle fut dressée sur les cahiers de ces *états*. Il y en eut aussi à Blois en 1588; & l'insolence des demandes qu'ils firent, avança le desastre des Guises.

Le duc de Mayenne assembla à Paris en 1593 de prétendus *états généraux*, où l'on proposa vainement d'abolir la loi salique. Comme entre les trois ordres il n'y avoit que celui de la noblesse qui fût dévoüé au duc, & qu'il y avoit peu de noblesse considérable à cette assemblée, il proposa pour fortifier son parti d'ajoûter deux nouveaux ordres aux trois autres; savoir celui des seigneurs, & celui des gens de robe & du parlement; ce qui fut rejetté. Ces *états* furent cassés par arrêt du parlement du 30 Mai 1594.

Les derniers *états généraux* sont ceux qui se tinrent à Paris en 1614. Le roi avoit ordonné que le clergé s'assemblât aux Augustins, la noblesse aux Cordeliers, & le *tiers-état* dans l'hôtel-de-ville; mais la noblesse & le *tiers-état* demanderent permission de s'assembler aussi aux Augustins, afin que les trois ordres pussent conferer ensemble: ce qui leur fut accordé.

La chambre du clergé étoit composée de cent quarante personnes, dont cinq cardinaux, sept archevêques, & quarante-sept évêques.

Cent trente-deux gentilshommes composoient la chambre de la noblesse.

Celle du *tiers-état* où présidoit le prevôt des marchands, étoit composée de cent quatre-vingts-deux députés, tous officiers de justice ou de finance.

L'ouverture des *états* se fit le 27 Octobre, après un jeûne public de trois jours & une procession solennelle, que l'on avoit ordonnée pour implorer l'assistance du ciel.

L'assemblée se tint au Louvre dans la grande salle de l'hôtel de Bourbon; le roi y siégea sous un dais de velours violet semé de fleurs-de-lis d'or, ayant à sa droite la reine sa mere assise dans une chaise à dos, & près d'elle Elisabeth premiere fille de France, promise au prince d'Espagne, & la reine Marguerite.

A la gauche du roi étoit monsieur, son frere unique, & Christine seconde fille de France.

Le

Le grand-chambellan étoit aux piés de sa majesté; le grand-maître & le chancelier à l'extrémité du marche-pié; le maréchal de Souvré, les capitaines des gardes & plusieurs autres personnes, étoient derriere joignant leurs majestés.

Les princes, les cardinaux, les ducs, étoient placés des deux côtés.

Aux piés du throne étoit la table des secrétaires d'état.

A leur droite étoient les conseillers d'état de robe longue, & les maîtres des requêtes; à leur gauche, les conseillers de robe courte; & tout de suite les bancs des députés des trois ordres; les ecclésiastiques occupoient le côté droit, la noblesse le côté gauche, le *tiers-état* étoit derriere eux.

Le roi dit en peu de mots, que son but étoit d'écouter les plaintes de ses sujets, & de pourvoir à leurs griefs.

Le chancelier parla ensuite de la situation des affaires; puis ayant pris l'ordre du roi, il dit aux députés que sa majesté leur permettoit de dresser le cahier de leurs plaintes & demandes, & qu'elle promettoit d'y répondre favorablement.

Les trois ordres firent chacun leur harangue, les députés du clergé & de la noblesse debout & découverts, le prevôt des marchands à genoux pour le *tiers-état*; après quoi cette premiere séance fut terminée.

Dans l'intervalle de tems qui s'écoula jusqu'à la séance suivante, la cour prit des mesures pour diviser les députés des différens ordres, en les engageant à proposer chacun des articles de réformation, que l'on prévoyoit qui seroient contredits par les députés des autres ordres; on s'attacha sur-tout à écarter les demandes du *tiers-état*, que l'on regardoit comme le plus difficile à gagner.

On se rassembla le 4 Novembre suivant; le clergé demanda la publication du concile de Trente, la noblesse demanda l'abolition de la paulette, le *tiers-état* le retranchement des tailles & la diminution des pensions.

L'université de Paris qui vouloit avoir séance dans la chambre des députés du clergé, donna à cet effet son cahier; mais il fut rejetté comme n'étant pas fait de concert entre les quatre facultés qui étoient divisées entre elles.

La noblesse & le clergé prirent de-là occasion de demander la réformation des universités, & que les Jésuites fussent admis dans celle de Paris, à condition, entr'autres choses, de se soûmettre aux statuts de cette université; mais cela demeura sans effet, les Jésuites n'ayant pas voulu se soûmettre aux conditions que l'on exigeoit d'eux.

On demanda ensuite l'accomplissement du mariage du roi avec l'infante, & celui de madame Elisabeth de France avec le prince d'Espagne.

Les trois ordres qui étoient divisés sur plusieurs objets, se réunirent tous pour un, qui fut de demander l'établissement d'une chambre pour la recherche des malversations commises dans les finances; mais la reine éluda cette proposition.

Il y en eut une autre bien plus importante qui fut faite par les députés du *tiers-état*, pour arrêter le cours d'une doctrine pernicieuse qui paroissoit se répandre depuis quelque tems, tendante à attaquer l'indépendance des rois par rapport à leur temporel.

L'article proposé par le *tiers-état* portoit que le roi seroit supplié de faire arrêter en l'assemblée des *états généraux*, comme une loi inviolable & fondamentale du royaume, que le roi étant reconnu souverain en France, & ne tenant son autorité que de Dieu seul, il n'y a sur la terre aucune puissance spirituelle ou temporelle qui ait droit de le priver de son royaume, ni de dispenser ou d'absoudre les sujets pour quelque cause que ce soit, de la fidélité & de l'obéissance qu'ils lui doivent; que tous les François généralement tiendroient cette loi pour sainte, véritable, & conforme à la parole de Dieu, sans nulle distinction équivoque ou limitation; qu'elle seroit jurée par tous les députés aux *états généraux*, & desormais par tous les bénéficiers & magistrats du royaume, avant que d'entrer en possession de leurs bénéfices ou de leurs charges: que l'opinion contraire, aussi bien que celle qui permet de tuer ou de déposer les souverains, & de se révolter contre eux pour quelque raison que ce soit, seroient déclarées fausses, impies, détestables, & contraires à l'établissement de la monarchie françoise, qui dépend immédiatement de Dieu seul; que tous les livres qui enseigneroient cette mauvaise doctrine, seroient regardés comme séditieux & damnables, &c. enfin que cette loi seroit lûe dans les cours souveraines & dans les tribunaux subalternes, afin qu'elle fût connue & religieusement observée.

Les partisans de la doctrine pernicieuse que cet article avoit pour objet de condamner, se donnerent tant de mouvemens, qu'ils engagerent les députés du clergé & de la noblesse à s'opposer à la réception de cet article sous différens prétextes frivoles; comme de dire, que si l'on publioit cet article, il sembleroit que l'on eût jusqu'alors révoqué en doute l'indépendance de la couronne, que c'étoit chercher à altérer l'union qui étoit entre le roi & le saint pere, & que cela étoit capable de causer un schisme. (1)

Le cardinal du Perron qui fut député du clergé pour aller débattre cet article en la chambre du *tiers-état*, poussa les choses encore plus loin; il accordoit à la vérité que pour telle cause que ce soit il n'est pas permis de tuer les rois, & que nos rois ont tout droit de souveraineté temporelle en leur royaume: mais il prétendoit que la proposition qu'*il n'y a nul cas auquel les sujets puissent être absous du serment de fidélité qu'ils ont fait à leur prince*, ne pouvoit être reçûe que comme problématique.

Le président Miron pour le *tiers état* défendit la proposition attaquée par le cardinal.

Cependant les députés des deux autres ordres parvinrent à faire ôter du cahier l'article qui avoit été proposé par le *tiers-état*; & au lieu de cet article ils en firent insérer un autre, portant seulement que le clergé abhorroit les entreprises faites pour quelque cause ou prétexte que ce soit, contre les personnes sacrées des rois: & que pour dissiper la mauvaise doctrine dont on a parlé, le roi seroit supplié de faire publier en son royaume la quinzieme session du concile de Constance.

Les manœuvres qui avoient été pratiquées pour faire ôter du cahier l'article proposé par le *tiers-état*, exciterent le zele du parlement. Les gens du roi remontrerent dans leur requisitoire, que c'étoit une maxime de tout tems en France, que le roi ne reconnoît aucun supérieur au temporel de son royaume, sinon Dieu seul; que nulle puissance n'a droit de dispenser les sujets de sa majesté de leur serment de fidélité & d'obéissance, ni de la suspendre, priver, ou dépouiller de son royaume, encore moins d'attenter ou de faire attenter par autorité, soit publique ou privée, sur les personnes sacrées des souverains: ils requirent en conséquence que les précédens arrêts intervenus à ce sujet, fussent derechef publiés en tous les siéges, afin de maintenir ces maximes; sur quoi la cour rendit un arrêt conforme au requisitoire des gens du roi.

Les divisions que cette affaire occasionna entre les députés des *états*, firent presser la présentation des cahiers, afin de rompre l'assemblée. La clôture en fut faite le 23 Février 1615, avec la même pompe que l'ouverture avoit été faite.

Depuis ces derniers *états généraux* il y a eu quelques assemblées de notables, entre autres celle qui se tint à Paris au mois de Décembre 1626 jusqu'au 23 Février 1627, où le duc d'Orléans présidoit. Quelques historiens qualifient cette assemblée d'*états*, mais improprement; & en tout cas ce n'auroit été que des *états* particuliers, & non des *états généraux*; & dans l'usage elle est connue sous le nom d'*assemblée des notables*.

Il paroît aussi qu'en 1651 la noblesse se donna de grands mouvemens pour faire convoquer les *états généraux*; que le roi avoit résolu qu'on les tiendroit à Tours, mais que ces *états* n'eurent pas lieu: en effet on trouve dans les registres de la chambre des comptes un arrêté fait par cette chambre, portant qu'elle ne députeroit point à ces *états*.

On tient encore de tems en tems des *états* particuliers dans quelques provinces, qu'on appelle par cette raison *pays d'états*; tels que les *états* d'Artois, ceux de Bourgogne, de Bretagne, &c. & autres, dont on parlera dans les subdivisions suivantes.

Quelques personnes peu au fait des principes de cette ma-

(1) *Voyez* notre Pere Jean Antoine Bianchi dans son Ouvrage: *Della Potestà &c.*

matiere, croyent que toute la robe indiſtinctement doit être compriſe dans le *tiers-état*; ce qui eſt une erreur facile à réfuter.

Il eſt vrai que les gens de robe qui ne ſont pas nobles, ſoit de naiſſance ou autrement, ne peuvent être placés que dans le *tiers-état*; mais ceux qui joüiſſent du titre & des prérogatives de nobleſſe, ſoit d'extraction ou en vertu de quelque office auquel la nobleſſe eſt attachée ou en vertu de lettres particulieres d'annobliſſement, ne doivent point être confondus dans le *tiers-état*; on ne peut leur conteſter le droit d'être compris dans l'ordre ou *état* de la nobleſſe, de même que les autres nobles de quelque profeſſion, qu'ils ſoient, & de quelque cauſe que procede leur nobleſſe.

On entend par ordre ou *état* de la nobleſſe, la claſſe de ceux qui ſont nobles; de même que par *tiers-état* on entend un troiſieme ordre diſtinct & ſéparé de ceux du clergé & de la nobleſſe, qui comprend tous les roturiers, bourgeois, ou payſans, leſquels ne ſont pas eccléſiaſtiques.

Chez les Romains la nobleſſe ne réſidoit que dans l'ordre des ſénateurs, qui étoit l'*état* de la robe. L'ordre des chevaliers n'avoit de rang qu'après celui des ſénateurs, & ne joüiſſoit point d'une nobleſſe parfaite, mais ſeulement de quelques marques d'honneur.

En France anciennement tous ceux qui portoient les armes étoient réputés nobles; & il eſt certain que cette profeſſion fut la premiere ſource de la nobleſſe, que ſous les deux premieres races de nos rois, ce fut le ſeul moyen d'acquérir la nobleſſe: mais il faut auſſi obſerver qu'alors il n'y avoit point de gens de robe, ou plûtôt que la robe ne faiſoit point un *état* différent de l'épée. C'étoient les nobles qui rendoient alors ſeuls la juſtice: dans les premiers tems ils ſiégeoient avec leurs armes; dans la ſuite ils rendirent la juſtice ſans armes & en habit long, ſelon la mode & l'uſage de ces tems-là, comme ſont préſentement les gens de robe.

Sous la troiſieme race il eſt ſurvenu deux changemens conſidérables, par rapport à la cauſe productive de la nobleſſe.

L'un eſt que le privilége de nobleſſe dont joüiſſoient auparavant tous ceux qui faiſoient profeſſion des armes, a été reſtraint pour l'avenir à certains grades militaires, & n'a été accordé que ſous certaines conditions; enſorte que ceux qui portent les armes ſans avoir encore acquis la nobleſſe, ſont compris dans le *tiers-état*, de même que les gens de robe non-nobles.

L'autre changement eſt qu'outre les grades militaires qui communiquent la nobleſſe, nos rois ont établi trois autres voies pour l'acquérir; ſavoir la poſſeſſion des grands fiefs qui annobliſſoit autrefois les roturiers, auxquels on permettoit de poſſéder fiefs; l'annobliſſement par lettres du prince; & enfin l'exercice de certains offices d'épée, de judicature, ou de finance, auxquels le roi attache le privilége de nobleſſe.

Ceux qui ont acquis la nobleſſe par l'une ou l'autre de ces différentes voies, ou qui ſont nés de ceux qui ont été ainſi annoblis, ſont tous également nobles, car on ne connoît point parmi nos deux ſortes de nobleſſe. Si l'on diſtingue la nobleſſe de robe de celle d'épée, ce n'eſt que pour indiquer les différentes cauſes qui ont produit l'une & l'autre, & non pour établir entre ces nobles aucune diſtinction. Les honneurs & priviléges attachés à la qualité de nobles, ſont les mêmes pour tous les nobles, de quelque cauſe que procede leur nobleſſe.

On diſtingue à la vérité pluſieurs degrés dans la nobleſſe; ſavoir celui des ſimples gentilshommes nobles ou écuyers; celui de la haute nobleſſe, qui comprend des chevaliers, comtes, barons, & autres ſeigneurs; & le plus élevé de tous, qui eſt celui des princes. Le degré de la haute nobleſſe peut encore recevoir pluſieurs ſubdiviſions pour le rang: mais encore une fois il n'y a point de diſtinction entre les nobles par rapport aux différentes cauſes dont peut procéder leur nobleſſe. On ne connoît d'autres diſtinctions parmi la nobleſſe, que celles qui viennent de l'ancienneté, ou de l'illuſtration, ou de la puiſſance que les nobles peuvent avoir à cauſe de quelque office dont ils ſeroient revêtus: tels que ſont les offices de judicature, qui conferent au pourvû l'exercice d'une partie de la puiſſance publique.

Ce qui a pu faire croire à quelques-uns que toute la robe étoit indiſtinctement dans le *tiers-état*, eſt ſans doute que dans le dénombrement des gens de cet *état* on trouve ordinairement en tête certains magiſtrats ou officiers municipaux, tels que les prevôts des marchands, les maires & échevins, capitouls, jurats, conſuls, & autres ſemblables officiers; parce qu'ils ſont établis pour repréſenter le peuple, qu'ils ſont à la tête des députés du *tiers-état* pour lequel ils portent la parole. On comprend auſſi dans le *tiers-état* tous les officiers de judicature & autres gens de robe non nobles; & même quelques-uns qui ſont nobles, ſoit d'extraction ou par leur charge, lorſqu'en leur qualité ils ſtipulent pour quelque portion du *tiers-état*.

Il ne s'enſuit pas de-là que toute la robe indiſtinctement ſoit compriſe dans le *tiers-état*; les gens de robe qui ſont nobles, ſoit de naiſſance, ou à cauſe de leur office, ou autrement, doivent de leur chef être compris dans l'*état* de la nobleſſe, de même que les autres nobles.

Prétendroit-on que les emplois de la robe ſont incompatibles avec la nobleſſe, ou que des maiſons dont l'origine eſt toute militaire & d'ancienne chevalerie, ayent perdu une partie de l'éclat de leur nobleſſe pour être entrées dans la magiſtrature, comme il y en a beaucoup dans pluſieurs cours ſouveraines, & principalement dans les parlemens de Rennes, d'Aix, & de Grenoble? ce ſeroit avoir une idée bien fauſſe de la juſtice, & connoître bien mal l'honneur qui eſt attaché à un ſi noble emploi.

L'adminiſtration de la juſtice eſt le premier devoir des ſouverains. Nos rois ſe font encore honneur de la rendre en perſonne dans leur conſeil & dans leur parlement: tous les juges la rendent en leur nom; c'eſt pourquoi l'habit royal avec lequel on les repréſente, n'eſt pas un habillement de guerre, mais la toge ou robe longue avec la main de juſtice, qu'ils regardent comme un de leurs plus beaux attributs.

Les barons ou grands du royaume tenoient autrefois ſeuls le parlement; & dans les provinces la juſtice étoit rendue par des ducs, des comtes, des vicomtes, & autres officiers militaires qui étoient tous réputés nobles, & ſiégeoient avec leur habit de guerre & leurs armes.

Les princes du ſang & les ducs & pairs concourent encore à l'adminiſtration de la juſtice au parlement. Ils y venoient autrefois en habit long & ſans épée; ce ne fut qu'en 1551 qu'ils commencerent à en uſer autrement, malgré les remontrances du parlement, qui repréſenta que de toute ancienneté cela étoit reſervé au roi ſeul. Avant M. de Harlai, lequel ſous Louis XIV. retrancha une phraſe de la formule du ſerment des ducs & pairs, ils juroient de ſe comporter comme de bons & ſages conſeillers au parlement.

Les gouverneurs de certains provinces ſont conſeillers nés dans les cours ſouveraines du chef-lieu de leur gouvernement.

Les maréchaux de France, qui ſont les premiers officiers militaires, ſont les juges de la nobleſſe dans les affaires d'honneur.

Les autres officiers militaires font tous la fonction de juges dans les conſeils de guerre.

Nos rois ont auſſi établi dans leurs conſeils des conſeillers d'épée, qui prennent rang & ſéance avec les conſeillers de robe du jour de leur réception.

Ils ont pareillement établi des chevaliers d'honneur dans les cours ſouveraines, pour repréſenter les anciens barons ou chevaliers qui rendoient autrefois la juſtice.

Enfin les baillis & ſénéchaux qui ſont à la tête des juriſdictions des bailliages & ſénéchauſſées, non-ſeulement ſont des officiers d'épée, mais ils doivent être nobles. Ils ſiégent l'épée au côté, avec la toque garnie de plumes, comme les ducs & pairs; ce ſont eux qui ont l'honneur de conduire la nobleſſe à l'armée, lorſque le ban & l'arriere-ban ſont convoqués pour le ſervice du roi. Ils peuvent outre cet office, remplir en même tems quelque place militaire, comme on en voit en effet pluſieurs.

Pourroit-on après cela prétendre que l'adminaſtration de la juſtice fût une fonction au-deſſous de la nobleſſe?

L'ignorance des barons qui ne ſavoient la plûpart ni lire ni écrire, fut cauſe qu'on leur aſſocia des gens de loi dans le parlement; ce qui ne diminua rien de la dignité de cette cour. Ces gens de loi furent d'abord appellés *les premiers ſénateurs*, *maîtres du parlement*, & enſuite *préſidens* & *conſeillers*. Telle fut l'origine des gens de robe, qui furent enſuite multipliés dans tous les tribunaux.

Depuis que l'adminiſtration de la juſtice fut confiée principalement à des gens de loi, les barons ou chevaliers s'adonnerent indifféremment, les uns à cet emploi, d'autres à la profeſſion des armes; les premiers étoient ap-

appellés *chevaliers en lois*; les autres, *chevaliers d'armes*. Simon de Bucy premier président du parlement en 1344, est qualifié de *chevalier en lois*; & dans le même tems Jean le Jay président aux enquêtes, étoit qualifié de *chevalier*. Les présidens du parlement qui ont succédé dans cette fonction aux barons, ont encore retenu de-là le titre & l'ancien habillement de chevalier.

Non-seulement aucun office de judicature ne fait déchoir de l'*état* de noblesse, mais plusieurs de ces offices communiquent la noblesse à ceux qui ne l'ont pas, & à toute leur postérité.

Le titre même de *chevalier* qui distingue la plus haute noblesse, a été accordé aux premiers magistrats.

Ils peuvent posséder des comtés, marquisats, baronnies; & le roi en erige pour eux de même que pour les autres nobles: ils peuvent en prendre le titre non-seulement dans les actes qu'ils passent, mais se faire appeller du titre de ces seigneuries. Cet usage est commun dans plusieurs provinces, & cela n'est pas sans exemple à Paris, le chancelier de Chiverni se faisoit appeller ordinairement *le comte de Chiverni*; & si cela n'est pas plus commun parmi nous, c'est que nos magistrats préferent avec raison de se faire appeller d'un titre qui annonce la puissance publique dont ils sont revêtus, plûtôt que de porter le titre d'une simple seigneurie.

Louis XIV. ordonna en 1665 qu'il y auroit dans son ordre de S. Michel six chevaliers de robe.

Enfin le duché-pairie de Villemor fut érigé pour le chancelier Séguier, & n'a été éteint que faute d'hoirs mâles.

Tout cela prouve bien que la noblesse de robe ne forme qu'un seul & même ordre avec la noblesse d'épée. Quelques auteurs regardent même la premiere comme la principale: mais sans entrer dans cette discussion, il suffit d'avoir prouvé qu'elles tiennent l'une & l'autre le même rang, & qu'elles participent aux mêmes honneurs, aux mêmes priviléges, pour que l'on ne puisse renvoyer toute la robe dans le *tiers-état*.

M. de Voltaire en son histoire universelle, *tom. II. pag.* 240, en parlant du mépris que les nobles d'armes font de la noblesse de robe, & du refus que l'on fait dans les chapitres d'Allemagne d'y recevoir cette noblesse de robe, dit que c'est un reste de l'ancienne barbarie d'attacher de l'avilissement à la plus belle fonction de l'humanité, celle de rendre la justice.

Ceux qui seroient en état de prouver qu'ils descendent de ces anciens Francs qui formerent la premiere noblesse, tiendroient sans contredit le premier rang dans l'ordre de la noblesse. Mais combien y a-t-il aujourd'hui de maisons qui puissent prouver une filiation suivie au-dessus du xij. ou xiij. siecle?

L'origine de la noblesse d'épée est à la vérité plus ancienne que celle de la noblesse de robe: mais tous les nobles d'épée ne sont pas pour cela plus anciens que les nobles de la robe. S'il y a quelques maisons d'épée plus anciennes que certaines maisons de robe, il y a aussi des maisons de robe plus anciennes que beaucoup de maisons d'épée.

Il y a même aujourd'hui nombre de maisons des plus illustres dans l'épée qui tirent leur origine de la robe, & dans quelques-unes les aînés sont demeurés dans leur premier état, tandis que les cadets ont pris le parti des armes: diroit-on que la noblesse de ceux-ci vaille mieux que celle de leurs aînés?

Enfin quand la noblesse d'épée en général tiendroit par rapport à son ancienneté le premier rang dans l'ordre de la noblesse, cela n'empêcheroit pas que la noblesse de robe ne fût comprise dans le même ordre, & il seroit absurde qu'une portion de la noblesse aussi distinguée qu'est celle-ci, qui joüit de tous les mêmes honneurs & priviléges que les autres nobles, fût exceptée du rôle de la noblesse, qui n'est qu'une suite de la qualité de nobles, & qu'on la renvoyât dans le *tiers état*, qui est la classe des roturiers, précisément à cause d'un emploi qui donne la noblesse, ou du moins qui est compatible avec la noblesse déjà acquise.

Si la magistrature étoit dans le *tiers-état*, elle seroit du moins à la tête; au lieu que ce corps a toûjours été représenté par les officiers municipaux seulement.

Qu'on ouvre les procès-verbaux de nos coûtumes, on verra par-tout que les gens de robe qui étoient nobles par leurs charges ou autrement, sont dénommés entre ceux qui composoient l'*état* de noblesse, & que l'on n'a compris dans le *tiers-état* que les officiers municipaux ou autres officiers de judicature qui n'étoient pas nobles, soit par leurs charges ou autrement.

Pour ce qui est des *états*, il est vrai que les magistrats ne s'y trouvent pas ordinairement, soit pour éviter les discussions qui pourroient survenir entre eux & les nobles d'épée pour le rang & la préséance, soit pour conserver la supériorité que les cours ont sur les *états*.

Il y eut en 1558 une assemblée de notables, tenue en une chambre du parlement. La magistrature y prit pour la premiere fois séance; elle n'y fut point confondue dans le *tiers-état*; elle formoit un quatrieme ordre distingué des trois autres, & qui n'étoit point inférieur à celui de la noblesse. Mais cet arrangement n'étoit point dans les principes, n'y ayant en France que trois ordres ou *états*, & qu'un seul ordre de noblesse: aussi ne trouve-t-on point d'autre exemple, que la magistrature ait paru à de telles assemblées; elle n'assista ni aux *états* de Blois, ni à ceux de Paris. (*A*)

ETAT, (*Jurispr.*) ce terme a dans cette matiere plusieurs significations.

ETAT D'AJOURNEMENT PERSONNEL, c'est la position d'un accusé qui est decreté d'ajournement personnel. Se représenter en *état d'ajournement personnel*, c'est se représenter en justice prêt à répondre sur le decret. Un officier ou bénéficier qui demeure en *état d'ajournement personnel*, demeure interdit jusqu'à ce que le decret soit levé.

ETAT D'ASSIGNÉ POUR ETRE OUI, c'est la position d'un accusé decrété d'assigné pour être oüi. *Voyez l'article précédent*.

ETAT DE BATARDISE, c'est la situation d'un enfant né hors le mariage. *Voyez* BATARDISE.

ETAT *en matiere bénéficiale*, signifie *récréance* ou *provision*. L'article 18 du titre xv. de l'ordonnance de 1667, porte que si durant le cours de la procédure celui qui avoit la possession actuelle du bénéfice décédé, l'*état* & la main-levée des fruits sera donnée à l'autre partie sur une simple requête, qui sera faite judiciairement à l'audience, en rapportant l'extrait du registre mortuaire, & les pieces justificatives de la litispendance, sans autres procédures.

Ce terme pris en ce sens est principalement usité en matiere de régale; au lieu que dans les autres matieres bénéficiales on dit *récréance*: quand il y a d'autres prétendans droit au bénéfice que le roi a conféré en régale, l'avocat du régaliste se présente en la grand-chambre, & conclut sur le barreau à ce que sa partie soit autorisée à faire assigner les autres contendans, & *cependant l'état*, c'est-à-dire qu'il demande que par provision on adjuge la recréance à sa partie; sur quoi il intervient ordinairement arrêt conforme. (*A*)

ETAT DERNIER, *en matiere bénéficiale*, est ce qui caractérise la derniere possession; soit par rapport à la nature du bénéfice pour savoir s'il est séculier ou régulier, sacerdotal ou non, simple ou à charge d'ames; soit par rapport aux collateurs & patrons, pour savoir s'il est en patronage ou en collation libre, & à qui appartient le patronage ou la collation; soit enfin par rapport à la maniere de le posséder, pour savoir s'il est en regle ou en commende libre ou decrétée.

Ce *dernier état* décide souvent les questions possessoires, c'est-à-dire que l'on se détermine en faveur du pourvû par celui qui avoit un droit, au moins apparent, au tems de la derniere provision, suivant le chapitre *querelam* 24 *extra de elect. & electi potest.* le chapitre *cum olim* 7 *extr. de caus. possess.* & le chapitre *consultationibus* 19. *x. de jure patron.* Voyez *la jurisprud. canon.* au mot *Etat*. sect. 2. (*A*)

ETAT DERNIER, *en matiere de possession*, signifie la situation où les choses étoient avant le trouble: ce terme suppose que l'*état* des choses étoit d'abord différent, & qu'en dernier lieu il a changé. *Voyez* POSSESSION, POSSESSOIRE.

ETAT DES ENFANS, c'est le rang qu'ils tiennent dans la famille & dans la société, selon leur qualité de *naturels* ou de *légitimes*. Lorsqu'on parle de l'*état des enfans*, on entend aussi souvent par ce terme leur filiation; ainsi rapporter des preuves de leur *état*, assûrer leur *état*, c'est établir la filiation.

ETAT D'UNE FEMME, c'est la situation d'une femme en puissance de mari. Cet *état* a cela de singulier, que la femme ne peut s'obliger sans le consentement & autorisation de son mari; elle ne peut pareillement ester en jugement sans être autorisée de lui, ou à son refus par justice, s'il y a lieu de l'accorder.

ETAT DE LÉGITIMITÉ, c'est celui d'un enfant né d'un mariage légitime.

ETAT, (*se mettre en*) de la part d'un accusé, c'est se représenter à justice.

ETAT, (*mettre une cause, instance, ou procès en*) c'est l'instruire & faire tout ce qui est nécessaire pour que l'affaire puisse être décidée. *V.* CAUSE, INSTANCE, PROCES.

ETAT ET OFFICE sont quelquefois termes synonymes. *Voyez* OFFICE.

ETAT signifie quelquefois simplement une place qui n'est point office, soit que cette place soit une dignité, ou que ce soit une simple fonction ou commission.

ETAT DE PERSONNE, c'est sa filiation & ce qui l'attache à une famille. On entend aussi quelquefois par-là tout ce qui donne un rang à quelqu'un dans la société; comme la liberté, la vie civile, les droits de cité, la majorité, *&c.*

ETAT PREMIER est opposé à *dernier état*. *Voyez ci-devant* ETAT DERNIER.

ETAT DE PRISE DE CORPS, c'est la situation d'un accusé decrété de prise de corps. *Voyez* ce qui a été dit ci-devant *au mot* ETAT D'AJOURNEMENT PERSONNEL.

ETAT, (*question d'*) c'est une contestation où l'on révoque en doute la filiation de quelqu'un, ou son *état*, & ses capacités personnelles. *Voyez* ETAT DE PERSONNE. (*A*)

ETAT, *en matiere de compte*, signifie un *tableau* ou *mémoire* dans lequel on détaille la récette & dépense du comptable, ses reprises, *&c.* Il y a plusieurs sortes d'*états*.

ETAT, (*bref*) est un compte par simple mémoire, à la différence d'un compte qui est rendu en la forme prescrite par l'ordonnacce. *V.* COMPTE PAR BREF ETAT.

ETAT DE DEPENSE, est un mémoire de dépense. *Voyez* COMPTE *&* DEPENSE.

ETAT FINAL, *à la Chambre des Comptes*, est celui que le rapporteur écrit en fin du compte, suivant ce qui résulte des parties alloüées ou rejettées dans le compte.

ETAT DES MAISONS ROYALES, est le rôle des officiers qui y servent, & qui doivent joüir en conséquence de certains priviléges. Ces *états* sont envoyés à la cour des aides. *Voyez les réglemens des tailles, de* 1614, *art. xxjv.* 1634, *art. viij. & la déclaration du* 30 *Mai* 1664.

ETAT DE RECETTE, est un mémoire ou bordereau de recette.

ETAT DE REPRISE, est le mémoire des reprises que fait le rendant compte. *Voyez* COMPTE *&* REPRISE.

ETAT DU ROI, *en style de la Chambre des Comptes* est l'*état* arrêté au conseil, de la recette & dépense à faire par le comptable. *Voyez ce qui est dit dans l'article suivant.*

ETAT AU VRAI, *en style de la Chambre des Comptes*, est un *état* arrêté, soit au conseil, soit au bureau des finances, de la recette & dépense réellement faite par le comptable; à la différence de l'*état* du roi, qui est l'*état* de recette & dépense qu'il avoit à faire.

ETAT *ut jacet*, se dit à la chambre des comptes, lorsqu'on tarde à clorre un compte. L'auditeur-rapporteur du compte en doit faire l'état *ut jacet*, suivant l'ordonnance de 1454, pour empêcher que pendant ce retardement le comptable ne divertisse par des acquits mandiés, le fonds qu'il peut devoir. (*A*)

ETAT, en Normandie, signifie *ordre du prix de l'adjudication par decret*. On dit *tenir* état *du prix de l'adjudication & des baux judiciaires. Article* 5 *de la coûtume*. (*A*)

ETAT DE NEVIL, en Angleterre, est un ancien regiitre gardé par le secrétaire de l'échiquier, lequel contient l'énumération de la plûpart des fiefs que le roi possede dans le royaume d'Angleterre; avec des enquêtes sur les sergenteries, & sur les terres échûes à son domaine par droit d'aubaine. Il porte le nom de son compilateur, *Jean de Nevil*, qui étoit un des juges-ambulans sous le regne d'Henri III. roi d'Angleterre. (*A*)

ETATS D'ARTOIS, sont une assemblée des députés du clergé, de la noblesse, & du *tiers-état* de la province.

Ils sont convoqués par le roi, auquel seul en appartient le droit, suivant le placard du 12 Janvier 1664.

L'objet de cette assemblée est de régler ce qui est nécessaire par rapport aux subventions que la province accorde au roi, attendu qu'elle n'est pas sujette aux impositions qui ont lieu dans le royaume.

Cet usage est si ancien, qu'on n'en trouve point le commencement: on peut néanmoins l'attribuer à la composition de 14000 liv. que firent les habitans d'Artois avec le roi Charles V. le premier Décembre 1368, pour leur part de la contribution annuelle aux frais de la guerre. Cette somme de 14000 liv. qui a toûjours été nommée l'*ancienne aide* ou *composition d'Artois*, étoit réglée par les élus d'Artois, Boulenois, Saint-Pol, ressorts & relevemens, selon la caroline en charte du roi Charles VI. du 31. Octobre 1409.

La tenue de ces *états* n'a jamais été interrompue, si ce n'est depuis la prise d'Arras en 1640, jusqu'à la paix des Pyrenées, après laquelle le roi rétablit le pays dans ses anciens priviléges. La premiere assemblée se tint dans la ville de Saint-Pol en 1660; mais depuis on les tient toûjours à Arras.

L'évêque d'Arras est le président-né des *états*. *Voy. l'état de France de* Boulainvilliers; *dictionn. de* la Martiniere; *&* Maillart *sur la coûtume d'Artois, p.* 168.

ETATS DE BOURGOGNE, sont les *états* particuliers ou assemblée des trois ordres du duché de Bourgogne, qui se fait tous les trois ans ou environ, au mois de Mai, à moins que le roi n'avance ou retarde la convocation.

On y regle les impositions de la province.

A l'égard du détail de ceux qui ont entrée, *voyez la description de Bourgogne, par* Garreau. *Voyez aussi ci-après* ETATS DU CHAROLLOIS *&* ETATS DU MACONNOIS.

ETATS DE BRESSE, sont les *états* particuliers de cette province. Ils se tiennent toûjours avant ceux de Bourgogne, dont ils sont distingués, quoique du reste la Bresse fasse partie du gouvernement de Bourgogne. Le *tiers-état* y est composé des députés des vingt-cinq mandemens qui composent tout le pays. *Voyez* Piganiol de la Force.

ETATS DE BRETAGNE, autrefois se tenoient tous les ans; mais depuis 1630 on ne les assemble plus que de deux ans en deux ans. Le *tiers-état* est composé des députés des quarante communautés de la province, dont quelques-unes ont droit d'envoyer deux députés; les autres un seulement. Ce corps n'a qu'une seule voix.

ETATS DU BUGEY: outre les assemblées générales des trois ordres, le *tiers-état* y tient des assemblées particulieres, avec la permission du gouverneur.

ETATS DU CHAROLLOIS: quoique le Charollois fasse partie du duché de Bourgogne, il a néanmoins ses *états* particuliers, qui dépendent en quelque maniere des *états* généraux de la Province, dont ils reçoivent les commissions pour faire l'imposition de leur cotte-part des charges générales. Ces *états* s'assemblent dans la ville de Charolles.

ETAT DU CLERGÉ *ou* ETAT DE L'EGLISE; c'est l'ordre des ecclésiastiques, composé de ceux qui sont députés aux *états*.

ETATS DE DAUPHINÉ: cette province étoit autrefois un pays d'*états*; mais ils furent supprimés en 1628, par une ordonnance qui établit en leur place six bureaux d'élections.

ETATS GÉNÉRAUX, *ou* ETATS DU ROYAUME; c'est-à-dire ceux où se trouvoient les députés des trois ordres de toutes les provinces. *Voyez ci-devant* ETATS.

ETATS DE LA LANGUEDOC, étoient ceux qui se tenoient par les députés des trois ordres de la partie méridionale de la France; laquelle partie étoit anciennement toute comprise sous le nom de *pays de la Languedoc*, qu'il ne faut pas confondre avec le Languedoc proprement dit. Du tems que les Anglois possédoient la Guyenne & autres pays circonvoisins, la Languedoc, ne comprenoit que le Languedoc, le Quercy, & le Roüergue.

ETATS DE LANGUEDOC: leur établissement est fort ancien; avant la réunion de cette province en un seul corps, les comtes de Toulouse & autres seigneurs particuliers assembloient chacun leurs sujets, lorsqu'ils vouloient faire sur eux quelque imposition. Depuis la réunion de cette province à la couronne, on observoit encore d'assembler les habitans du Languedoc par sénéchaussées, jusqu'à ce que l'on trouva plus à propos de les convoquer tous ensemble, c'est-à-dire deux députés de chaque diocèse; un pour le clergé, qui est l'évêque; & un baron pour la noblesse & les députés des principales villes. Quelques-uns prétendent que c'est sous Char-

Charles VII. que cette derniere forme a été établie: on trouves cependant encore depuis, quelques commissions adressées aux sénéchaux; & ce n'est que depuis l'an 1500, tems auquel remontent seulement les registres des *états*, qu'on est certain que la forme qui a lieu présentement, étoit déjà observée.

Les *états de Languedoc* s'assemblent tous les ans: autrefois leur séance se tenoit alternativement dans différentes sénéchaussées, présentement ils s'assemblent ordinairement à Montpellier; l'archevêque de Narbonne en est président-né.

ETATS DE LA LANGUEDOYL, étoient ceux de la partie septentrionale de France; ce qui comprenoit toutes les provinces qui sont en-deçà de la Loire. On disoit quelquefois, comme termes synonymes, *états de la Languedoyl & du pays coûtumier*; cependant le Lyonnois, qui se régit par le droit écrit, envoyoit aussi ses députés aux *états de Languedoc*.

ETATS DU MACONNOIS: cette province, quoiqu'elle fasse partie du gouvernement de Bourgogne, a ses *états* particuliers, qui font l'imposition des charges que le Mâconnois doit supporter. Cette quotité étoit autrefois un quatorzieme au total; aujourd'hui elle est du onzieme.

ETATS DE LA NOBLESSE, signifie l'*ordre de la noblesse* dans les *états* généraux & dans les procès-verbaux de coûtume, & autres assemblées publiques. Quand on parle de l'*état de la noblesse*, on entend par-là les *députés* de l'ordre de la noblesse.

ETATS PARTICULIERS, sont ceux d'une province ou d'une ville; ils sont opposés aux *états généraux*. Voyez *ci-devant* ce qui en a été dit *au mot* ETATS.

ETATS DU ROYAUME, sont la même chose que les *états généraux*. Voyez *ci-devant* ETATS.

ETAT, (*tiers-*) c'est le troisieme ordre de l'*état*, composé des bourgeois & du peuple, représentés dans l'assemblée des *états* par les députés des villes. *Voyez* ce qui en a été dit ci-devant *au mot* ETAT.

ETATS, (*trois*) sont les trois ordres du royaume; savoir le clergé, la noblesse, & le *tiers-état*.

ETATS DES VILLES, sont l'assemblée particuliere des officiers, principaux habitans & notables bourgeois des villes, lorsque le roi leur permet de s'assembler en forme d'*états*, pour délibérer de leurs affaires communes. (*A*)

ETAT, (*Medecine.*) ἀκμή: ce terme est employé pour désigner le tems de la maladie auquel les symptomes n'augmentent plus ni en nombre ni en violence, & subsistent dans le dernier degré de leur accroissement: c'est alors que la maladie est dans toute sa force.

On se sert aussi du même terme à l'égard de l'augmentation fixée des symptomes qui accompagnent le redoublement ou l'accès dans les maladies qui en sont susceptibles. *Voyez* MALADIE, FIEVRE, TEMS, REDOUBLEMENT, PAROXYSME *ou* ACCE'S. (*d*)

ETAT DE LA GUERRE. Ce que l'on appelle l'*état de la guerre*, c'est la disposition & les arrangemens nécessaires pour la faire avantageusement. C'est proprement le plan de conduite qu'on doit suivre; relativement à la nature & au nombre des troupes qu'on peut mettre en campagne, à celles de l'ennemi, & au caractere du général qui doit les commander.

Ainsi un prince qui ne peut avoir des armées aussi fortes que celles de son ennemi, doit lui faire une guerre de chicane ou défensive. L'*état de la guerre* formé par son général, consistera à éviter les affaires décisives, & à se poster toûjours assez avantageusement pour détruire les projets & les desseins de l'ennemi, sans s'exposer à être forcé de combattre. Un général dont la cavalerie sera supérieure à celle de l'ennemi, réglera l'*état de la guerre*, pour la faire agir; c'est-à-dire que cet *état* consistera à faire ensorte d'attirer l'ennemi dans les plaines, & à le tirer des endroits fourrés, propres à l'infanterie. Si au contraire il est plus fort en infanterie, ou que la sienne soit meilleure que celle de l'ennemi, il occupera les lieux forts, où la cavalerie ne peut manœuvrer que difficilement. Enfin, dans quelque situation qu'il se trouve, l'*état de la guerre* consiste à regler tout ce que l'on peut faire de mieux pour tirer le plus d'avantage possible de ses troupes, arrêter les desseins de l'ennemi, & lui faire, autant que l'on peut, supporter tous les malheurs de la guerre.

Il n'appartient qu'aux généraux du premier ordre de pouvoir régler avec succès l'*état de la guerre* qu'ils doivent faire; c'est le fruit de la Science militaire, d'une expérience consommée & réfléchie, d'une grande connoissance du pays qui doit être le théatre de la guerre, de la nature des troupes qu'on aura à combattre, de l'habileté & du caractere des généraux qui doivent les commander, &c. Nous sommes fort éloignés de vouloir effleurer seulement cette importante matiere, sur laquelle il y a peu de détails satisfaisans dans les auteurs militaires. Nous renvoyons les lecteurs à la seconde partie de l'*Art de la guerre*, par M. le Maréchal de Puysegur; au *Commentaire sur Polybe*, de M. le chevalier Folard, *tome V. pag.* 342 *& suiv.* aux *Mémoires* de Montecuccoli, &c. Nous ajoûterons seulement ici deux exemples de projets de guerre bien entendus & bien exécutés, qui pourront donner quelques idées de l'importance de cette partie essentielle de la guerre dans un général.

En 1674, les ennemis avoient formé le dessein de nous chasser entierement de l'Alsace. Ils avoient, selon M. le marquis de Feuquiere, une armée de plus de soixante mille hommes, & M. de Turenne n'en avoit pas vingt mille effectifs. M. de Louvois étoit, dit-on, d'avis de ne faire qu'un bucher de cette province, pour empêcher les ennemis de s'y établir & d'y prendre des quartiers d'hyver; „ mais M. de Turenne, que le „ grand nombre d'ennemis n'effraya jamais, fut effrayé „ d'une telle résolution. Ce grand capitaine fut d'un „ avis contraire à celui du ministre; il regla l'*état* d'une campagne d'hyver qu'il communiqua au roi, & „ lui promit de faire ensorte que les quartiers d'hyver „ des Impériaux en Alsace, & la conquête de cette „ province importante, deviendroient une pure imagination, par le dessein qu'il s'étoit formé, & les mesures qu'il s'étoit résolu de prendre „. C'est ce qu'il effectua ensuite; car il enleva tous les quartiers de l'armée ennemie les uns après les autres, & il chassa toute cette armée établie en-deçà du Rhin, bien au-delà de ce fleuve, pour aller chercher des quartiers ailleurs. On voit par-là un dessein pris & arrêté sur ce que l'ennemi pouvoit faire. M. de Turenne avoit prévû que les Impériaux ne pourroient pas marcher ensemble en corps d'armée, ni demeurer unis, par la difficulté de trouver des vivres. Sur cette considération il prend le parti de s'arranger pour les battre en détail, sans qu'ils pussent se secourir les uns & les autres. Voilà un *état de guerre*, ou, si l'on veut, un projet de guerre réglé, bien entendu, & également bien exécuté.

Le second exemple qu'on rapportera, est celui de la campagne de 1677, de M. le Maréchal de Créqui. Ce général devoit agir contre M. le duc de Lorraine, qui avoit une armée supérieure à la sienne; mais dès le commencement de la campagne M. de Créqui avoit écrit au roi que cette armée supérieure ne feroit rien, & qu'il finiroit lui-même cette campagne par la prise de Fribourg: c'est-à-dire qu'il avoit réglé un *état de guerre* défensive, suivant lequel l'ennemi ne pourroit rien entreprendre contre lui. En effet, „ ce marechal durant „ quatre mois, dit M. de Feuquiere, ne perdit jamais „ son ennemi de vûe, & s'opposa toûjours de front à „ tous les mouvemens en-avant qu'il voulut faire, soit „ du côté de la Sarre, soit pour passer la Meuse du „ côté de Mouzon: sans que dans aucun des mouvemens hardis que M. le Maréchal de Créqui fit faire „ à son armée, M. de Lorraine pût trouver l'occasion „ de le combattre; parce que M. de Créqui, qui vouloit éviter un engagement général, compassa si sagement jusqu'à ses moindres mouvemens, qu'il ne donna jamais à ce prince aucun tems qui pût lui procurer la possibilité de l'attaquer avec l'apparence d'un „ succès heureux. La campagne s'écoula presque toute „ entiere dans ces mouvemens, qui produisirent aux ennemis une grande perte d'hommes, un grand dépérissement des chevaux de leur cavalerie, de leurs équipages „.

Le mauvais état de cette armée ayant obligé M. le duc de Lorraine de la séparer avant celle du roi, comme M. de Créqui l'avoit prévû: „ Notre général, dit le „ savant officier qu'on vient de citer, qui fort secretement s'étoit préparé au siége de Fribourg, eut le „ tems de prendre cette place avant que M. de Lorraine pût seulement rassembler une partie de sa cavalerie pour marcher au secours de cette ville „. *Mémoires de M. le marquis* de Feuquiere, *tome II. de l'édition in*-12.

Il est difficile de refuser son admiration à des projets de campagne tels que ceux dont on vient de parler; on les voit aussi habilement exécutés que judicieusement conçûs. Il faut sans doute de très-grands talens pour pro-

duire de ces exemples de la ſcience du général; ceux qui les poſſedent bien, font de grandes choſes avec de petites armées. Les eſprits ordinaires ſe contentent de pouſſer le tems bien ou mal; les combinaiſons des différens deſſeins de l'ennemi, & des moyens propres à arrêter ces deſſeins, leur paroiſſent difficiles, & elles le ſont en effet. Il eſt plus commode d'agir ſelon les occaſions; mais lorſqu'on n'a point de projet ou d'objet antérieur, on parvient rarement à faire de grandes choſes. „ Qui „ prévoit de loin ne fait rien par précipitation, puiſqu'il „ y penſe de bonne heure; & il eſt difficile de mal faire, „ lorſqu'on y a penſé auparavant „. *Teſtament politique du cardinal* de Richelieu. (*Q*)

ETAT-MAJOR: on appelle *état-major général* à l'armée, l'aſſemblage de pluſieurs officiers chargés de veiller à tout ce qui concerne le ſervice du corps; ſa marche, ſon campement, ſes logemens, ſes ſubſiſtances, ſa police & ſa diſcipline.

L'*état major* de l'armée eſt compoſé du maréchal général des logis de l'armée, dont la fonction eſt de diſpoſer les marches & de faire les campemens; du maréchal général des logis de la cavalerie, qui doit faire les détails de la cavalerie; du major général de l'infanterie, pour les détails de l'infanterie; du capitaine des guides, qui en fournit quand il en eſt beſoin; de l'intendant avec les commiſſaires; d'un prevôt avec ſes archers, pour faire juſtice lorſqu'il en eſt beſoin, &c.

L'infanterie a un *état-major* général, de même que la cavalerie legere & les dragons. L'*état-major* général de l'infanterie fut créé par François I. en 1525, celui de la cavalerie legere par Charles IX. en 1565, & celui des dragons par Louis XIV. en 1669.

Il y a auſſi un *état-major* dans les places de guerre, & dans la plûpart des régimens. (*Q*)

ETAT D'ARMEMENT, (*Marine*) c'eſt la liſte que l'intendant de la marine envoye à la cour, contenant le nombre des vaiſſeaux qu'on doit armer dans ſon département; avec le nombre des officiers, & autres officiers, matelots &c. qui doivent y être employés.

ETAT D'ARMEMENT D'UN VAISSEAU, c'eſt un détail très-circonſtancié, qui marque le nombre, la qualité & les proportions des agrès, apparaux & munitions qui ſont employés pour le mettre en *état* de faire ſa campagne; & comme ce détail eſt curieux, nous joindrons ici un *état d'armement* pour un vaiſſeau du roi du premier rang.

ETAT de la garniture, armement & rechange d'un vaiſſeau du premier rang.

	Haubans.	Long. *Braſ.*	Groſ. *pouc.*
6	Haubans d'artimon	130	$5\frac{1}{2}$
1	Eſtai	18	7
10	Haubans du grand mât	260	9
1	Eſtai	40	17
9	Haubans de mizaine	220	$7\frac{1}{2}$
1	Eſtai	21	12
	Funins d'artimon.		
	Enflechures	3 p^s $\frac{1}{2}$ quar.	
	Rides	80	3 p^es
4	Batardes de racage	8	$3\frac{3}{4}$
1	Driſſe	70	$4\frac{1}{2}$
1	Eſcoute	35	$3\frac{3}{4}$
6	Cargues	18	3
6	Cargues	16	$2\frac{1}{2}$
1	Broſſe	40	3
2	Orces	24	$3\frac{1}{2}$
1	Itague } Palanquins	24	$3\frac{3}{4}$
1	Driſſe } Palanquins	60	$3\frac{3}{4}$
1	Plant d'armure	20	$2\frac{1}{2}$

		Long. *Braſſ.*	Groſſ. *pouc.*
1	Itague } Garniture de la vergue de fougue.	8	$5\frac{3}{4}$
1	Bras } Garniture de la vergue de fougue.	48	$2\frac{1}{4}$
1	Balancine } Garniture de la vergue de fougue.	50	$2\frac{1}{2}$
1	Martinet	40	$2\frac{1}{4}$
	Martinet	20	quarant.
	Gambes de hune	32	$2\frac{1}{2}$
	Garniture du perroquet de fougue.		
8	Haubans	50	$3\frac{1}{4}$
2	Galaubans	36	$3\frac{1}{4}$
1	Eſtai	7	$3\frac{1}{4}$
1	Eſtai	40	quarant.
1	Itague	7	$3\frac{1}{4}$
1	Driſſe	36	$2\frac{1}{2}$
	Rides, d'aubans & galaubans	40	$2\frac{1}{4}$
2	Eſcoutes	48	$3\frac{3}{4}$
2	Boulines	46	quarant.
	Batard de racage	7	$2\frac{1}{2}$
2	Bras	54	$1\frac{1}{2}$
2	Balancines	46	$1\frac{1}{2}$
2	Cargue-points	56	2
	Funins du grand mât.		
1	Driſſe	120	$6\frac{1}{2}$
1	Itague	40	$11\frac{1}{2}$
2	Eſcoutes	90	$6\frac{1}{4}$
2	Eſcoüets	26	8
2	Boulines	66	4
2	Bras	86	$3\frac{3}{4}$
	Pendours	12	5
2	Balancines	86	$3\frac{3}{}$
2	Cargues-points	186	$3\frac{}{4}$
2	Cargues-fonds	120	$3\frac{1}{2}$
2	Cargues-boulines	60	$3\frac{1}{4}$
1	Palans d'amure	16	$3\frac{1}{2}$
1	Cargue-bas	40	$2\frac{1}{2}$
2	Caliornes	160	$4\frac{1}{2}$
2	Grands palans	100	$3\frac{1}{3}$
	Itague	36	5
1	Pantoquire	60	$2\frac{1}{4}$
1	Palan d'eſtai		
	Pendours	80	4
	Pendours	36	7
1	Bredindin	72	3
	Enflechures	7 p^es quar.	
	Rides	120	4
1	Batart de racage	45	$4\frac{1}{2}$

		Long. Brass.	Groff. pouc.
1	Ride d'estai	50	$4\frac{1}{2}$
	Forrures d'estai	14 p^{es} quar.	
	Funins du grand hunier.		
6	Aubans ... chaque côté	130	$5\frac{1}{2}$
3	Galaubans ... *idem*	150	$5\frac{1}{2}$
	Rides	24	$3\frac{1}{4}$
1	Estai & son palan	26	$6\frac{1}{2}$
		24	$3\frac{1}{2}$
1	Guinderesse	70	7
1	Drisse	80	$3\frac{3}{4}$
1	Itague	26	6
1	Fausse itague	28	$5\frac{3}{4}$
2	Escoutes	64	$8\frac{1}{2}$
2	Boulines	88	$3\frac{1}{2}$
2	Bras	88	3
	Pendours	8	4
2	Balancines	88	$3\frac{1}{4}$
2	Cargues-points	100	$3\frac{1}{4}$
2	Itagues	26	$3\frac{1}{2}$
	Cargues-fonds	40	$2\frac{1}{2}$
2	Contre-fanons	80	$2\frac{3}{4}$
	Enflechures	4 p^{es} quar.	
	Gambes de hune	72	$3\frac{1}{2}$
	Rides d'aubans	70	$3\frac{1}{4}$
1	Batart de racage	22	$3\frac{1}{2}$
2	Palanquins	20	$3\frac{1}{4}$
		24	$2\frac{1}{2}$
	Garniture du perroquet.		
6	Aubans	36	3
2	Galaubans	48	3
1	Estai	26	3
2	Bras	72	2
	Pendours	$4\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$
2	Boulines	72	$1\frac{3}{4}$
2	Balancines	36	$1\frac{3}{5}$
1	Drisse	60	$2\frac{1}{2}$
2	Cargues-points	76	$2\frac{1}{4}$
	Gambes de hune	24	$2\frac{1}{2}$
	Rides d'aubans & galaubans	40	$2\frac{1}{4}$
	Batart de racage	7	$2\frac{1}{2}$
	Funins du mât d'avant.		
1	Drisse	110	6
1	Itague	36	11
2	Escoutes	90	6

		Long. Brass.	Groff. pouc.
2	Escoüets	26	$7\frac{1}{2}$
2	Boulines	66	$3\frac{3}{4}$
2	Bras	80	$3\frac{1}{3}$
2	Cargues-points	80	$3\frac{1}{2}$
2	Cargues-fonds	116	$3\frac{1}{4}$
2	Cargues-boulines	55	3
1	Cargue-bas	46	$2\frac{1}{4}$
1	Bressin	20	6
2	Caliornes	160	$4\frac{1}{2}$
2	Itagues	36	$5\frac{1}{2}$
	Palans de candelette	80	$3\frac{3}{4}$
2	Pantoquires	56	2
	Enflechures	7 p^{es} quar.	
	Rides d'aubans & estais	160	$3\frac{3}{4}$
1	Batart de racage	50	$4\frac{1}{4}$
	Fourrure d'estai	7 p^{es} quar.	
2	Balancines	80	$3\frac{1}{2}$
	Funins du petit hunier.		
10	Aubans	122	5
6	Galaubans	134	5
6	Rides	30	$3\frac{3}{4}$
1	Estai	20	$5\frac{3}{4}$
1	Guinderesse	65	$6\frac{1}{4}$
1	Drisse	76	$3\frac{1}{2}$
1	Itague	24	$5\frac{3}{4}$
1	Fausse itague	26	$5\frac{1}{2}$
2	Escoutes	60	8
2	Boulines	80	$3\frac{1}{4}$
2	Bras	84	3
	Pendours	$7\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$
2	Balancines	80	3
2	Cargues-points	94	3
2	Itagues	24	$3\frac{1}{2}$
	Cargues-fonds	38	$2\frac{1}{4}$
2	Contre-fanons	72	$2\frac{1}{2}$
2	Itagues	18	3
	Palanquins	46	$2\frac{1}{4}$
	Gambes de hune	70	$3\frac{1}{2}$
	Rides d'aubans & estai	60	$3\frac{1}{4}$
1	Batard de racage	20	$3\frac{1}{4}$
	Garniture du petit perroquet.		
6	Aubans	34	$2\frac{3}{4}$

2 Ga-

		Long. Braff.	Groff. pouc.
2	Galaubans	48	$2\frac{3}{4}$
1	Estai	24	3
2	Bras	70	$1\frac{1}{2}$
2	Balancines	32	$1\frac{3}{4}$
2	Cargues-points	72	2
1	Drisse	56	$2\frac{1}{2}$
	Batart de racage	$6\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$
1	Itague	7	$2\frac{3}{4}$
	Rides d'aubans & galaubans	36	3
2	Boulines	68	$1\frac{3}{4}$
	Gambes de hune	23	$2\frac{1}{4}$
	Enflechures	4 quarant.	
	Funins de beaupré.		
2	Escoutes	70	3
2	Dormans	24	$4\frac{1}{2}$
1	Drisse	25	$3\frac{1}{2}$
1	Itague	14	6
2	Bras doubles	74	3
2	Balancines	70	$3\frac{1}{2}$
2	Cargues-fonds	40	$2\frac{3}{4}$
2	Cargues-points	44	$2\frac{3}{4}$
2	Palanquins	64	$2\frac{1}{2}$
1	Palan de bout	30	3
	Lingues	60 lig. p. 5 ps	
	Merlin-lusin		
	Bittore		
	Garniture du perroquet de beaupré.		
8	Aubans	32	$3\frac{1}{4}$
1	Estai	{ 36	2
		{ 5	$3\frac{1}{4}$
1	Drisse	20	2
1	Itague	5	$3\frac{1}{2}$
2	Balancines	30	$1\frac{3}{4}$
2	Bras	50	2
2	Cargues-points	50	2
	Rides d'aubans	24	2
	Batart de racage	6	$2\frac{1}{2}$
	Les manœuvres des voiles d'estai.		
1	Faux estai pour l'artimon de la voile d'estai	13	$3\frac{1}{2}$
1	Drisse	26	2
1	Escoute & amure	12	$3\frac{1}{4}$
1	Faux estai pour le grand mât de la voile d'estai	18	$4\frac{1}{2}$
1	Drisse	36	$2\frac{1}{4}$
1	Escoute & amure	15	$3\frac{1}{2}$
1	Faux estai pour le grand hunier de la voile d'estai	13	$3\frac{1}{2}$
1	Drisse	26	2

		Long. Braff.	Groff. pouc.
1	Escoute & amure	18	2
1	Faux estai pour la voile d'estai du petit hunier	12	3
1	Drisse	24	$1\frac{3}{4}$
1	Escoute & amure	17	$1\frac{1}{2}$
	Manœuvres des bonnettes en étui.		
2	Drisses de grand hunier	90	$3\frac{1}{4}$
2	Escoutes & amure	50	$2\frac{1}{2}$
2	Drisses du grand mât	80	$3\frac{1}{4}$
2	Escoutes & amure	24	3
2	Drisses pour petit hunier	85	3
2	Escoute & amure	28	$2\frac{1}{4}$
2	Drisses pour mât de misaine	80	3
2	Escoute & amure	22	$2\frac{3}{4}$
	Marche-pié de vergue.		
2	Grandes vergues	20	$4\frac{1}{2}$
2	Rides	12	$2\frac{1}{4}$
2	Vergues de mizaine	19	$4\frac{1}{4}$
2	Rides	12	$2\frac{1}{4}$
2	Vergues de grand hunier	14	$3\frac{1}{4}$
2	Rides	8	2
2	Vergues de petit hunier	13	3
2	Rides	8	2
	Faux estai.		
1	Pour le grand mât	40	9
1	Mât de mizaine	20	8
1	Surpente	40	10
1	Franc funin	70	$6\frac{1}{2}$
1	Grand élingue	9	9
1	Pour esses de poulies	80	7
1		80	6
1		80	5
1		80	$4\frac{1}{2}$
1		80	4
1		80	$3\frac{1}{2}$
1		80	3
1		80	$2\frac{1}{2}$
1		80	2
1		80	$1\frac{1}{2}$
1		80	1
1		80 quarant.	
	Pour bosses sur le pont & fausse aux cables	70	9
	Cables, grelins, & aussieres.		
2	Cables	120	23
2		120	22
3		120	21
2	Grelins	120	10
1		120	9
1	Aussieres	120	9
1		120	8
2	Tourneures	55	11
	Vieux cables pour fourure à 6 l. le quintal	120	23

Ancres & leurs ustensiles.

1 de 5500 liv. }
2 de 5000 } Grandes ancres à
2 de 4800 } 30 l. le quintal.

1 de

		Long. Brass.	Groff. pouc.
1 de 1600 / 1 de 1200	Ancres à loüer à 22 l. le quintal.		
2	Bosses à 20 l. le quintal	30	9
6	Serre-bosses *item*, de	72	7
2	Garans de capon, *idem*	60	5 ½
1	Grebin pour orins, *idem*	80	6 ½
	Boies en barrils ou de bout de mât à 1 l. 10 s. piece		4 boies, 2 p^es quarant. pes. 58 l.
2	Poulies de capon garnies à 70 liv. le quintal pesant 200 liv.		

Mâts, vergues, & jumelles.

1	Mât du grand hunier	de	66 pi.	20 pal.
1	Mât du petit hunier	de	59	18
2	Vergues de hunier { 1	de	60	14
	1	de	56	12
4	Jumelles { 2	de	45	2, 10 esp.
	2	de	40	18 & 19
1	Pompe de		38	18
2	Jats d'ancre à 15 l. piece			
1	Gousset de gouvernail à 3 l. piece			
4	Arboutans ferrés à 6 l. piece			

Cordage neuf de rechange.

1	Grande itaque	40	11 ½
1	Itaque de mizaine	36	11
2	Grands escoüets en queue de rat	26	8
2	Escoüets de mizaine	26	7 ½
2	Grandes escoutes en grelins	90	6 ¼
2	Escoutes de mizaine	90	6
1	Grande drisse	120	6 ½
1	Drisse de mizaine	110	6
1	Grande guinderesse	70	7
1	Guinderesse d'avant	65	6 ¼
2	Escoutes du grand hunier	64	8 ½
2	Escoutes du petit hunier	60	8
1	Itague & fausse itague d'hunier	80	6
1	Piece pour aubans de hunier	80	5 ½

3 Pieces de 4 pouces & demi.
3 Pieces de 4 pouces.
4 Pieces de 3 pouces & demi.
4 Pieces de 3 pouces.
6 Pieces de 2 pouces.
6 Pieces de 2 pouces & demi.
6 Pieces d'un pouce & demi.
12 Quaranteniers doubles.
12 Quaranteniers simples.
24 Lingues d'amarages.
Merlin & luzin.
Bittore.

Poulies & caps de mouton de rechange.

2 Poulies de drisse.
1 Poulie d'itaque & fausse itaque de hunier.
2 Poulies de guinderesse.
2 Poulies de capon.
2 Poulies de caliornes pour le canon.
1 Poulie de retour pour le canon.
8 Poulies de caliornes pour la chaloupe.
6 Poulies de bout de vergue.
12 Grosses poulies simples pour le retour.
2 Poulies coupées pour boulines.
12 Poulies doubles à palans & palanquins.
8 Poulies simples de grands palans de candelette.
4 Poulies plates.
4 Poulies de balancines.
136 Poulies simples de toute sorte.
4 Roüets de poulies.
40 Caps de mouton de toute sorte.
12 Moques de bouline.
2 Grand racage & de mizaine.
2 Racages de hunier.
2 Racages de perroquet.
36 Pommes de racage.
36 Pommes de ragougées.
24 Bigots.
3 Pommes de pavillons.
6 Pommes de giroüettes.
6 Pommes de flammes.
60 Chevillots.
4 Roüets de fonte pesant 50 liv. chaque.
4 Quintaux, buches douze ou de bays pour essieux de poulies.

Voiles.

2	Artimon faisant	14 aun.	15 aun.
2	Grandes voiles	45	10 ⅔
2	Mizaine	41	9 ¾
2	Grand hunier	33	15 ⅛
2	Petit hunier	30	13 ¼
3	Bonnettes basses	45	1 ⅔
		41	1 ⅔
		28	1 ½
4	Perroquet	20	9 ¼
		18 ½	8
		18 ½	7 ½
		17 ½	6 ⅓
2	Civadieres	26	6 ½
4	Voiles d'estai	10	11
		9	10 ¼
		8	9
		7	7
6	Bonnettes en étui	12	12
		10	16 ¼
		9	14

Prelats	5	0
Toile noyale	200 aun.	
Toile meslis	50 aun.	
Fil de voile	30 liv.	
Eguilles de voile	60 liv.	
Vieilles voiles pour fourrure	2	

Ustensiles du Pilote.

15 Compas de route.
3 Volets.
1 Horloge de quart.
18 Horloges de demi-heure.
6 Lignes à sonder, pesant 29 liv.
5 Plombs à sonder, pes. 18 liv.
2 Lampes d'habitacle de cuivre.
1 Huiliere.
215 Aunes pavois.

	Balanc.	Guindant.
2 Enseignes de poupe de 25 aun.	½	20 ½

fai-

faiſant . . . . 46 aunes.

2	Pavillons de beaupré .	$12\frac{1}{2}$	10	
	aiſ ant	$22\frac{1}{2}$		
		Largeur.	Hauteur.	en tout
1	Grande flamme . .	$40\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{4}$	43
1	Flamme de ſignal .	36	$2\frac{1}{4}$	$38\frac{1}{4}$
1		$24\frac{1}{2}$	$1\frac{2}{3}$	$26\frac{1}{3}$
2	Cornettes en pavillon	$6\frac{1}{4}$	5	
1	Giroüettes	$6\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	8
1		$5\frac{1}{4}$	$1\frac{2}{3}$	$6\frac{1}{2}$
1		$4\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{3}$	$5\frac{2}{3}$

2 Pieces d'étamine.
$\frac{1}{4}$ de livre, Fil pour pavillon.
2 livres, Fil pour coudre les pavillons, flammes & girouettes.
12 Aiguilles pour rechange.
36 Aiguilles pour coudre leſdits pavillons.
2 Lignes peſant 6 liv. pour driſſe de pavillon.
4 Fanaux de ſignal.
2 Cloches peſant 230 liv.
200 livres, Chandelles de cire pour fanaux.

Canons & leurs uſtenſiles.

16	Pieces de fonte . .	de 36	peſant	60 quintaux.
12	Pieces	de 24		46
26	. . . . . .	de 18		40
24	. . . . . .	de 12		28
		de 8		20
22	. . . . . .	de 6		15
		de 4		7
	de fer . , . .	de 18	peſ.	44 quint.
		de 12		33
		de 8		23
		de 6		18
		de 4		15

110 Affuts garnis.
5 Affuts de rechange.
50 Roues d'affuts.
15 Eſſieux d'affuts.
4 Pierriers de fonte, peſant 24 quintaux.
8 Boîtes de fonte, peſ. 50 liv.
Pierriers de fer, peſ. 160 liv.
Boîtes de fer, peſ. 40 liv.
8 Clefs de pierriers de fer, peſ. 1 liv. & demie.
358 quintaux, Poudre à canon.
20 quintaux, Poudre fine à mouſquet.

Boulets ronds.

800 . . .	de 36 l. peſ.	32 l. piece.	256 quint.
1400 . , .	de 24	$21\frac{1}{2}$	301
2400 . . .	de 18	$16\frac{1}{2}$	396
2000 . . .	de 12	$10\frac{1}{2}$	210
. . .	de 8	$7\frac{1}{2}$	
1000 . . .	de 6	$5\frac{1}{2}$	55
. . .	de 4	$3\frac{1}{2}$	
. . .	de 1	$\frac{3}{4}$	

200 Balles de pierriers de pierre. 1000 Boulets à deux têtes, peſant 16 liv. l'un portant l'autre. 260 paquets de fer. 260 Lanternes à mitraille. 2100 Meches. 300 Palans à cauon. 120 Bragues. 120 Couſſins. 200 Coins de mire. 100 Platines de ſumieres. 100 Pinces de fer. 100 Anſpects. 28 Cullieres garnies. 12 Tire-bours non garnis. 100 Refouloirs de bois. 80 Refouloirs de corde. 270 douzaines Parchemins. 10 livres, Fil à gargouſſes. 72 Aiguilles à gargouſſes. 1 Balance. 220 Porte-gargouſſes. 100 Cornes à émorcer. 100 Boute-feux. 4 Crics. 4 Barrils à bourre. 2 Tamis à poudre. 6 Cuirs verts pour ſouttes. 35 l. Blanc d'Eſpagne. 4 barrils peſant 200 livres, Savon mou. 80 l. Suif. 60 liv. Liége. 12 barrils de Noir. 400 Plomb en table. 1 morceau, Vieilles voiles pour gargouſſes. 4 Fanaux de fonte. 50 Fanaux de combat. 12 Lanternes claires. 4 Lanternes ſourdes. 6 Lampions. 6 Meſures à poudre. 5 Entonnoirs à poudre. 60 Aiguillettes. 4 Coupelles. 1 Huiliere. $\frac{1}{2}$ liv. Coton filé. 18 Bâtons de refouloirs. 18 Boutons de refouloirs. 24 Peaux en laine. 1500 Clous pour eſcouvillons. 2 Marteaux à dents. 1000 Clous pour parquets. 6 Pieces cordages neufs de 2 ou 3 pouces, peſ. 531 liv. 18 Lignes, peſant 54 liv. 20 liv. Merlin luſin. 6 Cordage refait, peſ. 531 l. de 2 à 3 pouc. 4 liv. Fil de voiles. 12 Aiguilles de voiles. 36 poulies doubles. 50 Poulies ſimples. 6 livres Fil d'archal. 200 Grenades. 80 Tuyaux de grenades. 60 Pots-à-feu. 30 liv. Huile de noix. 25 liv. Soufre 2 l. Salpetre. 50 Chevrons de 4 piés. 24 livres. Rouge brun. 3 Broſſes à peindre. 2 Cadenats pour ſoutes. 2 Barres d'eſcoutilles, peſ. 18 livres piece. 2 Haches & hacots. 24 Crocs de palans, peſ. 3 livres. 10 Eſpiſſoirs, peſ. 7 liv. piece. 18 Plate-bandes d'affuts peſ. 10 liv. 60 Eſſes d'affuts, peſant demi-livre piece. 24 Chevilles à œillets d'affut, peſ. 3 liv. 18 Grandes chevilles d'affut, peſ. 15 liv. 24 Pantures de ſabord, peſ. 20 liv. 24 Gonds de ſabords, peſ. 14 liv. 30 Anneaux de ſabords, peſ. 2 liv. 24 Chevilles à boucles pour le bord, peſ. 15 liv. 24 Chevilles à croc, peſ. 14 liv. 80 Coſſes. 60 Crampes. 150 Viroles, peſant 38 l. à raiſon d'un quart piece. 150 Goupilles, peſ. un huitieme de liv. piece 18 Boutons de Couvillons.

Armes.

200 Mouſquets. 70 Mouſquetons. 70 Piſtolets. 300 Bandolieres. 1500 Balles de plomb. 70 Coutelas. 70 Haches d'armes. 30 Pertuiſanes. 6 Hallebardes. 70 Piques. 1000 Pierres-à-fuſil. Eſpontons. 70 Demi-piques. 4 Baguettes de fer. 72 Baguettes de bois. 2 liv. Fil de fer. 300 Crochets pour les armes. 2 Caiſſes pour tambours.

Coffre de l'armurier.

1 Bigorne, peſant 10 liv. piece. 1 Etau, peſant 10 liv. piece. 2 Tenailles à vis. 1 Tenaille ſans vis. 1 Filiere garnie de quarreaux. 1 Boîte à forêts, garnie. 3 Tourne-vis. 3 Ciſeaux à froid, 3 Racloirs en-dehors. 2 Rapes. 2 Burins. 1 Bec-d'âne. 2 Ciſeaux en bois. 2 Gouges. 2 paquets, Corde de boyaux. 3 pots Huile d'olive. 18 Limes aſſorties. 2 Marteaux. 3 Poinçons. 1 Tourne à gauche.

Uſtenſiles du maître.

12 Barrils goudron, peſant 260 liv. piece. 18 Broſſes à goudronner. 1 Chaudiere à goudron. 800 livres Suif. 60 liv. Oing. 3 Ecops à laver le vaiſſeau. 18 Seillaux de cuir. 36 Seillaux de bois. 3 Peaux de vache. 18 Peaux en laine. 24 Barrils de noir. 2 Lampes quarrées. 12 Ligoux. 1 Huiliere. 72 Racles. 36 Haches, peſ. 36 liv. piece. 36 Epiſſoirs, peſ. 6 liv. piece. 3 Chaines de vergues de 14 braſſ. peſ. 260 liv. 3 Grapins d'abordage & leur chaîne, peſant 280 liv. 3 Grapins à main, peſ. 30 liv. 2 Crocs à candelettes, peſ. 50 liv. 15 Crocs de palans, peſ. 6 liv. 15 Crocs de palanquins, peſ. 4. liv. 48 Grandes crampes. 48 Crampes de vergues. 60 Anneaux de vergues, peſ. 2 liv. piece. 48 Coſſes. 10 douzaines, Balais.

Uſtenſiles du charpentier & calfat.

1 Bordage de 4 pieces, de 30 pieds. 2 Bordages de 2 pieces, de 30 pieds. 3 Planches de pruſſe. 120 Planches de ſapin. 40 pieces, Planches reſciées. 24 pieces, Chevrons. 24 Eſparres. 24 Barres de cabeſtan. 2 Tapons d'eſcubiere. 3 Pierres de meule. 1320 liv. Brai noir. 2 Pots à brai. 1 Cuilliere à brai. 600 liv. Etoupes. 26 aunes, Friſe pour ſabare. 12 Pennes ou peaux. 400 liv. Plomb en table. 60 Maugeres de cuir 1 Arpan. 2 Feuillets à point. 2 Couteaux à deux man-

manches. 6 Tarrieres. 12 Vrilles. 3 Gouges. 8 Masses. 8 Marteaux à dents. 6 Ciseaux à froid. 6 Repoussoirs, pes. 6 liv. piece. 2 Chaînes d'aubans, pes. 160 liv. 2 Chaînes de tirebords, pes. 12 liv. 12 Gambes de hunes, pes. 12 liv. 12 Chevilles d'aubans, pes. 25 liv. 36 Chevilles & gougeons, pes. 15 liv. piece. 12 Chevilles à boucles, pes. 45 liv. 3 Chevilles de billes, pes. 15 liv. 4 Verges de giroüette, pes. 8 liv. Cercles de boutehors. 1 Scie de long. Chevilles à billore. Claviere. 8 Coins à ouvrier, pes. 9 liv. 18 Anneaux à fiche pour panneaux, pes. 2 liv. 2 Cercles de cabestans, pes. 45 liv. 4 Fers d'arcboutans, pes. 6 liv. 100 Viroles, pes. un quart de livre. 100 Goupilles, pes. un huitieme de livre. 48 Crampes. Reboûse. 1 Gabaril de Gouvernail.

Ustensiles de pompe.

12 Verges de fer, pes. 25 liv. 15 Heuzes. 18 Chopines. 3 Crocs, pes. 25 liv. 2 Rouannes, pes. 25 liv. 2 Marteaux. 18 Chevilles, pes. 1 liv. 24 Jouets, pes. une demi-livre. 2 Cercles, pes. 15 liv. 3 Bringuebales. 2 Echinées de cuir-fort, pes. 22 liv. 3 Potences.

Clouterie.

250 liv. Clous ou poids. 1500 Doubles caravelles. 2500 Caravelles. 3000 Demi-caravelles. 3500 de Lisse. 4000 Double-tillacs. 4000 Tillacs. 4000 Demi-tillacs. 6000 de Plomb. 7000 de Maugeres. 8000 de Pompes. 500 de Sabord.

Ustensiles du fonde de calle.

60 Tonnes de 3 barriques, contenant 12 milliers pieces. 80 Pipes, contenant 8 milliers. 40 Barriques de milliers. 30 Barrils à eau. 2 Manches à eau, pes. 150 liv. 20 liv. Liége. 24 Lanternes claires. 12 Lampions. 6 millerolles, Huile d'olive. 2 livres $\frac{1}{2}$ Coton filé. 700 liv. Chandelles de suif. 12 Pelles ferrées. 12 Pelles de bois. 4 Piques ou sapes. 30 Mannes. 24 liv. Ferblanc. 24 liv. Fer noir. 2 Barres pour prisonniers, pes. 50. liv. 2 Cadenats.

Cuisines.

2 Grandes chaudieres, pesant 100 liv. 2 Cuillieres. 2 Ecumoires. 2 Crocs pour chaudiere. 2 Chaines, pesant 6 liv. piece.

Chaloupes & canots garnis de leur gouvernail & roüets.

1 de 33 piés 9 pouces. 1 de 28 & demi. 1 de 16 piés & demi. 4 Mâts. 3 Vergues & trinquettes. 3 Pavillons contenant 35 aunes & un quart. 4 Girouettes, pes. 80 liv. 4 Grapins, pesant 80 liv. 6 Chandeliers, pesant 30 liv. 2 Verges de girouettes, pesant 6 liv. 4 Ferrures de gouvernail, pesant 8 liv. 10 Gaffes, pesant 2 liv. 72 Avirons. 12 Escapes. Cordage pour amarrer derriere le vaisseau, pesant 500 liv. 1 Piece cordage pour cableau de 4 pouces & demi, pesant 222 liv. 2 Pieces cordage, petite garniture de 2 pouces & demi, pese 188 liv. 3 Pieces quarantaniers, pesant 42 liv. 3 Pieces lingues d'amarrage, pesant 9 liv. 6 liv. Merlin luzin. 40 liv. Bitord. 16 Poulies simples. 24 Caps de mouton. 18 Crampes. 12 Petits crocs. 6 Haches & marteaux. 3 Episoirs, pesant 6 liv. 6 Racambauds, pesant 1 liv. & demie. 1 Piece cablot pour canot, de 2 pouces, pesant 94 livres. 1 Piece garniture du canot, de 1 pouce trois quarts, pesant 40 liv. 1. Piece quarantaniers pour le canot, pes. 14 liv. 1 liv. Luzin. 3 Voiles & trinquettes, contenant 204 aunes.

Ornemens de chapelle.

1 Calice d'argent, sa patene, coeffe & étui. 1 Ciboire d'argent & son étui. 1 Pierre benite. 1 Crucifix d'argent. 4 Chandeliers d'argent. 1 Bassin d'argent. 2 Burettes d'argent. 1 Boîte d'argent pour les saintes huiles. 1 Bénitier d'argent. 1 Missel. 1 Rituel. 1 Canon. 1 Evangile. 1 Lavabo. 2 Corporaux. 1 Palle. 3 Purificatoires. 1 Voile. 2 Amits. 2 Aubes. 2 Ceintures. 1 Manipule. 1 Etole. 1 Chasuble. 3 Nappes. 3 Serviettes. 1 Devant d'autel. 1 Surplis. 1 Bonnet quarré. 2 Coussins. 1 Clochette d'argent. 1 Boîte à hosties. 1 Fanal. 12 liv. Bougies. 1 Coffre pour mettre les ornemens de chapelle.

COFFRE DE MEDICAMENS pour six mois, à 800 hommes.

Cordiaux.

36 onc. Confection d'Hyacinte. 24 onc. d'Alkermes. 32 onc. Opiate de Salomon. 2 liv. $\frac{1}{2}$ Thériaque fine.

Electuaire.

12 liv. Catholicon fin. 40 liv. Catholicon simple. 10 liv. Confection hamech. 8 liv. Diaprum composé. 6 liv. Diaphocaica. 4 liv. Tripira persica. 2 liv. Poudre diacartami. 4. liv. Conserve de roses. 4 dragm. Laudanum.

Syrops simples & composés.

16 liv. 13 onc. Syrop rosat solutif. 16 liv. Syrop de chicorée composé. 10 liv. Syrop d'absynthe. 6 l. 3 onc. Syrop de fleurs de pêcher. 3 liv. Syrop de capilaire. 3 liv. Syrop violat. 3 liv. Syrop de limon. 3 liv. Syrop. de coins.

Miels.

16 liv. Miel rosat. 160 liv. Miel commun.

Eaux.

60 liv. Eau cordiale. 12 liv. Eau de rose. 12 liv. Eau de plantin. 8 liv. Eau de canelle. 128 liv. Eau de vie. 160 liv. Eau de chaux. 8 liv. Eau de la Reine d'Hongrie.

Esprit.

9 onces $\frac{1}{2}$ Esprit de vitriol. 16 liv. Esprit de vin rectifié.

Huiles.

24 liv. Huile rosat. 5 liv. 8 onc. Huile de lys. 8 liv. Huile de percicum. 10 liv. Huile de camomille. 4 liv. Huile de laurier. 3 liv. Huile d'amandes douces. 4 liv. Huile de terebenthine. 1 liv. Huile de scorpion.

Onguens.

1 liv. Onguent rosat. 12 liv. Onguent d'album rasis. 16 liv. Onguent d'althéa. 8 liv. Onguent populeum. 20 liv. Onguent basilicum. 4 liv. Onguent apostolorum. 8 liv. Onguent égyptiac. 6 liv. Baume d'arceus. 12 liv. Terebenthine fine. 20. liv Terebenthine commune.

Emplâtres.

48 liv. Emplâtres diapalme. 10 liv. 10 onc. Emplâtres betonica. 8 liv. Emplâtres *pro fracturis*. 14 liv. Emplâtres *diachylum magnum cum grammis*. 8 liv. Emplâtres de muscilage. 8 liv. Emplâtres de vigo 4e mercurio.

Trochisques.

12 onc. Trochisque de corne de cerf préparé. 12 onc. Trochisque de corail préparé. 8 onc. Trochisque de thutie préparée. 8 onc. Trochisque d'album rasis. 2 onc. Trochisque d'ostanadal. 6 onc. Trochisque d'agaric.

Mercures.

4 onc. Mercure doux. 1 liv. 12 onc. Mercure précipité rouge. 1 onc. Mercure précipité blanc. 1 livre Mercure *croqus metallorum*.

Dro-

Drogues simples.

10 liv. Senné. 4 liv. Rhubarbe. 6 liv. Manne. 10 liv. Caſſe en bâton. 4 onc. Scamonée. 6 liv. Tamarins. 1 liv. Turbith. 2 liv. Polipode. 4 liv. Mirabolans citrins. 4 liv. Jujubes.

Semences.

40 liv. Orge mondé. 2 liv. Anis. 2 liv. *Semen contra*. 16 liv. Semences froides. 4 liv. Semences de lin.

Gommes.

2 liv. Encens. 2 liv. Myrrhe. 3 liv. Aloès. 1 liv. Maſtic. 2 liv. Galbanum. 2 liv. 8 onc. Elemi.

Aſtringens.

8 liv. Bol fin. 76 liv. Bol commun. 2 liv. Terre ſigillée. 2 liv. Sauge de dragon. 4 liv. Céruſe.

Fleurs.

4 liv. Roſes rouges. 4 liv. Camomille. 4 liv. Mélot.

Racines.

8 liv. Ariſtoloche longue & ronde. 2 liv. Eſguiny. 5 liv. Salſepareille. 80 liv. Gayac. 20 liv. Régliſſe.

Drogues minéraux.

5 liv. Alun de roche. 12 onc. Alun brûlé. 2 liv. 8 onc. Calcanthum. 3 liv. Vitriol blanc. 1 liv. Vitriol de Chypre. 5 liv. 5 onc. Minium. 2 liv. Verdet. 2 liv. Vitriol romain. 12 onc. Cantarides. 4 liv. Creme de tartre. 4 liv. Cryſtal minéral. 8 onc. Camphre. 8 liv. Soufre en canon. 8. onc. Canelle. 8 onc. Soaffrarena canon. 1 onc. 4 drach. Girofle. 1 onc. 4 drach. Pierre infernale. 6 liv. Cire jaune. 4 liv. Cire blanche. 8 pierres Cauteres potentiels. 4 liv. Sucre candy. 4 onc. Sublimé corroſif. 6 liv. Suc de régliſſe. 8 liv. Poix de Bourgogne. 1 liv. 8 onc. Noix muſcades. 60 liv. des quatre farines.

Herbes.

120 liv. Vulnéraires. 120 liv. Carminatives. 120 liv. Emollientes.

Inſtrumens.

1 Trépan, & toutes ſes pieces. 1 Couteau courbe. 1 Scie avec ſa feuille de rechange. 4 Cauteres actuels différens. 2 Biſtouris, un droit & un courbe. 1 Bec de corbin. 1 Tenaille inciſive. 2 Ciſeaux à inciſive. 4 Cannules différentes d'argent. 1 Pelican. 1 Davier. 1 Etui de Chirurgie garni. 12 Aiguilles courbes & droites. 2 Algaries d'argent, une droite & une courbe. 12 Lancettes à ſaigner. 2 Lancettes à bec. Des ligatures à ſaigner & à amputation.

Uſtenſiles.

2 Seringues. 2 Petites ſeringues. 6 Cannules de rechange. 2 Balances avec un marc de livre. 1 Trebuchet avec pluſieurs garnis. 2 Mortiers de 5 liv. avec ſon pilon. 2 Mortiers de 3 liv. 2 Baſſines de cuivre peſant 5 liv. piece. 6 Spatules de fer. 8 Spatules de bois. 20 Gobelets d'étain. 1 Marmite peſant 20 liv. 1 Poêlon peſant 6 liv. 1 Coqmard peſant 6 liv. 1 Cuillere à pot. 1 Ecumoire. 14 Rechaux. 4 Baſſins à barbe. 4 Ventouſes différentes. 72 Fioles de livre. 96 Fioles de priſe. 30 Fioles pour loger les médicamens. 14 Coqmards de terre. 20 Pots de terre à faire les bouillons. 30 Pots pour mettre les médicamens. 72 Pichets. 14 Ecuelles à bec différentes. 72 Petites écuelles rondes. Vieux linge. 14 Torchons. 2 Cannes étamine blanche. 100 liv. Eſtoupe. 2 liv. Coton. 2 liv. Fil. Demi-liv. Soie. 12000 Epingles.

ETAU, ſ. m. (*Commerce*) quelques-uns écrivent *eſtau*, & on prononçoit autrefois *eſtal*. Il ſignifioit anciennement toutes ſortes de *boutiques*, quoique ce ne fût proprement que le devant de la boutique ſur lequel on met l'étalage.

Préſentement *étau* ſe dit des lieux & places où les marchands-bouchers étalent leur viande dans les boucheries publiques de Paris.

ETAU ſe dit encore des petites boutiques, ſoit fixes, ſoit portatives, où les marchands de marée ou autres menues denrées font leur négoce dans les halles. Enfin *étau* s'entend des étalages ou ouvroirs des Savetiers & Ravaudeuſes établis au coin des rues. *Dictionn. de Comm. Chamb. & Trév.*

ETAU, *terme de Serrurerie & de pluſieurs autres Profeſſions*; c'eſt une machine de fer compoſée de pluſieurs pieces & d'une forte vis. Cette machine, qui eſt fixé à un établi, ſert à tenir fermement les pieces d'ouvrage ſur leſquelles on ſe propoſe de travailler de la lime ou du marteau. Cet outil eſt néceſſaire à beaucoup de profeſſions, & ne doit point manquer dans un attelier de méchanique. On fabrique des *étaux* depuis le poids d'une livre ou deux, juſqu'à celui de 400, 500, & même 600.

Autant un *étau* eſt néceſſaire, autant il importe qu'il ſoit bien fabriqué: nous allons en faire entendre la facture.

Un *étau* conſiſte en deux montans paralleles que l'on nomme *corps* ou *jumelles* (*fig.* 6 & *fig.* 7 *Pl. du Taillandier*), qui ſont attachées enſemble par le bas de l'articulation nommée *ginglyme*, autrement *à charniere*, ainſi que l'on voit *fig.* 7. Chacun de ces corps eſt percé d'un trou rond *x x* vers ſa partie ſupérieure, que l'on appelle *œil*, au-deſſus duquel ſont les mâchoires *e d*, ainſi nommées de leur fonction, qui eſt ſemblable à celle des animaux. L'une des mâchoires eſt fixe; c'eſt celle de la jumelle *A*, qui s'applique à l'établi; & l'autre, *B*, eſt mobile, & peut s'approcher ou s'éloigner horiſontalement de la fixe, au moyen d'une forte-vis qui paſſe dans les yeux des jumelles, comme on voit *fig.* 7, qui repréſente un *étau* complet. La vis *a*, dont al tête eſt traverſée d'un levier, entre dans une boîte ou écrou *b* qui traverſe l'œil de la jumelle fixe.

Chaque jumelle doit être bien corroyée & étirée; on y épargne un renflement *x y*, dans lequel on perce l'œil à chaud. On releve auſſi la feuille *r r*, qui eſt quelquefois ciſelée en forme de coquille, dont l'uſage eſt d'empêcher la limaille de tomber entre la porte de la vis & la jumelle. On ſoude des bandes d'acier aux parties ſupérieures *e d*. Ces bandes d'acier, que l'on taille en façon de limes, ſont ce que proprement on appelle *les mâchoires*, dont les dents ou tailles, outre la preſſion de la vis, aident à retenir plus fortement les pieces que l'on ſerre dans l'*étau*.

Vers le bas de la jumelle fixe on ſoude à chaud, ou on ajuſte avec des rivets perdus deux plaques de fer *f g*, appellées *joues*, entre leſquelles la partie inférieure *h* de la jumelle mobile eſt reçûe & retenue par une cheville; laquelle cheville eſt retenue par un écrou qui traverſe les trois pieces. Le prolongement *K* de la jumelle fixe au-deſſous des joues, s'appelle *pié*, & porte ſur le pavé de l'attelier. Le bas de la jumelle mobile ſe termine ordinairement par une volute, comme on voit en *b*.

Entre les joues & les jumelles on ajuſte un reſſort d'acier *G4*, que l'on voit en place *fig.* 7, dont l'uſage eſt d'éloigner les jumelles l'une de l'autre lorſque l'on lâche la vis; ce qui fournit le moyen de placer entre les mâchoires ce que l'on veut, & que l'on y comprime, auſſi-bien que le reſſort, en faiſant tourner la vis en ſens contraire.

On attache l'*étau* à l'établi par le moyen de la patte d'oie *G5*, & de la bride *G6* qui entoure la partie quarré de la jumelle fixe qui eſt près de l'œil. Les parties inférieures ont les arrêtes abattues, pour plus de grace & de legereté. On fixe la bride à la patte par une clavette qui paſſe dans les mortoiſes de ces deux pieces, ainſi qu'on la voit dans la *fig.* 7; & la patte eſt arrêtée ſur l'établi par pluſieurs clous, ainſi que l'on peut voir *figure premiere de la vignette*.

Ce que nous venons de dire ſuffit pour faire entendre la fabrique du corps de l'*étau*, qui eſt un ouvrage de forge, que l'on repare & reblanchit à la lime plus ou moins. Nous allons expliquer la fabrique de la vis, & l'uſage des machines dont on ſe ſert pour la former.

Le corps de la vis eſt un cylindre de fer maſſif. Pour le corroyer on prend une barre de fer *A3* d'une longueur convenable, que l'on place entre les deux branches d'une autre barre *A2* de fer plat. On chauffe le tout enſemble; on le ſoude & corroye ſur l'enclume, juſ-

jusqu'à ce qu'il soit devenu cylindrique & d'une grosseur convenable. Cette operation faite, on soude sur le cylindre une virole de fer $A4$ qui doit former la tête de la vis. On étampe à chaud cette tête entre deux étampes, qui y impriment les moulures & la gorge que l'on voit *figure* $A5$. On y perce à chaud le trou qui doit recevoir le levier *am* (*fig.* 7.) par le moyen duquel on fait tourner la vis dans sa boîte.

Après que la vis est forgée, on en tourne le corps & la tête; le corps, pour le rendre cylindrique; & la tête, pour perfectionner les moulures que les étampes n'ont formées qu'imparfaitement, & le rendre tel que l'on voit en $A6$.

Pour tracer le filet de la vis, on prend une feuille de papier de forme parallélogramme rectangle, dont les dimensions sont données par le développement du cylindre que l'on veut former en vis. On divise les côtés de ce parallélogramme qui représentent la longueur, en autant de parties égales que l'on veut avoir de filets ou spires à la vis. Chacune de ces divisions doit être séparée en deux parties égales. On tire des diagonales 8, 7; 2, 6; 12, 13; 9, 10, &c. qui divisent le parallélogramme en bandes des zones paralleles, que l'on peut remplir alternativement d'une couleur qui les fasse distinguer. Ces zones doivent être telles, qu'en repliant le papier sur un cylindre, les bandes noires se répondent aussi-bien que les bandes blanches, & forment chacune une helice continue autour du cylindre de la vis sur lequel le papier doit être collé, comme on peut voir *fig.* $A7$.

Lorsque le papier est sec, on fait passer sur le corps de la vis l'empreinte des traits qui sont sur le papier, en le coupant avec le ciseau $B3$, que les coups de marteau font imprimer dans le corps de la vis. Quand cette opération est faite, on échope avec le ciseau $B2$ le fer compris entre deux traits paralleles; on repare ensuite à la lime ou à la filiere toute cette ciselure, & la vis se trouve faite, comme on voit en $A8$.

Les *figures* 3. 4. 5. *de la vignette* représentent deux autres manieres de former le filet de la vis. La *fig.* 4. est un tour en l'air, *l*. La poupée à clavette traversée par un arbre *P O* (*fig.*) dont la partie *P* est formée en vis, dont les pas sont autant distans les uns des autres, que ceux de la vis qu'on se propose de faire, doivent l'être. *m*, *dans la vignette*, la poulie sur laquelle passe la corde du tourneur de roue (*fig.* 5.) à l'extrémité de l'axe de laquelle est ajustée la piece *n*, représentée seule *fig. x y*. C'est une manivelle double. La fonction de cette piece est telle, que quoique la roue tourne toûjours du même sens, l'ouvrage tourne alternativement sur l'ouvrier; & au contraire, comme lorsque l'on tourne au pié, il y a de semblables manivelles dans les machines hydrauliques (*voyez* TOUR), ce que fait aussi l'ouvrier représenté dans la *figure*: *k* est la perche; *h*, la marche ou pédale; *hik*, la corde. Il est à remarquer qu'on ne peut pas faire de vis sur le tour, quand l'ouvrage tourne toûjours du même sens; mais que le mouvement alternatif est nécessaire pour que la vis *P* ne sorte point de sa poupée.

La *figure* 3 *de la vignette* représente le même travail, mais sans le secours de la roue, en tournant seulement un moulinet qui est monté sur la guide, ainsi qu'il sera expliqué en détaillant les pieces qui composent cet affutage, représentées plus en grand dans les *figures du bas de la Planche*.

ABCDEFG, est en grand l'affutage de la *fig.* 4: *A*, tourillon qui coule dans la poupée à lunette marquée V: $V2$, les collets d'étain ou de cuivre qui embrassent ce tourillon: *B*, portion de la vis commencée avec les burins, bec-d'âne, grain d'orge, *t*, *u*: *C*, quarré de la vis, qui est une vis de presse: *P*, la boîte qui reçoit le quarré, dont le corps est représenté en *M*; en $M2$, sa virole garnie de quatre vis qui compriment le quarré: la même boîte est représentée en *KL* toute montée: *F*, l'arbre: *E*, la poulie sur laquelle passe la corde venant de la roue: *GH*, poupée des clavettes, dont la coupe se voit en *SST*: *N*, une des clavettes ou guides: *R*, une des clés qui assûrent la poupée sur le banc du tour: *Q*, la poulie: *EI*, la vis de la presse toute achevée: *XT*, extrémité des peignes droits & de côté, avec lesquels on trace les pas de vis, & dont on se sert aussi pour former les vis à filets aigus, différens des filets quarrés des vis d'*étaux*: *z* & $z2$, autre vis de presse, dont le quarré est percé pour y passer des leviers, & dont le collet pratiqué à l'extrémité, sert à relever le sommier. *Voyez* PRESSE.

Explication des figures de l'affutage de la figure 3.

ee, banc de l'établi: *fl*, poupée du guide, qui porte une boîte ou écrou dans laquelle passe la vis de l'arbre-guide: *g*, la boîte qui reçoit le quarré réservé à la tête de la vis d'*étau*, où il est assûré par une ou deux vis; on coupe ce quarré après que la vis est faite: *hk*, deux poupées dans lesquelles le cylindre de la vis tourne & coule en long au desir du guide: *i*, le porte-outil représenté séparément en *qr*: *s*, la clé qui assûre le porte-outil sur le banc: *poo*, appareil des deux poupées & de la vis d'*étau*, représenté séparément.

Les machines que nous venons de décrire, sont peu en usage aujourd'hui: la plûpart des vis d'*étau* & de presses se font au ciselet, comme nous avons dit ci-dessus; & l'adresse des ouvriers est telle, que les pas de vis sont également bien formés: j'excepte celles que leur petit volume permet de former dans la filiere double (*voyez* FILIERE), qui sont toûjours mieux faites par ce moyen.

Reste à parler de la fabrique de la boîte ou écrou. On prend, pour la former, une plaque de fer d'une épaisseur convenable $D2$, que l'on roule & arrondit sur un mandrin. On soude cette boîte, comme elle est en $D3$. Ainsi formée, la vis pour laquelle elle est faite, doit y entrer un peu librement. On prend ensuite une verge de fer doux, de calibre à entrer dans les entre-filets de la vis, où on l'y plie comme on voit en $C2$, $C3$, jusqu'à ce que toute la vis en soit remplie. On lime l'excédent de ce filet, jusqu'à ce qu'il arrase presque la vis; & que tout monté sur cette vis, il puisse entrer, quoiqu'un peu à force, dans la boîte $D3$, où on le laisse en retirant seulement la vis. On enfile sur la boîte la rondelle $E2$, & on y ajuste le lardon $D5$, comme on voit en $D4$; & on braze toutes ces pieces ensemble avec du cuivre. *Voyez* BRAZER & SERRURERIE. On braze de la même maniere diverses autres rondelles, dont les unes sont embouties pour former une culasse, comme on voit en $I2$ & en $E3$. On tourne cette culasse, si l'on veut, & la boîte ou écrou est achevé, ainsi que la *fig.* $D6$ le représente. On distingue dans cette *fig.* le lardon & la tête de la vis. La *fig.* $I2$ représente la même boîte sous un autre aspect, avec le levier qui traverse la tête de la vis.

La virole que l'on voit *figure* $D4$, & qui reparoît dans toutes les autres figures de la boîte, forme une portée qui s'applique contre la partie extérieure de l'œil de la jumelle fixe *A* (*figure* 6), & empêche la boîte de passer d'un bout à l'autre au travers de l'œil. Le lardon $D4$ entre dans une entaille pratiquée à la partie inférieure de l'œil de cette jumelle. Ce lardon empêche la boîte de tourner dans l'œil lorsque l'on tourne la vis, qui a, ainsi que la boîte, une portée qui s'applique sur la face antérieure de la jumelle mobile, sur laquelle on applique une rondelle $E2$, qui préserve la face de l'œil de l'usure que le violent frotement ne manqueroit pas d'y causer.

La *figure* 7 représente un *étau* à pié tout monté, & prêt à être appliqué à un établi. On y voit le ressort $G4$ qui repousse la jumelle mobile, & fait bâiller la mâchoire, lorsque l'on détourne la vis de *m* vers *n*: on tourne de *n* vers *m* pour comprimer la piece d'ouvrage que l'on a mise entre les mâchoires.

Un *étau* considéré mathématiquement, est une machine composée de trois machines simples; d'un levier *ma*, d'une vis *ab*, & d'un levier du troisieme genre, *cde*, qui est la jumelle mobile. L'action combinée de ces trois machines simples, donne la compression de l'*étau*; pression beaucoup plus grande que l'action de la main sur l'extrémité du levier *m*. Mais on peut trouver directement cette pression, ou le rapport qu'elle a avec la puissance appliquée en *m*, en faisant usage du principe de M. Descartes. Pour cela, après avoir fermé l'*étau* entierement, on remarquera à quel point de la circonférence (dont la tête de l'*étau* est le centre) répond l'extrémité *m* du levier *am*. On ouvrira l'*étau* d'un seul tour de vis, jusqu'à ce que le levier soit revenu au même point de la circonférence où il s'étoit arrêté. On mesurera avec une échelle quelconque l'intervalle qui alors se trouvera entre les mâchoires. On mesurera aussi avec la même échelle la longueur du levier *am*, à compter du centre de la tête jusqu'au point où la puissance s'applique. On déduira (toûjours en mêmes parties de l'échelle) la circonférence, dont le levier *am* est le rayon: On divisera ensuite cette circonférence par l'intervalle qui est entre les mâchoires, & le quotient exprimera le rapport de la compression à la puissance. Ainsi si on nomme *a* le rayon du cercle décrit par le levier *am*, & *b* l'intervalle entre les mâ-

choi-

choires, la circonférence sera $\frac{44a}{7}$; & divisant ce produit par b, intervalle entre les mâchoires, le quotient $\frac{44a}{7b}$ sera à l'unité, comme la force de compression est à la puissance,

On a trouvé nouvellement le moyen de fabriquer les boîtes d'*étaux* & de presses, ensorte que le filet de l'écrou est de la même piece que la boîte; ce qui a beaucoup plus de solidité que le filet brazé. Cependant ce dernier, lorsqu'il est bien brazé & ajusté, est capable de résister à de très-grands efforts. Nous expliquerons à l'*article* VIS *ou* TAREAU, la fabrique de ces sortes de boîtes.

Il y a beaucoup de petits *étaux* qui n'ont point de pié. Ces sortes d'*étaux* se fixent à l'établi, au moyen d'une patte qui est de la même piece que la jumelle fixe, & d'une vis dont la direction est parallele à la jumelle: on comprime l'établi entre cette patte & la partie supérieure de la vis. (*D*)

ETAU, *outil d'Aiguillier-Bonnetier*, représenté dans sa Planche, *figure* 3, est une machine qui sert à creuser les châsses des aiguilles du métier à bas. *A*, la queue en forme de pyramide, qu'on enfonce, comme celle d'un tas d'orfévre, dans un billot de bois. *B*, le corps de l'*étau*, qui a un rebord *a a a* qui empêche l'*étau* d'enfoncer dans le billot. Les deux mâchoires laissent entr'elles une ouverture quarrée *F*, dans laquelle on place une piece d'acier *G*, laquelle a une gravure qui reçoit l'aiguille dont on veut faire la châsse. La piece *G* est arrêtée dans l'ouverture *F* par la vis *E* qui la presse latéralement: la piece *C* l'empêche de sortir par le côté par où elle est entrée; l'autre côté étant plus étroit, l'empêche également de sortir. Au-dessus de la gravûre de la piece *G* est une ouverture *n*, dans la mâchoire courbe de l'*étau*: cette ouverture doit répondre exactement au-dessus de cette gravure, & de l'aiguille qui y est placée. On assemble avec le corps de l'*étau* la piece *H*, au moyen des trois vis 1, 2, 3, qui font joindre cette piece sur les deux mâchoires. Il y a dans le plan supérieur de cette piece une ouverture *m*, par laquelle on fait passer le poinçon *KL*, qui passe ensuite par l'ouverture *n* de la mâchoire inferieure de l'*étau*: ainsi le poinçon est exactement dirigé sur l'aiguille, sur laquelle on le frappe avec un marteau; le poinçon fait ainsi une empreinte sur l'aiguille, qu'on appelle *châsse*. *Voyez* CHASSE, & *les figures des aiguilles des bas au métier*.

L'*étau des Arquebusiers* est exactement fait comme les *étaux* des Serruriers, & sert aux Arquebusiers pour tenir en respect les pieces qu'ils veulent limer.

Les *étaux à main de l'Orfévre, du Bijoutier, & de plusieurs autres Ouvriers en métaux*, sont des especes de tenailles qui se resserrent & s'ouvrent par le moyen d'une vis & d'un écrou qui s'approchent & s'écartent à volonté d'une des branches de l'*étau*. Ils se terminent à leur extrémité inférieure par une charniere semblable à celle d'un compas simple. Les mâchoires en sont taillées en lime horisontalement, & ont à leur milieu, vis-à-vis, un trou qui les prend de haut-en bas, pour recevoir le fil ou autre matiere propre à être travaillée. *Voyez les explications de nos Planches*.

L'*étau à bagues du Metteur en œuvre*, est formé de deux morceaux de buis plats, serrés avec une vis de fer, dont on se sert pour former à l'outil différens ornemens sur les corps de bagues; ce qui pourroit s'exécuter difficilement dans un *étau* de fer, dont les mâchoires corromproient les parties déja travaillées.

L'*étau du Chaînetier* est semblable à tous les *étaux* des autres métiers.

Celui du Charron est un *étau* ordinaire, & les Charrons s'en servent pour serrer les écrous, & former des vis à la filiere.

L'*étau du Coutelier* ne differe pas de l'*étau* du Serrurier.

L'*étau à brunir du Doreur*, est une tenaille dont les mâchoires sont tarrodées, & prises dans deux morceaux de bois assez larges, qui servent à ménager la pierre à brunir. *Voyez les Planches du Doreur*.

L'*étau à main du Doreur*, est un *étau* qui sert à tenir une petite piece à la main: il y en a de toute espece. *Voyez les Planches du Doreur*.

Les *étaux plats du Doreur* sont des especes de tenailles dont les mâchoires sont renversées en-dehors, & dont les Doreurs se servent pour retenir les pieces sur leur plat; elles sont assemblées par une charniere à leur extrémité, & ont un petit ressort dans le milieu.

L'*étau du Fourbisseur* est fait comme les *étaux* des autres ouvriers, & n'a rien de singulier. *Voyez l'article* ETAU, *Serrurerie*.

Il en est de même de l'*étau* du Ferblantier.

L'*étau du Gainier* est à branches plates, quarrées, & semblable à celui des Horlogers, les Gaîniers s'en servent pour serrer des petites vis, & pour les tenir plus commodément.

L'*étau du Gainier*, mais en gros ouvrage, ressemble à celui des Serruriers, *&c.* & sert à différens usages, mais principalement à plier les coins & ornemens qu'on pose sur les ouvrages.

L'*étau de bois des Orfévres*, est une sorte de tenaille dont les mâchoires sont retenues par un écrou de fer qui les approche ou les éloigne l'une de l'autre à volonté. On se sert de cet *étau* pour y serrer des pieces finies, & dont on veut conserver le lustre, que le fer amatiroit.

ETAY *ou* ETAI. (*Marine*) C'est un gros cordage à douze tourons, qui par le bout d'en-haut se termine à un collier, pour saisir le mât sur les barres; & par le bout d'en-bas il va répondre à un autre collier qui le bande & le porte vers l'avant du vaisseau, pour tenir le mât dans son assiette, & l'affermir du côté de l'avant, comme les haubans l'affermissent du côté de l'arriere. La position des différens *étays* se connoîtra plus aisément par la *figure*.

Le *grand étay* ou l'*étay du grand mât*: il descend depuis la hune du grand mât jusqu'au haut de l'étrave, où il est tenu par son collier. *Voyez Marine, Planche premiere*, n°. 104.

Etay de misene, 105.
Etay d'artimon, 106.
Etay du petit hunier, 88.
Etay du grand hunier, 77.
Etay du petit perroquet, 83.
Etay du grand perroquet, 75.
Etay du perroquet de fougue, 50.

A l'égard de la longueur & grosseur de ce cordage, qui est différente, suivant ses situations & ses usages, on peut les voir à l'*article* CORDAGES. (*Z*)

ETAYE, s. f. *terme de bâtiment*; piece de bois posée en arc-boutant sur une couche, pour retenir quelque mur ou pan de bois déversé & en sur-plomb. On nomme *étaye en gueule*, la plus longue, ou celle qui ayant plus de pié, empêche le déversement; & *étaye droite*, celle qui est à-plomb, comme un pointal.

ETAYE, *terme de Blason*; petit chevron employé pour soûtenir quelque chose: il ne doit avoir que le tiers de la largeur ordinaire des chevrons. *Voyez* CHEVRON.

ETAYEMENT, s. m. (*Coupe des pierres*) plancher pour soûtenir les voûtes en *plat-fond*; il fait le même effet que le cintre dans les voûtes concaves. (*D*)

ETAYER, v. act. *terme de bâtiment*; c'est retenir avec de grandes pieces de bois un bâtiment qui tombe en ruine, ou des poutres dans la refection d'un mur mitoyen. *Voyez* ETAYE. (*P*)

ET CÆTERA, (*Jurisprud.*) termes latins usités dans les actes & dans le style judiciaire, pour annoncer que l'on omet, pour abréger, le surplus d'une clause dont il n'y a que la premiere partie qui soit exprimée. L'usage de ces mots vient du tems que l'on rédigeoit les actes en latin, c'est-à-dire jusqu'en 1539: on les a conservés dans le discours françois, comme s'ils étoient du même langage, lorsqu'en parlant on omet quelque chose.

C'est sur-tout dans les actes des notaires que l'on use de ces sortes d'abbréviations, par rapport à certaines clauses de style qui sont toûjours sous-entendues; c'est pourquoi on ne fait ordinairement qu'en indiquer les premiers termes, & pour le surplus on met seulement la lettre *&c.* c'est ce que l'on appelle vulgairement l'*& cætera* des notaires.

L'usage des *& cætera* de la part des notaires, étant une maniere d'abréger certaines clauses, semble avoir quelque rapport avec les notes ou abbréviations dont les notaires usoient à Rome: ce n'est pourtant pas la même chose; car les minutes des notaires de Rome étoient entierement écrites en notes & abbréviations, au lieu que l'*& cætera* des notaires de France ne s'applique qu'à certaines clauses qui sont du style ordinaire des contrats, & que l'on met ordinairement à la fin: *quæ assidua sunt in contractibus, quæ etsi expressa non sint, inesse videntur*

tur, suivant la loi *quod si nolit*, §. *quia assidua*, ff. *de ædil. ædicto*. Dans nos contrats ces clauses sont conçûes en ces termes: *Promettant*, &c. *obligeant*, &c. *renonçant*, &c. Chacun de ces termes est le commencement d'une clause qu'il étoit autrefois d'usage d'écrire tout au long, & dont le surplus est sous-entendu par l'*&c. Promettant* de bonne-foi exécuter le contenu en ces présentes; *obligeant* tous ses biens, meubles & immeubles à l'exécution dudit contrat; *renonçant* à toutes choses à ce contraires.

Autrefois ces *& cætera* ne se mettoient qu'en la minute. Les notaires mettoient les clauses tout au long dans la grosse. Quelques praticiens, entr'autres Masuer, disent qu'ils doivent les interpréter & mettre au long en la grosse: mais présentement la plûpart des notaires mettent les *& cætera* dans les grosses & expéditions, aussi-bien que dans la minute; & cela pour abréger. Il n'y a plus guere que quelques notaires de province qui étendent encore les *& cætera* dans les grosses & expéditions.

Mais soit que le notaire étende les *& cætera*, ou qu'il s'agisse de les interpréter, il est également certain qu'ils ne peuvent s'appliquer qu'aux objets qui sont déterminés par l'usage & qui sont de style, & sous-entendus ordinairement par ces termes, *promettant*, *obligeant*, *renonçant*; ainsi les termes *promettant* & *obligeant* ne peuvent être étendus par ces mots, *en son propre & privé nom*, ni *solidairement* ou *par corps*; & le terme *renonçant* ne peut s'appliquer qu'aux renonciations ordinaires, dont on a parlé, & non à des renonciations au bénéfice de division, discussion & fidéjussion; ni au bénéfice du sénatus-consulte Velléïen, si c'est une femme qui s'oblige.

De même dans un testament l'*& cætera* ne peut suppléer la clause codicillaire qui y est omise; toutes ces clauses, & autres semblables, *indigent speciali notâ*, & ne sont jamais sous-entendues.

Les *& cætera* ne peuvent donc servir à étendre les engagemens ou dispositions contenus dans les actes, ni y suppléer ce qui y seroit omis d'essentiel; ils ne peuvent suppléer que ce qui est de style, & qui seroit toûjours sous-entendu de droit, quand on n'auroit point marqué d'*& cætera*: ainsi à proprement parler ils ne servent à rien.

Sur l'effet de cette clause, *voyez* Dumolin, *cons. xxviij*. & en son *tr. des usures*, *quest. vij*. Maynard, *liv. VIII. ch. xxxj*. Charondas, *rép. liv. XII. n.* 44. *& liv. II. des pandectes*; Chorier sur Guipape, *quest. cxxjx. la pratique de* Masuer, *tit. xviij*. Loyseau, *des off. liv. II. ch. v. n.* 71. Danty, *de la preuve par témoins*, *II. part. ch. j. aux additions*.

Un seigneur, après avoir énoncé toutes les terres dont il est seigneur, ajoûte quelquefois un *& cætera*; ce qui suppose qu'il possede encore d'autres seigneuries qui ne sont pas nommées, quoiqu'ordinairement chacun soit assez curieux de prendre tous ses titres; mais quoi qu'il en soit, cet *& cætera* est ordinairement indifférent. Il y a néanmoins des cas où une autre personne pourroit s'y opposer: par exemple, si c'est dans une foi & hommage, ou aveu & dénombrement, & que le vassal, soit dans l'intitulé, soit dans le corps de l'acte, mît qu'il possede plusieurs fiefs, terres ou droits; & qu'après en avoir énoncé plusieurs, il ajoûtât un *& cætera* pour donner à entendre qu'il en possede encore d'autres, le seigneur dominant peut blâmer l'aveu, & obliger le vassal d'exprimer tout au long les droits qu'il prétend avoir.

L'omission d'un *& cætera* fit dans le siecle précédent le sujet d'un différend très-sérieux, & même d'une guerre entre la Pologne & la Suede. Ladislas roi de Pologne, avoit fait en 1635 à Stumdorf une treve de vingt-six ans avec Christine reine de Suede; ils étoient convenus que le roi de Pologne se qualifieroit *roi de Pologne & grand-duc de Lithuanie*, & qu'ensuite l'on ajoûteroit trois *&c. &c. &c.* que Christine se diroit *reine de Suede, grande duchesse de Finlande*, aussi avec trois *&c. &c. &c.* ce qui fut ainsi décidé à cause des prétentions que le roi de Pologne avoit sur la Suede, comme fils de Sigismond. Jean-Casimir qui regnoit en Pologne en 1655, ayant envoyé le sieur Morstein en Suede, lui donna des lettres de créance où par méprise on n'avoit mis à la suite des qualités de la reine de Suede que deux *&c. &c.* & au lieu de mettre *de notre regne*, on avoit mis *de nos regnes*; ce qui déplut aux Suédois. Charles-Gustave arma puissamment, & ne voulut même pas accorder de suspension d'armes; il fit la guerre aux Polonois, prit plusieurs villes. *Voyez l'histoire du siecle courant*, 1600, *p.* 347. (*A*)

ETÉ, s. m. (*Géog. & Phys.*) est une des saisons de l'année, qui commence dans les pays septentrionaux le jour que le Soleil entre dans le signe du Cancer, & qui finit quand il sort de la Vierge. *Voyez* SAISON & SIGNE.

Pour parler plus exactement & plus généralement, l'*été* commence lorsque la distance méridienne du Soleil au zénith est la plus petite, & finit lorsque sa distance est précisément entre la plus grande & la plus petite. *Voyez* SOLEIL.

La fin de l'*été* répond au commencement de l'automne. *Voyez* AUTOMNE.

Depuis le commencement de l'*été* jusqu'à celui de l'automne, les jours sont plus longs que les nuits; mais ils vont toûjours en décroissant, & se trouvent enfin égaux aux nuits au commencement de l'automne.

Le premier jour de l'*été* étant celui où le Soleil darde ses rayons le plus à-plomb, ce devroit être naturellement le jour de la plus grande chaleur; cependant c'est ordinairement vers le mois d'Août, c'est-à-dire au milieu de l'*été*, que nous ressentons le plus grand chaud: cela vient de la longueur des jours & de la briéveté des nuits de l'*été*, qui fait que la chaleur que le Soleil a donnée à la terre pendant le jour, subsiste encore en partie au commencement du jour suivant, & s'ajoûte ainsi à celle que le Soleil donne de nouveau. La chaleur ainsi conservée de plusieurs jours consécutifs, forme vers le milieu de l'*été* la plus grande chaleur possible. *Voyez* CHALEUR.

On appelle *levant & couchant d'été*, le point de l'horison où le Soleil se leve & se couche au solstice d'*été*. Ces points sont plus nord que les points *est* & oüest de l'horison, qui sont le levant & le couchant des équinoxes. *Voyez* EST, OUEST, LEVANT, COUCHANT.

Solstice d'été, *voyez* SOLSTICE. (*O*)

ETECHEMINS, s. m. pl. (*Géog. mod.*) peuples de l'Acadie; ils habitent tout le pays compris depuis Boston jusqu'au Port-royal. La riviere des *Etechemins* est la premiere qu'on rencontre le long de la côte, en allant de la riviere de Pentagouet à celle de Saint-Jean.

* ETEIGNARY, s. f. (*Fontaines salantes*) c'est ainsi qu'on appelle, dans les fontaines salantes, des femmes dont la fonction est d'éteindre les braises tirées de dessous les poesles, & de les porter au magasin.

ETEIGNOIR, s. m. (*Econ. domestiq.*) petit cone creux de cuivre, d'argent, ou de fer-blanc, qu'on met sur le lumignon de la chandelle pour l'éteindre. L'*éteignoir* des églises est emmanché d'une longue baguette de bois.

* ETEINDRE, v. a. (*Gram.*) il se dit de tout corps auquel l'application du feu est sensible. *Eteindre*, c'est faire cesser l'action du feu. Ce terme se prend au simple & au figuré. L'eau *éteint* le feu; l'âge *éteint* les passions.

ETEINDRE, (*Pharmacie.*) on se sert de ce terme dans un sens propre, en parlant d'une certaine préparation médicinale du fer, qui consiste à plonger dans de l'eau commune, & par conséquent à y *éteindre*, des morceaux de fer rougis au feu. *Voyez* FER.

On se sert de la même expression dans un sens figuré, pour exprimer l'union du mercure à différentes substances, qui détruisent la fluidité sans le dissoudre chimiquement.

Unir le mercure à quelques-unes de ces substances, c'est *éteindre* le mercure, *&c. Voyez* MERCURE. (*b*)

ETEINDRE, *en Peinture*, c'est adoucir, affoiblir. L'on *éteint*, l'on affoiblit les trop grands clairs, les trop grands bruns dans un tableau; on les adoucit particulierement vers les extrémités. On dit, il faut *éteindre* cette lumiere qui combat avec une autre; lorsque vous aurez *éteint* cette partie, le reste fera un meilleur effet.

ETELIN, (*à la Monnoie*). Petit poids qui est de vingt-huit grains quatre cinquiemes, ou la vingtieme partie de l'once.

ETELON, s. m (*Archit.*) c'est l'épure des fermes & de l'enrayeure d'un comble, des plans d'escaliers, & de tout autre assemblage de charpenterie, qu'on trace sur plusieurs dosses disposées & arrêtées pour cet effet sur le terrein d'un chantier. (*P*)

ETENDAGE, s. m. (*Draperie.*) c'est une des opérations qui se font sur les laines avant que de les em-

employer. *Voy. l'article* MANUFACTURE EN LAINE.

ETENDARD, s. m. (*Art milit.*) étoit autrefois un chiffon de soie envergé au bout d'une pique, de maniere qu'il tournoit comme une giroüette, & s'étendoit au moyen du vent & de l'agitation: c'est delà peut-être qu'il a pris sa dénomination à l'exemple des *vexillationes* des Romains. Les *étendards* étoient de toutes sortes de formes & de couleurs, au choix des chefs des différentes troupes de *cavalerie*; aujourd'hui ils sont tous de satin brodé d'or ou d'argent, & de soie, larges d'un pié en quarré, fixés sur une lance.

„ Il y aura dorénavant dans chaque escadron de ca-„ valerie deux *étendards* de la livrée de mestre de camp. „ Sa majesté veut qu'aux *étendards* où il n'y aura pas „ de fleurs-de-lis, il y ait du côté droit un soleil, & „ que la devise du mestre de camp soit seulement sur le „ revers; lesquels deux *étendards* seront portés par les „ cornetes des deux plus anciennes compagnies de cha-„ que escadron „. *Ordonn. du* 1. *Février* 1689. *Voyez* DRAPEAU.

Pendant la paix il n'y a point de cornetes attachées aux régimens de cavalerie, & ce sont les lieutenans qui portent les *étendards*. Une lettre du 7 Août 1731, qu'on trouve dans le recueil de Briquet, regle que c'est aux lieutenans de la compagnie à laquelle chaque *étendard* est attaché, qui doit le porter.

„ Les lances des *étendards* seront de la longueur de „ dix piés moins un pouce, compris le fer, qui est dans „ le bout d'en-haut, & la douille qui est à celui d'en-„ bas, ensorte qu'elles soient toutes uniformes „. *Ordonn. du* 7 *Mars* 1684.

Il est aussi ordonné de mettre au bout de la lance une écharpe de taffetas blanc.

Le salut de l'*étendard* se fait en baissant la lance doucement, & en la relevant de même.

Ce salut est dû au roi, à la reine, aux enfans de France, aux princes du sang & légitimés, aux maréchaux de France, au colonel général & au général de l'armée; on ne le doit au mestre de camp général & au commissaire, qu'à l'entrée & à la sortie de la campagne. Briquet, *t.* 99.

En terme de Marine, ce qu'on nomme *pavillon* sur les vaisseaux s'appelle *étendard* sur les galeres. L'*étendard* royal est celui de la réale ou de la galere commandante.

De tous les tems il y a eu des signaux muets pour distinguer les troupes, les guider dans leurs marches, leur marquer le terrein & l'alignement sur lequel elles doivent combattre, régler leurs manœuvres, mais plus particulierement pour les rallier & réformer en cas de déroute. Ces signaux ont changé, suivant les tems & les lieux, de figure & de nom. Mais comme nous désignons d'une maniere générale par le seul mot d'*enseigne*, toutes celles dont on a fait usage en France depuis le commencement de la monarchie; ainsi les anciens comprenoient sous des termes génériques tous leurs signaux muets à quelques troupes qu'ils appartinssent, & quelle que pût être leur forme (*a*); les mêmes termes avoient encore chez eux comme chez nous, outre une signification générale, leur application particuliere. Chez les Romains par exemple qui se servoient indifféremment des mots *signum & vexillum*, pour désigner toutes sortes d'enseignes; le premier mot signifioit néanmoins d'une maniere expresse les enseignes de l'infanterie (*b*) légionnaire, & le second celles des troupes de cavalerie. Nous distinguons de même nos enseignes en deux especes; nous conservons le nom d'*enseigne* à celles dont on se sert dans l'infanterie; nous appellons *étendards*, *guidons*, *cornetes*, les enseignes affectées aux gens de cheval.

Il y a toute apparence que dans les commencemens les choses les plus simples & les plus aisées à trouver, servirent de signes militaires. Des branches de feuillages, des faisceaux d'herbes, quelques poignées de chacune, furent sans doute les premieres enseignes: on leur substitua dans la suite des oiseaux, ou des têtes d'autres animaux; mais à mesure que l'on se perfectionna dans la guerre, on prit aussi des enseignes plus composées, plus belles, & l'on s'attacha à les faire d'une matiere solide & durable, parce qu'elles devinrent des marques distinctives & perpétuelles pour chaque nation. On mit encore au rang des enseignes les images des dieux, (*c*) les portraits des princes, des empereurs (*d*), des Césars (*e*), des grands hommes, & quelquefois ceux des favoris (*f*).

On adopta aussi des figures symboliques: les Athéniens avoient dans leurs signes militaires la choüette, oiseau consacré à Minerve; les Thébains, les sphinx; d'autres peuples ont eu des lions, des chevaux, des minotaures, des sangliers, des loups, des aigles.

L'aigle a été l'enseigne la plus commune de l'antiquité: celle de Cyrus & des autres rois de Perse dans la suite, étoit une aigle d'or aux ailes éployées, portée au sommet d'une pique. L'aigle devint l'enseigne la plus célebre des Romains; elle étoit de même en relief posée à l'extrémité d'une pique (*g*) sur une base ou ronde triangulaire, tenant quelquefois un foudre dans ses serres; sa grosseur n'excédoit pas celle d'un pigeon: ce qui paroît conforme au rapport de Florus (*h*), qui dit qu'après la défaite de Varus, un *signifer* en cacha une dans son baudrier.

L'on sait que chez les Romains le nombre des aigles marquoit exactement le nombre des légions; parce que l'aigle en étoit la premiere enseigne. Les manipules avoient aussi leurs enseignes; elles ne consisterent d'abord qu'en quelques poignées de foin qu'on suspendoit au bout d'une longue perche, & c'est de-là, dit Ovide, qu'est venu le nom que l'on donna à ces divisions de l'infanterie légionnaire.

> *Pertica suspensos portabat longa maniplos*
> *Unde maniplaris nomina miles habet.*
> Ovid. *l. III. fastorum.*

Dans les tems postérieurs, ces marques de l'ancienne simplicité firent place à d'autres plus recherchées, dont on voit la représentation sur les médailles & les monumens qui se sont conservés jusqu'à nous; c'étoit une longue pique traversée à son extrémité supérieure d'un bâton en forme de T, d'où pendoit une espece d'étoffe quarrée. *Voyez* Montfaucon, Lipse, *&c.* La hampe de la pique portoit dans sa longueur des plaques rondes ou ovales, sur lesquelles on appliquoit les images des dieux, des empereurs, & des hommes illustres. Quelques-uns de ces signes sont terminés au bout par une main ouverte; il y en a qui sont ornés de couronnes de laurier, de tours & de portes de villes; distinction honorable accordée aux troupes qui s'étoient signalées dans une bataille, ou à la prise de quelque place.

L'*étendard* de la cavalerie nommé *vexillum* ou *cantabrum*, n'étoit qu'un piece d'étoffe précieuse d'environ un

(*a*) Soit qu'ils fussent de relief, bas-relief, en images ou étoffes unies.

(*b*) Le mot *vexillum* désignoit encore les enseignes des troupes fournies par les alliés de Rome: ce n'est pas qu'on ne s'en servît quelquefois pour exprimer les enseignes de l'infanterie romaine; car toutes ces choses sont assez souvent confondues.

(*c*) Les Egyptiens firent tout le contraire; ils mirent au rang de leurs dieux les animaux dont la figure leur avoit servi d'enseigne.

Diodore dit que les Egyptiens combattant autrefois sans ordre, & étant souvent battus par leurs ennemis, ils prirent enfin des *étendards*, pour servir de guides à leurs troupes dans la mêlée. Ces *étendards* étoient chargés de la figure de ces animaux qu'ils réverent aujourd'hui: les chefs les portoient au bout de leurs piques, & par-là chacun reconnoissoit à quel corps ou à quelle compagnie il appartenoit. Cette précaution leur ayant procuré la victoire plus d'une fois, ils s'en crurent redevables aux animaux représentés sur leurs enseignes; & en mémoire de ce secours, ils défendirent de les tuer, & ordonnerent même qu'on leur rendît les honneurs que nous avons vû. *Liv. I. parag. II. Tom. p.* 183. *de la trad. de L.* Terrasson.

(*d*) Tacite, *Annal. I. liv.* parle des images de Drusus.

(*e*) Suétone, *vie de Caligula, chap. xjv.* dit du roi des Parthes: *transgressus Euphratem, aquilas & signa romana Cæsarumque imagines adoravit.*

(*f*) Il est dit dans la vie de Tibere, que cet Empereur fit des largesses aux légions de Syrie, parce qu'elles étoient les seules qui n'eussent pas admis les images de Séjan au nombre de leurs enseignes militaires.

(*g*) Xénophon, *liv. VII. de la Ciropédie.*

(*h*) *Liv. IV. chapit. xij. Signa & aquilas duces adhuc barbari possident. Tertiam signifer priùs, quam in manus hostium veniret, evulsit; mersamque intrà baltei sui latebras gerens, in cruentâ palude sic latuit.*

un pié en quarré, que l'on portoit de même au bout d'une pique terminée en forme de T.

Les dragons ont encore servi d'enseignes à bien des peuples. Les Assyriens en portoient. Suidas (*a*) cite un fragment qui donne le dragon pour enseigne à la cavalerie indienne: il y en avoit un sur mille chevaux; sa tête étoit d'argent, & le reste du corps d'un tissu de soie de diverses couleurs. Le dragon avoit la gueule béante, afin que l'air venant à s'insinuer par cette ouverture enflât le tissu de soie qui formoit le corps de l'animal, & lui fît imiter en quelque sorte le sifflement & les replis tortueux d'un véritable dragon.

Selon le même Suidas, les Scythes eurent pour enseignes de semblables dragons. Ces Scythes paroissent être le même peuple que les Goths, à qui l'on donnoit alors ce premier nom. On voit ces dragons sur la colonne trajane dans l'armée des Daces; il n'est pas douteux que l'usage n'en ait été adopté par les Perses (*b*), puisque Zénobie leur en prit plusieurs.

Après Trajan, les dragons devinrent l'enseigne particuliere de chaque cohorte, & l'on nomma *dragonnaires* ceux qui les portoient dans le combat. Cet usage subsistoit encore lorsque Végece (*l. II. c. xij.*) composa son excellent abregé de l'art militaire.

On prit enfin des enseignes symboliques, comme des armes, des divises, & des chiffres; les uns étoient ceux des princes, ceux des chefs ou d'autres affectés aux troupes.

L'honneur a fait de tous les tems une loi capitale du respect & de l'attachement des peuples pour leurs enseignes: quelques-uns ont poussé ce sentiment jusqu'à l'idolatrie; & pour ne parler que des Romains, on sait qu'ils se mettoient à genoux devant les leurs, qu'ils juroient par elles, qu'ils les parfumoient d'encens, les ornoient de couronnes de fleurs, & les regardoient comme les véritables dieux des légions; hors les tems de guerre, ils les déposoient dans les temples. Comme il y avoit une grande infamie à les perdre, c'étoit aussi une grande gloire que d'en prendre aux ennemis; aussi préféroit-on plûtôt de mourir, que de se les laisser enlever; & quiconque étoit convaincu de n'avoir pas défendu son enseigne de tout son pouvoir, étoit condamné à mourir: la faute rejaillissoit même sur toute la cohorte; celle qui avoit perdu son enseigne étoit rejettée de la légion & contrainte à demeurer hors de l'enceinte du camp, & réduite à ne vivre que d'orge jusqu'à ce qu'elle eût réparé sa honte par des prodiges de valeur. Jamais les Romains ne firent de traités de paix que sous la condition que leurs enseignes leur fussent rendues: de-là les loüanges d'Auguste par Horace (*c*), cet empereur s'étant fait restituer les enseignes que les Parthes avoient pris à Crassus.

Il faudroit des volumes entiers pour rapporter tous les usages des anciens sur les enseignes; encore ne pourroit-on pas toûjours se flater d'avoir démêlé la vérité dans ce chaos de variations successives qui ont produit à cet égard une infinité de changemens dans les pratiques de toutes les nations. Quelles difficultés n'éprouvons-nous pas seulement pour accorder entre eux nos propres auteurs (*d*) sur ce qu'ils ont écrit des enseignes dont on a fait usage dans les différens tems de notre monarchie?

L'opinion commune est que l'oriflamme est le plus célebre & le plus ancien de tous nos *étendards*; c'étoit celui de toute l'armée: on croit qu'il parut sous Dagobert en 630, & qu'il disparut sous Louis XI. Les histoires de France en parlent diversement. M. le président Hénault dit que Louis-le-Gros est le premier de nos rois qui ait été prendre l'oriflamme à Saint-Denis. On vit ensuite des gonfalons du tems de Charles II. dit le Chauve, en 840; il ordonna aux cornettes de faire marcher leurs vassaux sous leurs gonfalons.

Il y eut des *étendards* en 922. Charles III. dit le Simple en avoit un attaché à sa personne dans la bataille de Soissons contre Robert; celui-ci portoit lui-même le sien, & celui de Charles étoit porté par un seigneur de la plus haute distinction, nommé Fulbert.

Depuis les rois de France ont eu pendant fort long-tems un *étendard* attaché à leur personne, & distinctif de ceux des troupes; on l'appelloit *banniere du roi*, *pennon royal*, ou *cornette blanche du roi*. D'anciens historiens ont parlé des *étendards* de Dagobert, de ceux de Pepin; mais Ducange réfute ce qu'ils en ont dit, & prétend qu'ils n'ont pas existé.

Sous la troisieme race, les bannerets & les communes eurent des bannieres, & les chevaliers, bacheliers, écuyers, des pennons.

Le connétable avoit aussi une banniere, il avoit droit, en l'absence du roi, de la planter à l'exclusion de tous autres sur la muraille d'une ville qu'il avoit prise.

Ce droit étoit très-considérable; il occasionna un grand démêlé entre Philippe-Auguste & Richard roi d'Angleterre, lorsqu'ils passerent ensemble en Sicile. Ce dernier ayant forcé Messine y planta son *étendard* sur les murailles; Philippe s'en trouva fort offensé: „ En quoi, dit-il, le roi d'Angleterre ose arborer son „ *étendard* sur le rempart d'une ville où il sait que je „ suis „! A l'instant il ordonna à ses gens de l'arracher: ce que Richard ayant sû, il lui fit dire qu'il étoit prêt à l'ôter; mais que si l'on se mettoit en devoir de le prévenir, il y auroit bien du sang répandu. Philippe se contenta de cette soûmission, & Richard fit enlever l'*étendard*. Brantome ne fixe l'origine des *étendards* de la cavalerie legere que sous Louis XII. il y a cependant apparence qu'il y en avoit long-tems auparavant.

Les guidons subsistent depuis la levée des compagnies d'ordonnance sous Charles IX. & sont affectés au corps de la gendarmerie.

Les gardes-du-corps ont des enseignes, & les grenadiers à cheval un *étendard*; les gendarmes & les chevaux-legers de la garde du roi ont des enseignes, les mousquetaires ont des enseignes & des *étendards*; les dragons ont des enseignes & des *étendards*, ces deux corps étant destinés à servir & à pié & à cheval.

On dit *servir à la cornete*, quand on parle du service militaire près de la personne du roi.

Les cornetes sont connus depuis Charles VIII. A la bataille d'Ivri (1590) Henri IV. dit à ses troupes en leur montrant son panache blanc: „ Enfans, si les „ cornetes vous manquent, voici le signal du ralliement, vous le trouverez au chemin de la victoire & „ de l'honneur „.

Il est souvent parlé dans l'histoire de ces tems de la cornete blanche; c'étoit l'*étendard* du roi, ou en son absence celui du général. Il y a encore dans la maison du roi une charge de porte-cornete blanche, & dans la compagnie colonelle du régiment colonel général de la cavalerie une autre charge de cornete blanche. Ducange a prétendu que la cornete blanche du roi a remplacé l'oriflamme vers le regne de Charles VI; mais cela lui a été contesté.

Des étymologistes ont dit que le nom de *cornete* qu'on a donné aux *étendards*, vient de ce qu'une reine attacha la sienne au bout d'une lance pour rassembler autour d'elle ses troupes débandées: d'autres prétendent que l'origine de ce nom est tiré d'une espece de cornete de taffetas, que les seigneurs de distinctions portoient sur leur casque; elle étoit de la couleur de la livrée de celui qui la portoit, pour qu'il pût être aisément reconnu des siens, & cela paroît plus vraissemblable. Il y avoit encore d'autres raisons qui faisoient porter de ces sortes de cornetes, comme pour empêcher que l'ardeur du Soleil n'échauffât trop l'acier de ce casque, & que par cette raison il ne causât des maux de tête violens, ou pour que la pluie ne les rouillât pas, & n'en gâtât pas les ornemens qui étoient précieux. Le nom de *cornete* est resté aux officiers qui portent les *étendards*. Ce sont les troisiemes officiers des compagnies; ils se font un principe de ne jamais rendre leur *étendard* qu'avec le dernier soupir.

Dans l'ordre de bataille, chaque *étendard* est à-peu-près au centre du premiere rang de la compagnie de la droite & de la gauche, où il est attaché. Si l'escadron est formé sur trois rangs, sa place est à la tête de la cinquieme file en comptant par le flanc; & si l'escadron est sur deux rangs, il est à la septieme file.

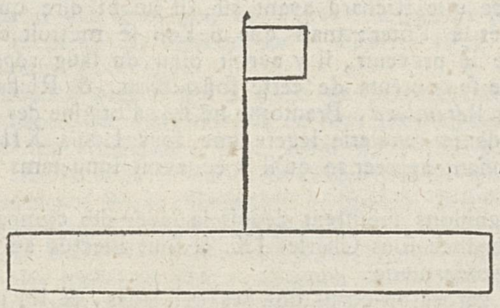
Plusieurs officiers de cavalerie ont pensé qu'il seroit avantageux de réformer un des deux *étendards* qu'il y a par escadron, & de les réduire à un seul comme dans

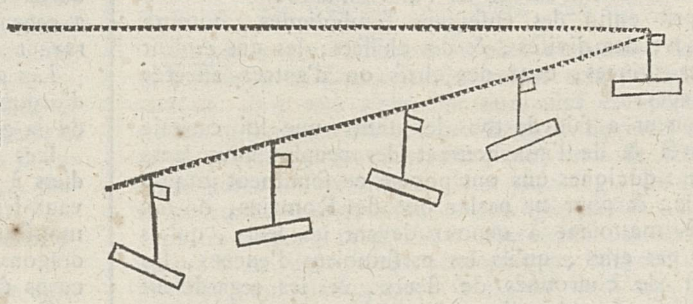
(*a*) Suidas, *in verbo* Indi.
(*b*) *In vopisco.*
(*c*) *Et signa nostro restituit Jovi,*
Direpta Parthorum superbis
Hostibus. Liv. IV. Ode xv.

(*d*) Claude Beneton est l'auteur qui en ait écrit le plus au long. Imprimé à Paris, *in-12.* 1742.

dans les dragons. On ne peut disconvenir qu'à certains égards la réforme d'un *étendard* ne fût un embarras de moins pour la cavalerie : mais s'il est de la plus grande conséquence que les escadrons soient à la même hauteur pour se couvrir mutuellement les flancs & pour la défense réciproque les uns des autres, & s'il faut nécessairement que les flancs de l'infanterie soient gardés par les ailes de cavalerie, on sera forcé de réconnoître qu'il est absolument indispensable, pour que tous les corps puissent s'aligner entre eux, d'avoir deux *étendards* par chaque escadron.

S'il n'y avoit qu'un *étendard*, il seroit possible qu'il n'y eût pas deux escadrons sur le même alignement, & que cependant ils parussent tous ensemble être exactement alignés; les uns pourroient présenter leur front, & les autres leur flanc dans un aspect tout contraire, de sorte qu'ils seroient à découvert dans leur partie la plus foible: il pourroit encore arriver de ce défaut d'*étendards*, que l'escadron de la droite de l'aile droite fût à la juste hauteur du bataillon qui forme la pointe droite de l'infanterie, & que cependant le flanc de cette infanterie fût dénué de cavalerie, & qu'il y eût un jour favorable à l'ennemi pour se couler derriere elle, parce que la gauche de l'aile droite de cavalerie en seroit trop éloignée. Si l'on répond que ce second cas est impossible, parce qu'on ne pourroit former ce dernier escadron de la gauche de l'aile droite sans s'appercevoir qu'il seroit tout-à-fait hors de l'alignement de l'infanterie, du moins conviendra-t-on que pour remédier à ce défaut dès qu'il sera apperçû, il faudra que l'aile toute entiere se remette en mouvement, afin de se dresser de nouveau; opération qui fera perdre beaucoup de tems, sans qu'on puisse encore espérer d'y réussir.





Des escadrons qui auront deux *étendards* ne seront pas susceptibles de pareils inconveniens, puisqu'ils auront deux points fixes: condition nécessaire pour avoir la position de toute ligne droite.

Si les escadrons de dragons n'ont qu'un *étendard*, c'est qu'ils sont moins dans le cas de servir en ligne, que d'être employés en corps detachés, & plûtôt en pelotons qu'en escadrons.

D'ailleurs s'il n'y avoit qu'un *étendard* dans un escadron de cavalerie, il seroit placé entre les deux compagnies du centre; & ne se trouvant pas appartenir à ces compagnies, elles n'auroient pas le même intérêt de le conserver: c'est une prérogative qui appartient aux premieres compagnies, qui se font un honneur de le défendre. *Cet article est de M.* DAUTH-VILLE.

ETENDARDS, (*Jard.*) s'appellent encore *voiles*: ce sont les trois feuilles supérieures qui s'élevent pour former la fleur de l'iris. *Voyez* IRIS. (*K*)

* ETENDOIR, s. m. c'est en général l'endroit où l'on expose, soit à l'action de l'air, soit à celle du feu, des corps qu'il faut sécher. Il se dit aussi quelquefois de l'instrument qui sert à placer les corps convenablement dans le lieu appellé l'*étendoir*.

L'*étendoir des Cartonniers* est un endroit où on étend les feuilles de carton sur des cordes pour les faire sécher, après qu'elles sont fabriquées & après qu'elles sont collées.

Celui des *Chamoiseurs* est l'endroit où l'on a posé des cordes pour étendre les peaux, afin qu'elles y soient séchées & essorées.

L'*étendoir des Megissiers* est un endroit garni de perches, sur lesquels ces ouvriers étendent les peaux de moutons passées en mégie, pour les faire sécher. *Voyez les fig. Planche du Mégissier, vignette*.

L'*étendoir des Papeteries* est une salle où on met sécher le papier sur des cordes. Cet endroit est pratiqué de maniere qu'on peut y faire entrer plus ou moins d'air, selon qu'on le juge à-propos, au moyen de plusieurs ouvertures ou fenêtres qu'on ferme & ouvre quand on veut avec des persiennes. *Voyez* PERSIENNES & la *Planche de Papeterie*, dans laquelle l'ouvrier *C* met une feuille de papier sur la corde, au moyen d'un *T* ou petite croix de bois, sur le travers de laquelle on plie la feuille en deux. L'ouvriere *B* apporte du papier pour le ranger par terre en piles comme des tuiles, & l'ouvriere *D* ôte le papier de dessus les cordes. Au bas de cette planche on voit le plan de l'*étendoir*.

* ETENDRE, v. act. terme relatif à l'espace, & quelquefois au tems. *Etendre*, c'est faire occuper plus d'espace, ou embrasser plus de tems: on dit les métaux s'*étendent* sous le marteau; l'heure d'un rendez-vous s'*étend*. Il se prend au simple & au figuré, comme on le voit dans ces exemples; *étendre* une nappe, *étendre* ses idées.

ETENDRE, *en terme de Cornetier*, s'entend de l'action d'applatir aux pinces, & d'allonger le plus qu'il est possible les galins qui n'ont été qu'ouverts imparfaitement après la fente.

ETENDUE, s. f. (*Ordre encyclopédique*, *Sens*, *Entendement*, *Philosophie*, *Métaphysique*). On peut considérer l'*étendue* comme sensation, ou comme idée abstraite; comme sensation, elle est l'effet d'une certaine action des corps sur quelques-uns de nos organes; comme idée abstraite, elle est l'ouvrage de l'entendement qui a généralisé cette sensation, & qui en a fait un être métaphysique, en écartant toutes les qualités sensibles & actives qui accompagnent l'*étendue* dans les êtres matériels.

La sensation de l'*étendue* ne peut être définie par cela même qu'elle est sensation; car il est de l'essence des notions particulieres immédiatement acquises par les sens, ainsi que des notions intellectuelles les plus générales formées par l'entendement, d'être les dernieres limites des définitions, & les derniers élémens dans lesquels elles doivent se résoudre. Il suffira donc de rechercher auxquels de nos sens on doit rapporter cette sensation, & quelles sont les conditions requises pour que nous puissions la recevoir.

Supposons un homme qui ait l'usage de tous ses sens, mais privé de tout mouvement, & qui n'ait jamais exercé l'organe du toucher que par l'application immobile de cet organe sur une même portion de matiere; je dis que cet homme n'auroit aucune notion de l'*étendue*, & qu'il ne pourroit l'acquérir que lorsqu'il auroit commencé à se mouvoir. En effet il n'est qu'un seul moyen de connoître l'*étendue* d'un corps; c'est l'application successive & continue de l'organe du toucher sur la surface de ce corps: ce ne seroit point assez que ce corps fût en mouvement tandis que l'organe seroit en repos, il faut que l'organe lui-même se meuve; car pour connoître le mouvement il faut avoir été en mouvement, & c'est par le mouvement seul que nous sortons pour ainsi dire de nous-mêmes, que nous reconnoissons l'existence des objets extérieurs, que nous mesurons leurs dimensions, leurs distances respectives, & que nous prenons possession de l'*étendue*. La sensation de l'*étendue* n'est donc que la trace des impressions successives que nous éprouvons lorsque nous sommes en mouvement: ce n'est point une sensation simple, mais une sensation composée de plusieurs sensations de même genre; & comme c'est par les seuls or-

organes du toucher que nous nous mettons en mouvement, & que nous ſentons que nous ſommes en mouvement, il s'enſuit que c'eſt au toucher ſeul que nous devons la ſenſation de l'*étendue*. On objectera peut-être que nous recevons cette ſenſaton par la vûe, auſſi bien que par le toucher; que l'œil embraſſe un plus grand eſpace que la main n'en peut toucher; & qu'il meſure la diſtance de pluſieurs objets que la main ne ſauroit atteindre même avec ſes inſtrumens. Tout cela eſt vrai, mais n'eſt vrai que de l'œil inſtruit par le toucher; car l'expérience a démontré qu'un aveugle de naiſſance, à qui la vûe eſt rendue tout-à-coup, ne voit rien hors de lui, qu'il n'apperçoit aucune analogie entre les images qui ſe tracent dans le fond de ſes yeux & les objets extérieurs qu'il connoiſſoit déjà par le toucher; qu'il ne peut apprétier leurs diſtances ni reconnoître leur ſituation, juſqu'à ce qu'il ait appris à voir, c'eſt-à-dire à remarquer les rapports conſtans qui ſe trouvent entre les ſenſations de la vûe & celles du toucher: par conſéquent un homme qui n'auroit jamais exercé l'organe du toucher, ne pourroit apprendre à voir ni à juger des dimenſions des objets extérieurs, de leurs formes, de leurs diſtances, en un mot de l'*étendue*; & quoiqu'on ſupposât en mouvement les images qui ſeroient tracées dans le fond de ſes yeux, cependant comme il ne connoîtroit point le mouvement par ſa propre expérience, ces mouvemens apparens ne lui donneroient qu'une ſimple idée de ſucceſſion, comme feroit une ſuite des ſons qui frapperoient ſucceſſivement ſon oreille, ou d'odeurs qui affecteroient ſucceſſivement ſon odorat; mais jamais ils ne pourroient ſuppléer à l'expérience du toucher, jamais ils ne pourroient, au défaut de cette expérience, faire naître la perception du mouvement réel, ni par conſéquent celle de l'*étendue* ſenſible. Et comment des ſens auſſi différens que ceux de la vûe & du toucher, pourroient-ils exciter en nous cette derniere perception? L'œil ne voit point les choſes, il ne voit que la lumiere qui lui repréſente les apparences des choſes par diverſes combinaiſons de rayons diverſement colorés. Toutes ces apparences ſont en nous, ou plûtôt ſont nous-mêmes, parce que l'organe de la vûe eſt purement paſſif; & que ne réagiſſant point ſur les objets, il n'éprouve aucune ſorte de réſiſtance que nous puiſſions rapporter à des cauſes extérieures: au lieu que l'organe du toucher eſt un organe actif qui s'applique immédiatement à la matiere, ſent les dimenſions & la forme des corps, détermine leurs diſtances & leurs ſituations, réagit ſur eux directement & ſans le ſecours d'aucun milieu interpoſé, & nous fait éprouver une réſiſtance étrangere, que nous ſommes forcés d'attribuer à quelque choſe qui n'eſt point nous; enfin c'eſt le ſeul ſens par lequel nous puiſſions diſtinguer notre être de tous les autres êtres, nous aſsûrer de la réalité des objets extérieurs, les éloigner ou les rapprocher ſuivant les lois de la nature, nous tranſporter nous-mêmes, d'un lieu dans un autre, & par conſéquent acquérir la vraie notion du mouvement & de l'*étendue*.

Le mouvement entre ſi eſſentiellement dans la notion de l'*étendue*, que par lui ſeul nous pourrions acquérir cette notion, quand même il n'exiſteroit aucun corps ſenſiblement étendu. Le dernier atome qui puiſſe être ſenti par l'organe du toucher, n'eſt point étendu ſenſiblement, puiſque les parties étant néceſſairement plus petites que le tout, celles de cet atome échapperoient néceſſairement au ſens du toucher par la ſuppoſition: cependant ſi l'organe du toucher étant mis en mouvement ſe trouve affecté ſucceſſivement en pluſieurs points par cet atome, nous pourrons nous former par cela ſeul la notion de l'*étendue*, parce que le mouvement de l'organe & la continuité des impreſſions ſucceſſives dont il eſt affecté, ſemblent multiplier cet atome & lui donner de l'extenſion. Il eſt donc certain que les impreſſions continues & ſucceſſives que font les corps ſur les organes du toucher mis en mouvement conſtituent la vraie notion de l'*étendue*; & même ces idées de mouvement & d'*étendue* ſont tellement liées entre elles & ſi dépendantes l'une de l'autre, qu'on ne peut concevoir nettement aucune *étendue* déterminée que par la vîteſſe d'un mobile qui la parcourt dans un tems donné; & réciproquement que l'on ne peut avoir une idée préciſe de la vîteſſe d'un mobile, que par l'*étendue* qu'il parcourt dans un tems donné: l'idée du tems entre donc auſſi dans celle de l'*étendue*; & c'eſt par cette raiſon que dans les calculs phyſico-matématiques, deux de ces trois choſes, tems, vîteſſe, *étendue*, peuvent toûjours être combinées de telle façon qu'elles deviennent l'expreſſion & la repréſentation de la troiſieme (car je ne diſtingue pas ici l'*étendue* de l'eſpace abſolu des Géometres, qui n'eſt autre choſe que l'idée de l'*étendue* généraliſée autant qu'elle peut l'être): ces trois idées doivent être inſéparables dans nos raiſonnemens, comme elles le ſont dans leur génération; & elles deviennent d'autant plus lumineuſes, qu'on ſait mieux les rapprocher. Celles de l'eſpace & du tems qui ſemblent, à certains égards, d'une nature entierement oppoſée, ont plus de rapports entr'elles qu'on ne le croiroit au premier coup-d'œil. Nous concevons l'*étendue* abſtraite ou l'eſpace, comme un tout immenſe, inaltérable, inactif, qui ne peut ni augmenter, ni diminuer, ni changer, & dont toutes les parties ſont ſuppoſées co-exiſter à la fois dans une éternelle immobilité: au contraire toutes les parties du tems ſemblent s'anéantir & ſe reproduire ſans ceſſe; nous nous le repéſentons comme une chaîne infinie, dont il ne peut exiſter à-la-fois qu'un ſeul point indiviſible, lequel ſe lie avec celui qui n'eſt déjà plus, & celui qui n'eſt pas encore. Cependant, quoque les parties de l'*étendue* abſtraite ou de l'eſpace ſoient ſuppoſées permanentes, on peut y concevoir de la ſucceſſion, lorſqu'elles ſont parcourues par un corps en mouvement; & quoique les parties du tems ſemblent fuir ſans ceſſe & s'écouler ſans interruption, l'eſpace parcouru par un corps en mouvement fixe, pour ainſi dire, la trace du tems, & donne une ſorte de conſiſtance à cette abſtraction legere & fugitive. Le mouvement eſt donc le nœud qui lie les idées ſi différentes en apparence du tems & de l'eſpace, comme il eſt le ſeul moyen par lequel nous puiſſons acquérir ces deux idées, & le ſeul phénomene qui puiſſe donner quelque réalité à celle du tems.

On pourroit encore aſſigner un grand nombre d'autres rapports entre le tems & l'eſpace; mais il ſuffira de parcourir ceux qui peuvent jetter quelque lumiere ſur la nature de l'*étendue*. L'eſpace & le tems ſont le lien de toutes choſes; l'un embraſſe toutes les co-exiſtences poſſibles; l'autre toutes les ſucceſſions poſſibles. Le tems eſt ſuppoſé couler avec une vîteſſe conſtante & uniforme, par cela même qu'on en fait l'unité de meſure de toute ſucceſſion; car il eſt de l'eſſence de toute unité de meſure d'être uniforme: de même l'eſpace eſt ſuppoſé uniforme dans tous ſes points, parce qu'il eſt avec le tems la meſure du mouvement; d'ailleurs cette uniformité du tems & de l'eſpace ne pourroit être altérée que par des exiſtences réelles, que l'abſtraction exclut formellement de ces deux idées. Par la même raiſon ces deux idées ſont indéterminées, tant qu'elles ſont conſidérées hors des êtres phyſiques, deſquels ſeuls elles peuvent recevoir quelque détermination. L'une & l'autre conſidérées dans les choſes, ſont compoſées de parties qui ne ſont point ſimilaires avec leur tout, c'eſt-à-dire que toutes les parties de l'*étendue* & de la durée ſenſibles, ne ſont point *étendue* & durée; car puiſque l'idée de ſucceſſion entre néceſſairement dans l'idée de durée, cette partie de la durée qui répond à une perception ſimple, & dans laquelle nous ne concevons aucune ſucceſſion, n'eſt point durée; & l'atome de matiere dans lequel nos ſens ne peuvent diſtinguer de parties, n'eſt point ſenſiblement étendu. J'ai grand ſoin de diſtinguer l'*étendue* abſtraite de l'*étendue* ſenſible, parce que ce ſont en effet des acceptions très-différentes du même mot. La véritable *étendue* ſenſible, c'eſt l'*étendue* palpable: elle conſiſte dans les ſenſations qu'excitent en nous les ſurfaces des corps parcourues par le toucher. L'*étendue* viſible, ſi l'on veut abſolument en admettre une, n'eſt point une ſenſation directe, mais une induction fondée ſur la correſpondance de nos ſenſations, & par laquelle nous jugeons de l'*étendue* palpable d'après certaines apparences préſentes à nos yeux. Enfin l'*étendue* abſtraite eſt l'idée des dimenſions de la matiere, ſéparées par une abſtraction métaphyſique de toutes les qualités ſenſibles des corps, & par conſéquent de toute idée de limites, puiſque l'*étendue* ne peut être limitée en effet que par des qualités ſenſibles. Il ſeroit à ſouhaiter que chacune de ces diverſes acceptions eût un terme propre pour l'exprimer: mais ſoit que l'on conſente ou que l'on refuſe de remédier à la confuſion des ſignes, il eſt très-important d'éviter la confuſion des idées; & pour l'éviter il faut, toutes les fois que l'on parle de l'*étendue*, commencer par déterminer le ſens précis qu'on attache à ce mot. Par cette ſeule précaution une infinité de diſputes qui partagent tous les jours le monde philoſophe, ſe trouveroient décidées ou écartées. On demande ſi l'*étendue* eſt diviſible à l'infini: mais veut-on parler du phénomene ſenſible, ou bien de l'idée abſtraite de l'*étendue*? Il eſt évident que l'*éten-*

ten-

tendue physique, celle que nous connoissons par les sens, & qui semble appartenir de plus près à la matiere, n'est point divisible à l'infini; puisqu'après un certain nombre de divisions, le phénomene de l'*étendue* s'évanoüit, & tombe dans le néant relativement à nos organes. Est-ce seulement de l'idée abstraite de l'*étendue* qu'on entend parler? Alors comme il entre de l'arbitraire dans la formation de nos idées abstraites, je dis que de la définition de celle-ci doit être déduite la solution de la question sur l'infinie divisibilité. Si l'on veut que toute partie intelligible de l'*étendue* soit de l'*étendue*, la divisibilité à l'infini aura lieu; car comme les parties divisées intellectuellement peuvent être représentées par une suite infinie de nombres, elles n'auront pas plus de limites que ces nombres, & seront infinies dans le même sens, c'est-à-dire que l'on ne pourra jamais assigner le dernier terme de la division. Une autre définition de l'*étendue* abstraite auroit conduit à une autre solution. La question sur l'infinité actuelle de l'*étendue* se résoudroit de la même maniere: elle dépend, à l'égard de l'*étendue* sensible, d'une mesure actuelle qu'il est impossible de prendre; & l'*étendue* abstraite n'est regardée comme infinie, que parce qu'étant séparée de tous les autres attributs de la matiere, elle n'a rien en elle-même, comme nous l'avons déjà remarqué, qui puisse la limiter ni la déterminer. On demande encore si l'*étendue* constitue ou non l'essence de la matiere? Je réponds d'abord que le mot *essence* est équivoque, & qu'il faut en déterminer la signification avant de l'employer. Si la question proposée se réduit à celle-ci, l'*étendue* est-elle un attribut de la matiere, tel que l'on puisse en déduire par le raisonnement tous ses autres attributs? Il est clair dans ce sens que l'*étendue*, de quelque façon qu'on la prenne, ne constitue point l'essence de la matiere; puisqu'il n'est pas possible d'en déduire l'impénétrabilité, ni aucune des forces qui appartiennent à tous les corps connus. Si la question proposée revient à celle-ci: est-il possible de concevoir la matiere sans *étendue*? Je réponds que l'idée que nous nous faisons de la matiere est incomplete toutes les fois que nous omettons par ignorance ou par oubli quelqu'un de ses attributs; mais que l'*étendue* n'est pas plus essentielle à la matiere, que ses autres qualités: elles dépendent toutes, ainsi que l'*étendue*, de certaines conditions pour agir sur nous. Lorsque ces conditions ont lieu, elles agissent sur nous aussi nécessairement que l'*étendue*, & toutes, sans excepter l'*étendue*, ne different entr'elles que par les différentes impressions dont elles affectent nos organes. Je ne conçois donc pas dans quel sens de très-grands métaphysiciens ont cru & voulu faire croire que l'*étendue* étoit une qualité premiere qui résidoit dans les corps telle précisément, & sous la même forme qu'elle réside dans nos perceptions; & qu'elle étoit distinguée en cela des qualités secondaires, qui, selon eux, ne ressemblent en aucune maniere aux perceptions qu'elle excitent. Si ces métaphysiciens n'entendoient parler que de l'*étendue* sensible, pourquoi refusoient-ils le titre de qualités premieres à toutes les autres qualités sensibles? & s'ils ne parloient que de l'*étendue* abstraite, comment vouloient-ils transporter nos idées dans la matiere, eux qui avoient une si grande répugnance à y reconnoître quelque chose de semblable à nos sensations? La cause d'une telle contradiction ne peut venir que de ce que le phénomene de l'*étendue* ayant un rapport immédiat au toucher, celui de tous nos sens qui semble nous faire le mieux connoître la réalité des choses, & un rapport indirect à la vûe, celui de tous nos sens qui est le plus occupé, le plus sensible, qui conserve le plus long-tems les impressions des objets, & qui fournit le plus à l'imagination, nous ne pouvons guere nous représenter la matiere sans cette qualité toûjours présente à nos sens extérieurs & à notre sens intérieur; & de-là on l'a regardée comme une qualité premiere & principale, comme un attribut essentiel, ou plûtôt comme l'essence même des corps, & l'on a fait dépendre l'unité de la nature de l'extension & de la continuité des parties de la matiere, au lieu d'en reconnoître le principe dans l'action que toutes ces parties exercent perpétuellement les unes sur les autres, qu'elles exercent même jusque sur nos organes, & qui constitue la véritable essence de la matiere relativement à nous.

Au reste comme il faut être de bonne foi en toutes choses, j'avoue que les questions du genre de celles que je viens de traiter, ne sont pas à beaucoup près aussi utiles qu'elles sont épineuses; que les erreurs en pareille matiere intéressent médiocrement la société; & que l'avancement des sciences actives qui observent & découvrent les propriétés des êtres, qui combinent & multiplient leurs usages, nous importe beaucoup plus que l'avancement des sciences contemplatives, qui se bornent aux pures idées. Il est bon, il est même nécessaire de comparer les êtres, & de généraliser leurs rapports; mais il n'est pas moins nécessaire, pour employer avantageusement ces rapports généralisés, de ne jamais perdre de vûe les objets réels auxquels ils se rapportent, & de bien marquer le terme où l'abstraction doit enfin s'arrêter. Je crois qu'on est fort près de ce terme toutes les fois qu'on est parvenu à des vérités identiques, vagues, éloignées des choses, qui conserveroient leur inutile certitude dans tout autre univers gouverné par des lois toutes différentes, & qui ne nous sont d'aucun secours pour augmenter notre puissance & notre bien-être dans ce monde où nous vivons. *Cet article est de M.* Guenaut, éditeur de la collection académique; ouvrage sur l'importance & l'utilité duquel il ne reste rien à ajoûter, après le discours plein de vûes saines & d'idées profondes que l'éditeur a mis à la tête des trois premiers volumes qui viennent de paroître.

Sur l'*étendue* géométrique, & sur la maniere dont les Géometres la considerent, *voyez l'art.* Géométrie, auquel cette discussion appartient immediatement.

Etendue, (*Voix.*) La nature a donné à la voix humaine une *étendue* fixe de tons; mais elle en a varié le son à l'infini, comme les phisionomies.

De la même maniere qu'elle s'est assujettie à certaines proportions constantes dans la formation de nos traits, elle s'est aussi attachée à nous donner un certain nombre de tons qui nous servissent à exprimer nos différentes sensations; car le chant est le premier langage de l'homme. *Voyez* Chant.

Mais ce chant formé de sons qui tiennent de la nature l'expression du sentiment qui leur est propre, a plus ou moins de force, plus ou moins de douceur, *&c.* le volume de la voix qui le forme, est ou large ou étroit, lourd ou leger: l'impression qu'il fait sur notre oreille, a des degrés d'agrément; il étonne ou flate, il touche ou il égaye. *Voyez* Son. Or dans toutes ces différences il y a dans la voix bien organisée qui les produit, un nombre fixe de tons qui forment son *étendue*, comme dans tous les visages il y a un nombre constant de traits qui forme leur ensemble. Lorsque le chant est devenu un art, l'expérience a décomposé les voix différentes de l'homme, pour en établir la qualité & en apprécier la valeur. Nos Musiciens en France n'ont consulté que la nature, & voici la division qui leur sert de regle.

Dans les voix des femmes, le premier & le second *dessus*: ce dernier est aussi appellé *bas-dessus*. On donne le même nom & on divise de la même maniere les voix des enfans avant la mue. *Voyez* Mue.

Les voix d'homme sont tailles ou haute-contres, ou basse-tailles ou basse-contres. Nous regardons comme inutiles les concordans & les faussets.

Nous n'admettons donc en France dans la composition de notre musique vocale, que six sortes de voix, deux dans les femmes, & quatre dans les hommes. La connoissance de leur *étendue* est nécessaire aux compositeurs: on va l'expliquer par ordre.

Premier dessus chantant: clé de *sol* sur la seconde ligne, parcourt depuis l'*ut* au-dessous de la clé, jusqu'au *la* octave au-dessus de celui de la clé; ce qui fait diatoniquement dix tons & demi.

Second dessus, ou *bas-dessus chantant:* clé d'*ut* sur la premiere ligne, donne le *sol* en-bas au-dessous de la clé, & monte jusqu'au *fa* octave de celui de la clé; ce qui fait diatoniquement onze tons.

Cette espece de voix est très-rare; on en donne mal-à-propos le nom à des organes plus volumineux & moins étendus que les premiers dessus ordinaires, parce qu'on ne sait quel nom leur donner.

Je dois au surplus avertir que je parle ici, 1° des voix en général: il y en a de plus *étendues*; mais c'est le très-petit nombre, & les observations dans les arts ne doivent s'arrêter que sur les points généraux: les regles ont des vûes universelles, les cas particuliers ne forment que des exceptions sans conséquence. 2° Qu'en fixant diatoniquement l'*étendue* ordinaire des voix, on les suppose au ton de l'opéra par exemple. Il n'y en a point qui, en prenant le ton qui lui est le plus favorable, ne parcoure sans peine à-peu-près deux octaves. Mais elles se trouvent resserrées ou dans le haut ou dans le bas, lorsqu'elles sont obligées de s'assujettir au ton général établi; & c'est de ce ton général qu'

il

il eſt néceſſaire de partir pour ſe former des idées exactes des objets qu'on veut faire connoître.

La *haute-contre:* clé d'*ut* ſur la troiſieme ligne. Son *étendue* doit être depuis l'*ut* au-deſſous de la clé, juſqu'à l'*ut* au-deſſus; ce qui fait deux octaves pleines, ou douze tons. *Voyez* HAUTE-CONTRE.

Taille: clé d'*ut* ſur la quatrieme ligne. Elle doit donner l'*ut* au-deſſous de la clé, & le *la* au-deſſus; ce qui fait diatoniquement dix tons & demi.

Cette eſpece de voix eſt la plus ordinaire à l'homme; on s'en ſert peu cependant pour nos théatres & pour notre muſique latine. On croit en avoir apperçû la cauſe, 1° dans ſon *étendue*, moindre que celle de la haute-contre & de la baſſe-taille: 2° dans l'eſpece de reſſemblance qu'elle a avec elles. La taille ne forme point le contraſte que les ſons de la baſſe-taille & de la haute-contre ont naturellement entr'eux: ce qui donne au chant une variété néceſſaire.

Baſſe-taille: clé de *fa* ſur la quatrieme ligne, donne le *ſol* au-deſſous de la clé, & le *fa* ✠ au-deſſus: diatoniquement onze tons & demi. *Voyez* BASSE-TAILLE.

Baſſe-contre: même clé & même portée en-bas que la baſſe-taille, mais ne donne que le *mi* en-haut. Le volume plus large, s'il eſt permis de ſe ſervir de cette expreſſion, en fait une ſeconde différence. On fait uſage de ces voix dans les chœurs; elles rempliſſent & ſoûtiennent l'harmonie: on en a trop peu à l'opéra, l'effet y gagneroit. *Voyez* INSTRUMENT.

On a déjà dit que le concordant & le fauſſet étoient regardés comme des voix bâtardes & inutiles. Le premier eſt une ſorte de taille qui chante ſur la même clé, & qui ne va que depuis l'*ut* au-deſſous de la clé, juſqu'au *fa* au-deſſus: huit tons & demi diatoniquement.

On voit par le ſeul exposé, combien on a abuſé de nos jours de l'ignorance de la multitude à l'égard d'une voix très-précieuſe que nous avons perdue. On veut parler ici de celle du ſieur Lepage, qu'on diſoit tout-haut n'être qu'un *concordant*, & qui étoit en effet la plus legere, la mieux timbrée & la moins lourde baſſe-taille que la nature eût encore offerte en France à l'art de nos Muſiciens. Ce chanteur parcouroit d'une voix égale & aiſée, plus de tons que n'en avoient encore parcouru nos voix de ce genre les plus vantées. Il avoit de plus une grande facilité pour les traits de chant, qui ſeuls peuvent l'embellir & le rendre agréable. On lui refuſoit l'expreſſion, l'action théatrale, les graces de la déclamation: peut-être en effet n'étoit-il que médiocre dans ces parties; mais quelle voix! & il faut premierement chanter, & avoir dequoi chanter à l'opéra.

Le fauſſet eſt une voix de deſſus factice; elle parcourt avec un ſon aigre les mêmes intervalles que les voix de deſſus. Il y a des chanteurs qui ſe le donnent, en conſervant la voix qu'ils avoient avant la mue. *Voy.* MUE. D'autres l'ajoûtent à leur voix naturelle, & c'eſt une miſérable imitation de ce que l'art a la cruauté de pratiquer en Italie.

C'eſt-là qu'un ancien uſage a prévalu ſur l'humanité; une opération barbare y produit des voix de deſſus, qu'on croit fort ſupérieures aux voix que la nature a voulu faire; & de ce premier écart on a paſſé bien-tôt à un abus dont les inconvéniens ſurpaſſent de beaucoup les avantages qu'on en retire.

On a vû plus haut quelle eſt l'*étendue* déterminée par la nature des voix de deſſus. Les muſiciens d'Italie ont trouvé cette *étendue* trop reſſerrée; ils ont travaillé dès l'enfance les voix des *caſtrati*, & à force d'art ils ont crû en écarter les bornes, parce qu'ils ont enté deux voix factices & tout-à-fait étrangeres, ſur la voix donnée. Mais ces trois voix de qualités inégales, laiſſent toûjours ſentir une diſſemblance qui montre l'art à découvert, & qui par conſéquent dépare toûjours la nature.

L'*étendue* factice des voix procurée par l'art, ne pouvoit pas manquer d'exciter l'ambition des femmes, qui ſe deſtinant au chant, n'avoient cependant qu'une voix naturelle. Dès qu'un deſſus artificiel fourniſſoit (n'importe comment) pluſieurs tons dans le haut & dans le bas, qui excédoient l'*étendue* d'un deſſus naturel, il s'enſuivoit que celui-ci paroiſſoit lui être inférieur, & devenoit en effet moins utile. Les compoſiteurs reſſerrés dans les bornes de dix tons & demi, preſcrites par la nature, ſe trouvoient bien plus à leur aiſe avec des voix factices, qui leur donnoient la liberté de ſe joüer d'une plus grande quantité d'intervalles, & qui rendoient par conſéquent leurs compoſitions beaucoup plus extraordinaires & infiniment moins difficiles. Les voix de femme, ſi bien faites pour porter l'émotion juſqu'au fond de nos cœurs, n'étoient plus dans leur état naturel qu'un obſtacle aux écarts des muſiciens; & ils les auroient abandonnées à perpétuité pour ſe ſervir des *caſtrati* (qu'on a d'ailleurs employés de tous les tems en femmes ſur les théatres d'Italie), ſi elles n'avoient eu l'adreſſe & le courage de gâter leurs voix pour s'accommoder aux circonſtances.

Ainſi à force d'art, de travail & de conſtance, elles ont calqué ſur leurs voix pluſieurs tons hauts & bas au-deſſus & au-deſſous du diapaſon naturel. L'art eſt tel dans les grands talens, qu'il enchante les Italiens habitués à ces ſortes d'écarts, & qu'il ſurprend & flate même les bonnes oreilles françoiſes. Avec cet artifice les femmes ſe ſont ſoûtenues au théatre, dont elles auroient été bannies, & elles y diſputent de talent & de ſuccès avec ces eſpeces biſarres que l'inhumanité leur a donné pour rivales. *Voyez* CHANTEUR *&* CHANTRE.

A la ſuite de ces détails, qu'il ſoit permis de faire deux réflexions. La premiere eſt ſuggérée par les principes de l'art. Il n'eſt & ne doit être qu'une agréable imitation de la nature; ainſi le chant réduit en regles, ſoûmis à des lois, ne peut être qu'un embelliſſement du ſon de la voix humaine; & ce ſon de la voix n'eſt & ne doit être que l'expreſſion du ſentiment, de la paſſion, du mouvement de l'ame, que l'art a intention d'imiter: or il n'eſt point de ſituation de l'ame que l'organe, tel que la nature l'a donné, ne puiſſe rendre.

Puiſque le ſon de la voix (ainſi qu'on l'a dit plus haut, & qu'on le prouve à l'*article* CHANT) eſt le premier langage de l'homme, les différens tons qui compoſent l'*étendue* naturelle de ſa voix, ſont donc relatifs aux différentes expreſſions qu'il peut avoir à rendre, & ſuffiſans pour les rendre toutes. Les tons divers que l'art ajoûte à ces premiers tons donnés, ſont donc, 1° ſuperflus; 2° il faut encore qu'ils ſoient tout-à-fait ſans expreſſion, puiſqu'ils ſont inconnus, étrangers, inutiles à la nature. Ils ne ſont donc qu'un abus de l'art, & tels que le ſeroient dans la Peinture, des couleurs factices, que les diverſes modifications de la lumiere naturelle ne ſauroient jamais produire.

La ſeconde réflexion eſt un cri de douleur & de pitié ſur les égaremens & les préjugés qui ſubjuguent quelquefois des nations entieres, & qui bleſſent leur ſenſibilité au point de leur laiſſer voir de ſang-froid les uſages les plus barbares. L'humanité, la raiſon, la religion, ſont également outragées par les voix factices, qu'on fait payer ſi cher aux malheureux à qui on les donne. C'eſt ſur les noirs autels de l'avarice que des peres cruels immolent eux-mêmes leurs fils, leur poſtérité, & peut-être des citoyens qu'on auroit vû quelque jour la gloire & l'appui de leur patrie.

Qu'on ne croye pas, au reſte, qu'une auſſi odieuſe cruauté produiſe infailliblement le fruit qu'on en eſpere; de deux mille victimes ſacrifiées au luxe & aux biſarreries de l'art, à peine trouve-t-on trois ſujets qui réuniſſent le talent & l'organe: tous les autres, créatures oiſives & languiſſantes, ne ſont plus que le rebut des deux ſexes; des membres paralytiques de la ſociété; un fardeau inutile & flétriſſant de la terre qui les a produits, qui les nourrit, & qui les porte. *Voyez* EGALITÉ, SON, VOIX, MAÎTRE A CHANTER. (*B*)

* ETENTES, ETATES, PALIS, CIBAUDIERE, *termes ſynonymes de Pêche*; ſorte de rets ou filets. Les rets de hauts-parcs, dans le reſſort de l'amirauté du bourg d'Ault, qui ſont les *étentes*, *étates* ou *palis* pour la pêche du poiſſon paſſager, ſont conformes au calibre preſcrit par l'ordonnance de 1681. Les pieces qui ont vingt, trente, quarante, cinquante braſſes, ont une braſſe ou une braſſe & demie de chûte; ces filets ſont pour lors montés ſur une haute perche, bout-à-terre, bout-à-la-mer. On les tend encore en demi-cercle.

Les pêcheurs qui ſont voiſins de l'embouchure de la riviere de Breſt, où les truites & les ſaumons entrent volontiers, en font auſſi la pêche avec ces filets: ils ſont pour lors tendus de la même maniere que les rets traverſiers de la côte de baſſe-Normandie. Les pêcheurs plantent leurs petites perches ou piochons en droite ligne, bout-à-terre, bout-à-la-mer, ainſi que dans les hauts-parcs; mais ils forment à l'extrémité un rond où ces poiſſons s'arrêtent. Cette ſorte de pêcherie peut alors être regardée comme une eſpece de parc de perches & de filets, n'y ayant aucunes claies ni pierres par le pié pour le garnir.

ETERNALS, s. m. pl. (*Hist. eccl.*) hérétiques des premiers siecles. Ils croyoient qu'après la résurrection le monde dureroit éternellement tel qu'il est, & que ce grand évenement n'apporteroit aucun changement dans les choses naturelles.

ETERNELLE, s. f. (*Hist. nat. Botan.*) *elichrysum*. Cette plante est ainsi nommée, parce que sa fleur, quoique coupée de dessus le pié, se conserve sans changer de couleur. C'est un petit bouton jaune-pâle ou rougeâtre, dont la tige & les feuilles sont d'un verd-blanchâtre; elle vient de graine ou de bouture, & ne demande qu'une culture ordinaire. (*K*)

ETERNITÉ, (*Métaphys.*) durée infinie & incommensurable.

On envisage l'*éternité* ou la durée infinie, comme une ligne qui n'a ni commencement ni fin. Dans les spéculations sur l'espace infini, nous regardons le lieu où nous existons, comme un centre à l'égard de toute l'étendue qui nous environne; dans les spéculations sur l'*éternité*, nous regardons le tems qui nous est présent, comme le milieu qui divise toute la ligne en deux parties égales: de-là vient que divers auteurs spirituels comparent le tems présent à un isthme qui s'éleve au milieu d'un vaste océan qui n'a point de bornes, & qui l'enveloppe de deux côtés.

La philosophie scholastique partage l'*éternité* en deux, celle qui est passée, & celle qui est à venir; mais tous les termes scientifiques de l'école n'apprennent rien sur cette matiere. La nature de l'*éternité* est inconcevable à l'esprit humain: la raison nous demontre que l'*éternité* passée a été, mais elle ne sauroit s'en former aucune idée qui ne soit remplie de contradictions. Il nous est impossible d'avoir aucune autre notion d'une durée qui a passé, si ce n'est qu'elle a été toute présente une fois; mais tout ce qui a été une fois présent, est à une certaine distance de nous; & tout ce qui est à une certaine distance de nous, quelqu'éloigné qu'il soit, ne peut jamais être l'*éternité*.

La notion même d'une durée qui a passé, emporte qu'elle a été présente une fois, puisque l'idée de celle-ci renferme actuellement l'idée de l'autre. C'est donc là un mystere impénétrable à l'esprit humain. Nous sommes assûrés qu'il y a eu une *éternité*; mais nous nous contredisons nous-mêmes, dès que nous voulons nous en former quelque idée.

Nos difficultés sur ce point, viennent de ce que nous ne saurions avoir d'autres idées d'aucune sorte de durée, que celle par laquelle nous existons nous-mêmes avec tous les êtres créés; je veux dire une durée successive, formée du passé, du présent, & de l'avenir. Nous sommes persuadés qu'il doit y avoir quelque chose qui existe de toute *éternité*, & cependant il nous est impossible de concevoir, suivant l'idée que nous avons de l'existence, qu'aucune chose qui existe puisse être de toute *éternité*. Mais puisque les lumieres de la raison nous dictent & nous découvrent qu'il y a quelque chose qui existe nécessairement de toute *éternité*, cela doit nous suffire, quoique nous ne le concevions pas.

Or, 1°. il est certain qu'aucun être n'a pû se former lui-même, puisqu'il faudroit alors qu'il eût agi avant qu'il existât, ce qui implique contradiction.

2°. Il s'ensuit de-là qu'il doit y avoir eu quelque être de toute *éternité*.

3°. Tout ce qui existe à la maniere des êtres finis, ou suivant les notions que nous avons de l'existence, ne sauroit avoir été de toute *éternité*.

4°. Il faut donc que cet être éternel soit le grand auteur de la nature, l'*ancien des jours*, qui se trouvant à une distance infinie de tous les êtres créés, à l'égard de ses perfections, existe d'une toute autre maniere qu'eux, & dont ils ne sauroient avoir aucune idée. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

On demande si l'*éternité* est successive, c'est-à-dire si elle est composée de parties qui coulent les unes après les autres; ou bien si c'est une durée simple qui exclut essentiellement le passé & l'avenir. Les Scotistes soûtiennent le premier sentiment, les Thomistes se sont déclarés pour le second. Chacun de ces deux partis est plus fort en objections qu'en solutions. Tous les chrétiens, disent les Scotistes, demeurent d'accord qu'il n'y a que Dieu qui ait toûjours existé; que les créatures n'ont pas toûjours co-existé avec lui; que par conséquent il existoit *avant* qu'elles existassent. Il y avoit donc un *avant* lorsque Dieu existoit seul; il n'est donc pas vrai que la durée de Dieu soit un point indivisible: le tems a donc précédé l'existence des créatures. Par ces conséquences ils croyent faire tomber en contradiction leurs adversaires: car si la durée de Dieu est indivisible, sans passé ni avenir, il faut que le tems & les créatures ayent commencé ensemble; & si cela est, comment peut-on dire que Dieu existoit avant l'existence des créatures?

On ne prend pas garde, continuent les Scotistes, qu'en faisant l'*éternité* un instant indivisible, on affoiblit l'hypothese du commencement des créatures. Comment prouvez-vous que le monde n'a pas toûjours existé? n'est-ce pas par la raison qu'il y avoit une nature infinie qui existoit pendant qu'il n'existoit pas? Mais la durée de cette nature peut-elle mettre des bornes à celle du monde? peut-elle empêcher que la durée du monde ne s'étende au-de-là de tous les commencemens particuliers que vous lui voudriez marquer? Il s'en faut un point de durée indivisible, me direz-vous, que les créatures ne soient sans commencement; car, selon vous, elles n'ont été précédées que de la durée de Dieu, qui est un instant indivisible. Elles n'ont donc pas commencé, vous répondra-t-on; car s'il ne s'en falloit qu'un point (je parle d'un point mathématique) qu'un bâton n'eût quatre piés, il auroit certainement toute l'étendue de quatre piés. Voilà une instance que l'on peut fonder sur la définition de Boëce, qui dit que l'éternité *est interminabilis vitæ tota simul & perfecta possessio*; car si l'on ne peut concevoir que tous les membres d'un homme demeurent distincts l'un de l'autre sous l'étendue d'un point mathématique, comment concevra-t-on qu'une durée qui n'a ni commencement ni fin, & qui co-existe avec la durée successive de toutes les créatures, s'est renfermée dans un instant indivisible?

Cette hypothese fournit une autre difficulté en faveur de ceux qui soûtiennent que les créatures n'ont point eu de commencement. Si le decret de la création n'enferme pas un moment particulier, il n'a jamais existé sans la créature; car on doit concevoir ce decret sous cette phrase: *je veux que le monde soit*. Il est visible qu'en vertu d'un tel decret le monde a dû exister en même tems que cet acte de la volonté de Dieu. Or puisque cet acte n'a point de commencement, le monde n'en a point aussi. Disons donc que le decret fut conçû en cette maniere: *je veux que le monde existe en un tel moment*. Mais comment pourrons-nous dire cela, si la durée de Dieu est un point indivisible? Peut-on choisir ce moment-là ou celui-ci plûtôt que tout autre, dans une telle durée? Il semble donc que si la durée n'est point successive, le monde n'ait pû avoir de commencement.

Ce sont-là les principales raisons dont les Scotistes fortifient leur opinion. Voici celles sur lesquelles les Thomistes appuient la leur. 1°. Dans toute succession de durée, disent-ils, on peut compter par mois, années, siecles, &c. Si l'*éternité* est successive, elle renferme donc une infinité de siecles: or une succession infinie de siecles ne peut jamais être épuisée ni écoulée; c'est-à-dire qu'on n'en peut jamais voir la fin, parce qu'étant épuisée elle ne sera plus infinie. D'où l'on conclut que s'il y avoit une *éternité* successive, ou une succession infinie de siecles jusqu'à ce jour, il seroit impossible qu'on fût parvenu jusqu'aujourd'hui, puisque cela n'a pû se faire sans franchir une distance infinie; & qu'une distance infinie ne peut être franchie, parce qu'elle seroit infinie & ne le seroit pas.

2°. L'*éternité* est une perfection essentielle à Dieu; or une perfection essentielle à Dieu peut-elle être successive? Dieu ne doit-il pas toûjours la posséder toute entiere? D'ailleurs, si une perfection essentielle à Dieu pouvoit être successive, ou ce seroit chaque partie en particulier qui seroit cette perfection, ou ce seroit la liaison de toutes ces parties successives: or on ne peut soûtenir ni l'une ni l'autre de ces deux opinions. Dira-t-on que chaque partie en particulier est cette perfection essentielle? non sans doute, parce que chaque partie en particulier étant tantôt présente, tantôt passée, tantôt future, il faudroit dire qu'une perfection essentielle peut éprouver les mêmes changemens. Dira-t-on que cette perfection essentielle consiste dans la liaison de toutes ces parties successives? il faut donc accorder en même tems que Dieu, pendant toute l'*éternité*, est destitué d'une perfection qui lui est essentielle, parce qu'il ne possede jamais en même tems la liaison de toutes ces parties. *Voyez* TEMS. *Article de* M. FORMEY.

Nous rapportons ces objections des Thomistes & des Scotistes, 1° parce qu'elles appartiennent à l'histoire de la Philosophie, qui est l'objet de notre ouvrage: 2° parce qu'

qu'elles servent à montrer dans quel labyrinthe on se jette, quand on veut raisonner sur ce qu'on ne conçoit pas.

* ETERNITÉ, s. f. (*Mytholog.*) divinité des Romains, qui n'a jamais eu de temples ni d'autels. On la représentoit sous la figure d'une femme qui tient le soleil d'une main & la lune de l'autre. Elle avoit encore pour symbole le phénix, le globe, & l'éléphant.

ETERNUMENT, s. m. (*Medecine*). C'est une des fonctions secondaires des organes de la respiration, qui consiste dans une forte expiration excitée par un mouvement convulsif, qui détermine l'air expiré à passer principalement par les narines, pour en emporter la cause de l'irritation, qui a mis en jeu les puissances qui servent à la respiration. Le méchanisme de l'*éternûment* peut être plus particulierement exposé, de la maniere qui suit.

Immédiatement avant que d'éternuer, on sent une sorte de chatouillement leger sous l'os cribleux, qui distribue les nerfs olfactifs aux narines: il s'excite ensuite une espece de mouvement convulsif des muscles qui servent à l'inspiration, qui dilatent le thorax beaucoup plus qu'à l'ordinaire; ensorte que l'air entre dans les poumons en plus grande quantité: il y est retenu le plus long-tems qu'il se puisse, par l'action continuée des muscles inspirateurs. L'on paroît dans cet état hésiter & suspendre l'expiration qui doit nécessairement suivre; l'air retenu dans les poumons par la glotte, qui est fermée dans ce tems-là, se raréfie beaucoup plus que de coûtume, à proportion de ce qu'il séjourne davantage dans la poitrine: il dilate par conséquent très-fortement les parties qui le renferment, il les applique contre les parois du thorax; on sent une sorte de prurit au creux de l'estomac, vers le diaphragme. Cependant les cartilages des côtes, qui sont pliés & retenus dans une situation plus forcée qu'à l'ordinaire, tendent avec un effort proportionné à leur ressort trop bandé, à se remettre dans leur état naturel. En même tems, & par une sorte de convulsion, les muscles expirateurs se contractent très-fortement, & prévalent, par leur action prompte & subite, sur les organes expirateurs, & chassent l'air des poumons avec une grande impétuosité, qui force la glotte à s'ouvrir; frappe ses bords & toutes les parties par où il passe: d'où se forme un bruit éclatant, souvent accompagné d'une espece de cri. Les muscles qui servent à relever la racine de la langue, entrent aussi en contraction; ce qui ferme presque le passage par la bouche, & détermine l'air à se porter presque tout vers la cavité des narines, où il se heurte fortement contre les membranes qui les tapissent, & entraîne avec lui toutes les matieres mobiles qui sont attachées à leur surface. Tous ces effets sont causés par une irritation violente des nerfs qui se distribuent à ces membranes (*voy.* NEZ, NARINES, MEMBRANE PITUITAIRE); laquelle irritation se transmettant à la commune origine des nerfs, excite une convulsion générale dans tous ceux qui se distribuent aux muscles de la poitrine, du dos & de la tête, de même qu'il arrive un spasme universel en conséquence de la piquûre, de la blessure de tout autre nerf ou tendon, dans quelque partie du corps que ce soit.

Il n'est par conséquent pas nécessaire, pour expliquer le méchanisme de l'*éternûment*, d'avoir recours à la communication particuliere des nerfs, qui n'est pas bien prouvée, entre ceux de la membrane pituitaire & ceux de la poitrine; car ce ne sont pas les seuls organes de la respiration qui sont mis en jeu dans l'*éternûment*, mais encore les muscles du cou & de la tête. Les postérieurs la tirent en-arriere, & la retiennent dans cette situation pendant la grande inspiration qui précede l'*éternûment* proprement dit; & ensuite les antérieurs agissant à leur tour avec une grande promptitude, ramenent la tête, & la fléchissent en-avant.

Tels sont les mouvemens combinés qui constituent l'*éternûment*. Comme la toux sert à nettoyer les voies de l'air dans les poumons (*voyez* TOUX), de même l'*éternûment* est produit pour nettoyer les narines.

L'irritation de la membrane pituitaire, causée par les humeurs dont elle est enduite, devenues acres, ou par toute autre matiere de même nature (*voy.* STERNUTATOIRE), portée & appliquée sur les nerfs qui s'y distribuent, forcent la nature à employer tous les moyens possibles pour faire cesser cette irritation; ce qu'elle fait par le moyen de l'air qu'elle pousse avec impétuosité contre ces matieres irritantes, & qu'elle fait servir comme de balai pour les enlever & les chasser hors des narines. C'est pour quoi on éternue ordinairement le matin après le reveil, & sur-tout en s'exposant au grand jour, à cause de la mucosité qui s'est ramassée pendant la nuit, & qui est devenue acre, irritante. L'*éternûment* qu'elle excite, sert à l'enlever & à découvrir les nerfs olfactifs, pour qu'ils soient plus sensibles à l'action des corps odoriférans.

L'*éternûment* produit encore plusieurs autres bons effets, entant que les secousses qui en résultent, se communiquent à toutes les parties du corps, & particulierement au cerveau. Hippocrate faisoit exciter l'*éternûment* pour faire sortir l'arriere-faix. *Aphor. xlvj. sect.* II. L'*éternûment* qui se fait deux ou trois fois après le sommeil, tend le corps agile, dispos, & ranime les fonctions de l'ame; mais s'il est répété un plus grand nombre de fois de suite, il affoiblit considérablement, à cause de la convulsion des nerfs; & il fait naître une douleur dans le centre nerveux du diaphragme, par le trop grand tiraillement qu'il y excite. Il peut produire bien d'autres mauvais effets, dont il est fait mention en parlant des remedes & autres choses propres à faire éternuer. *Voy.* STERNUTATOIRE & ERRHINS.

L'*éternûment* est aussi produit, mais rarement, par d'autres causes que cette irritation des narines. Hoadly, *of the respiration p.* 96. fait mention d'un *éternûment* habituel, causé par un vice de l'abdomen, & peut-être aussi du diaphragme, puisque la respiration ne se faisoit que par le moyen des côtes. Hildanus, *cent. I. obs. xxjv.* fait mention d'un homme qui éternuoit à volonté, & qui faisoit cent *éternûmens* de suite; exemple bien singulier, & peut-être unique. On a vû des femmes hystériques faire des *éternûmens* énormes, & pendant plusieurs jours par intervalles. Le pere Strada a fait un traité de l'*éternûment*, dans lequel il donne la raison de l'usage établi de saluer ceux qui éternuent. C'est, selon lui, une coûtume des Payens, qui étoit cependant reçûe chez les Juifs comme chez les Romains. *Voyez l'ouvrage cité & l'article suivant.*

L'*éternûment* excessif est une affection convulsive trop long-tems continuée, ou trop violente. L'indication qui se présente, est d'emporter la cause de l'irritation qui produit la convulsion; il faut conséquemment employer des remedes adoucissans & mucilagineux, qui émoussent l'acreté des matieres attachées à la membrane pituitaire, & qui relâchent les nerfs trop tendus & trop sensibles. On conseille pour cet effet le lait chaud, l'huile d'amandes douces, attirés par le nez. On prétend aussi que l'on peut arrêter l'*éternûment*, en comprimant fortement avec le doigt le grand angle de l'œil; sans doute parce qu'on engourdit par-là une branche du nerf de la cinquieme paire, qui entre dans l'orbite avant que de se répandre dans le tissu de la membrane pituitaire. Lorsque l'*éternûment* dépend d'une fluxion considérable d'humeurs acres sur les narines, on doit travailler à les détourner du siége qu'elles occupent, & où elles produisent un symptome si fatiguant, par le moyen des purgatifs hydragogues; & dans le cas où l'*éternûment* dépend de quelqu'autre maladie, il faut s'appliquer à en emporter la cause par les remedes qui lui sont appropriés pour que l'effet cesse. *Cet article* est tiré en partie du *commentaire & des notes sur les institutions de* Boerhaave, *par M.* Haller. (*d*)

ETERNUMENT, (*Littér.*) L'ancienneté & l'étendue de la coûtume de faire des souhaits en faveur de ceux qui éternuent, a engagé les Littérateurs à rechercher curieusement, d'après l'exemple d'Aristote si cet usage tiroit son origine de la religion, de la superstition, des raisons de morale ou de physique. *Voyez là-dessus*, pour couper court, *les écrits de* Strada, *de* Schootérius, & *le mémoire de M.* Morin, *qui est dans l'histoire de l'académie des Inscriptions*.

Mais toutes les recherches qu'on a faites à ce sujet, ne laissent à desirer que la vérité ou la vraissemblance. Il faudroit être aujourd'hui bien habile pour deviner si dans les commencemens l'on a regardé les *éternûmens* comme dangereux, ou comme amis de la nature; chaque peuple a pû s'en former des idées différentes, puisque les anciens medecins même ont été partagés: cependant aucun d'eux n'a adopté le systême de Clément d'Alexandrie, qui ne considéroit les sternutations que comme une marque d'intempérance & de mollesse: c'est un systême à lui tout seul.

Laissant donc à part la cause inconnue qui a pû porter les divers peuples à saluer un mouvement convulsif de la respiration, qui n'a rien de plus singulier que la toux

toux ou le hoquet, il ſuffira de remarquer que les Grecs & les Romains, qui ont donné comme les autres dans cet uſage, avoient la même formule de compliment à cette occaſion; car le ζῆθι des uns, *vivez*, & le *ſalve* des autres, *portez-vous bien*, ſont abſolument ſynonymes.

Les Romains faiſoient de ce compliment, du tems de Pline le naturaliſte, un des devoirs de la vie civile; c'eſt lui qui nous l'apprend. Chacun, dit-il, ſalue quand quelqu'un éternue, *ſternutamentis ſalutamur*, & il ajoûte, comme une choſe ſinguliere, que l'empereur Tibere exigeoit cette marque d'attention & de reſpect de tous ceux de ſa ſuite, même en voyage & dans ſa litiere: ce qui ſemble ſuppoſer que la vie libre de la campagne ou les embarras du voyage, les diſpenſoient ordinairement de certaines formalités attachées à la vie citadine.

Dans Pétrone, Giton qui s'étoit caché ſous un lit, s'étant découvert par un *éternûment*, Eumolpus lui adreſſe auſſi-tôt ſon compliment, *ſalvere Gitona jubet*. Et dans Apulée ſemblable contre-tems étant arrivé pluſieurs fois au galant d'une femme, qui avoit été obligé de ſe retirer dans la garde-robe, le mari, dans ſa ſimplicité, ſuppoſant que c'étoit ſa femme, *ſolito ſermone ſalutem ei precatus eſt*, fit des vœux pour ſa ſanté, ſuivant l'uſage.

La ſuperſtition qui ſe gliſſe par-tout, ne manqua pas de s'introduire dans ce phénomene naturel, & d'y trouver de grands myſteres. C'étoit chez les Egyptiens, chez les Grecs, chez les Romains, une eſpece de divinité familiere, un oracle ambulant, qui dans leur prévention les avertiſſoit en pluſieurs rencontres du parti qu'ils devoient prendre, du bien ou du mal qui devoit leur arriver. Les auteurs ſont remplis de faits qui juſtifient clairement la vaine crédulité des peuples à cet égard.

Mais l'*éternûment* paſſoit pour être particulierement déciſif dans le commerce des amans. Nous liſons dans Ariſténete (*epiſt. v. lib. II.*) que Parthénis, jeune folle entêtée de l'objet de ſa paſſion, ſe détermine enfin à expliquer ſes ſentimens par écrit à ſon cher Sarpédon: elle *éternue* dans l'endroit de ſa lettre le plus vif & le plus tendre; c'en eſt aſſez pour elle, cet incident lui tient lieu de réponſe, & lui fait juger qu'au même inſtant ſon cher amant répondoit à ſes vœux: comme ſi cette opération de la nature, en concours avec l'idée des deſirs, étoit une marque certaine de l'union que la ſympathie établit entre les cœurs. Par la même raiſon les poëtes grecs & latins diſoient des jolies perſonnes, que *les amours avoient* éternué *à leur naiſſance*.

Après cela l'on comprend bien qu'on avoit des obſervations qui diſtinguoient les bons *éternûmens* d'avec les mauvais. Quand la lune étoit dans les ſignes du taureau, du lion, de la balance, du capricorne, ou des poiſſons, l'*éternûment* paſſoit pour être un bon augure; dans les autres conſtellations, pour un mauvais préſage. Le matin, depuis minuit juſqu'à midi, fâcheux prognoſtic; favorable au contraire depuis midi juſqu'à minuit: pernicieux en ſortant du lit ou de la table; il falloit s'y remettre, & tâcher ou de dormir, ou de boire, ou de manger quelque choſe, pour rompre les lois du mauvais quart-d'heure.

On tiroit auſſi de ſemblables inductions des *éternûmens* ſimples ou redoublés, de ceux qui ſe faiſoient à droite ou à gauche, au commencement ou au milieu de l'ouvrage, & de pluſieurs autres circonſtances qui exerçoient la crédulité populaire, & dont les gens ſenſés ſe moquoient, comme on le peut voir dans Cicéron, dans Séneque, & dans les pieces des auteurs comiques.

Enfin tous les préſages tirés des *éternûmens* ont fini, même parmi le peuple; mais on a conſervé religieuſement juſqu'à ce jour dans les cours des princes, ainſi que dans les maiſons des particuliers, quelque marque d'attention & de reſpect pour les ſupérieurs qui viennent à *éternuer*. C'eſt un de ces devoirs de civilité de l'éducation, qu'on remplit machinalement ſans y penſer, par habitude, par un ſalut qui ne coute rien, & qui ne ſignifie rien, comme tant d'autres puérilités dont les hommes ſont & dont ils ſeront toûjours eſclaves. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETERSILLON, ETRESILLON *ou* ARC-BOUTANT, ſ. m. (*Art milit.*) Ce ſont, dans l'Artillerie, les pieces de bois que l'on met entre des ais ou doſſes, à-peu-près parallelement au niveau du terrain, pour empêcher l'éboulement des terres dans les galeries de mines. *Voyez* MINE. (*Q*)

ETESIENS, (VENTS) (*Hydrogr. & Hiſt. anc.*) Les anciens donnoient le nom d'*étéſiens*, du terme grec ἐτήσιος, qui ſignifie *anniverſaire*, à des vents dont le ſouffle ſe faiſoit ſentir régulierement chaque année, & rafraîchiſſoit l'air pendant ſix ou ſept ſemaines, depuis le ſolſtice d'été juſque dans la canicule. Le regne des *vents étéſiens* étoit annoncé par ceux que l'on nommoit *prodromes* ou *précurſeurs*, durant quelques jours.

Ces vents mettant de la température dans l'air pendant la ſaiſon des chaleurs, la plus commune opinion veut qu'ils ſoufflent de la bande du nord; & c'eſt ainſi que le vent de nord étant le traverſier des bouches du Nil, dont le cours en général eſt du midi au ſeptentrion, les anciens attribuoient aux *vents étéſiens*, pendant Juin & Juillet, le refoulement des eaux du fleuve, qui pouvoit contribuer à ſon débordement régulier dans la même ſaiſon. Le rhumb de ce vent n'eſt pas néanmoins tellement fixé à cette région du monde, qu'il ne participe de pluſieurs autres; & le nom d'*étéſiens* eſt appliqué à des vents venans du couchant comme du ſeptentrion. C'eſt par cette raiſon que dans pluſieurs auteurs anciens, les *étéſiens* ſont declarés favorables ſur la Méditerranée, à ceux qui font route d'occident en orient; & accuſés d'être contraires pour la route oppoſée. C'eſt ainſi qu'on peut entendre les *vents étéſiens* dans quelques endroits de Cicéron & de Tacite. Ariſtote ou l'auteur grec, quel qu'il ſoit, du traité intitulé *le Monde*, dit formellement que les *étéſiens* tiennent également du vent ζεφύρος comme de l'ἀρκτος; & Diodore de Sicile, *liv. I. ch. xxxjx.* étend la bande des *vents étéſiens* juſqu'au couchant d'été. On trouve même dans Pline & dans Strabon, d'après Poſidonius, que des vents ſoufflans de l'eſt ſont appellés *étéſiens*; mais il eſt conſtant qu'en cela ils s'écartent de l'idée la plus générale qu'on doit avoir des *vents étéſiens*: & cette communication du nom d'*étéſiens* à des vents étrangers à la région ordinaire des *Etéſiens*, ne peut être admiſe ou autoriſée, qu'autant que la dénomination en elle-même deviendra propre à tout vent qui ſoufflera régulierement. Il en ſeroit de même du nom de vent *aliſé*, qui vient du vieux terme *alis*, qui ſignifie *réglé*, quoiqu'il ſoit ſpécialement employé à déſigner le vent qui regne ſur les mers renfermées entre les tropiques, & qui dans la mer du Sud particulierement, conduit les navigateurs d'orient en occident. *V.* VENT & ALISÉ. *Cet article eſt de M.* D'ANVILLE, *de l'académie royale des Inſcriptions & Belles-Lettres.*

ETETER, v. act. (*Jard.*) c'eſt couper entierement la tête d'un arbre, enſorte qu'il ne paroît plus que comme un bâton, un tronçon. Cette opération ſe fait quand on le plante ſans motte, ou bien quand on veut greffer en poupée, ou que l'on juge par le mauvais effet des branches, que l'arbre étant *étêté* en deviendra plus beau dans la ſuite. (*K*)

ETÉTÉ, *en Blaſon*, eſt un terme dont on ſe ſert en France pour déſigner un animal dont la tête a été arrachée de force, & dont le cou par conſéquent eſt raboteux & inégal; pour faire diſtinction d'avec *défait* ou *décapité*, auquel cas le cou eſt uni comme ſi la tête avoit été coupée. *Voyez* DÉFAIT.

ETEUF, ſ. m. *terme de Paumier*, c'eſt une eſpece de balle pour joüer & pouſſer avec la main. Ce ſont les Paumiers qui les fabriquent; auſſi ſont-ils appellés maîtres Paumiers-Raquetiers faiſeurs d'*éteufs*, pelotes, & balles. Suivant leurs ſtatuts, l'*éteuf* doit peſer dix-ſept ételins (l'ételin eſt la vingtieme partie d'une once) & doit être fait & doublé de cuir de mouton, & rembourré de bonne bourre de tondeur aux grandes forces.

Il y a encore une autre ſorte d'*éteuf* ou balle dont on ſe ſert pour joüer à la longue paume; il eſt fort petit & très-dur, & doit être couvert de drap blanc & neuf. Le peloton ſe fait de rognures bien ficelées & garnies de poix. *Voyez* POUMIER.

ETHER, ſ. m (*Phyſiq.*) on entend ordinairement par ce terme une matiere ſubtile qui, ſelon pluſieurs philoſophes, commençant aux confins de notre atmoſphere, occupe toute l'étendue des cieux. *Voy.* CIEL, MONDE, &c.

Ce mot vient du grec αἰθὴρ; c'eſt pour cette raiſon que l'on peut écrire indifféremment *æther* ou *éther*, parce que ſi la derniere maniere d'écrire ce mot en françois eſt plus conforme à l'uſage, la premiere l'eſt davantage à l'étymologie.

Pluſieurs philoſophes ne ſauroient concevoir que la plus

plus grande partie de l'Univers soit entierement vuide; c'est pourquoi ils le remplissent d'une sorte de matiere appellée *éther*. Quelques-uns conçoivent cet *éther* comme un corps d'un genre particulier, destiné uniquement à remplir les vuides qui se trouvent entre les corps célestes; & par cette raison ils le bornent aux régions qui sont au-dessus de notre atmosphere. D'autres le font d'une nature si subtile, qu'il pénetre l'air & les autres corps, & occupe leurs pores & leurs intervalles. D'autres nient l'existence de cette matiere différente de l'air, & croyent que l'air lui-même, par son extrème ténuité & par cette expansion immense dont il est capable, peut se répandre jusque dans les intervalles des étoiles, & être la seule matiere qui s'y trouve. *Voyez* AIR.

L'*éther* ne tombant pas sous les sens & étant employé uniquement ou en faveur d'une hypothèse, ou pour expliquer quelques phénomenes réels ou imaginaires, les Physiciens se donnent la liberté de l'imaginer à leur fantaisie. Quelques-uns croyent qu'il est de la même nature que les autres corps, & qu'il en est seulement distingué par sa ténuité & par les autres propriétés qui en résultent; & c'est-là l'*éther prétendu philosophique*. D'autres prétendent qu'il est d'une espece différente des corps ordinaires, & qu'il est comme un cinquieme élément, d'une nature plus pure, plus subtile, & plus spiritueuse que les substances qui sont autour de la terre, & dont aussi il n'a pas les propriétés, comme la gravité, *&c.* Telle est l'idée ancienne & commune que l'on avoit de l'*éther*, ou de la matiere éthérée.

Le terme d'*éther* se trouvant donc embarrassé par une si grande variété d'idées, & étant appliqué arbitrairement à tant de différentes choses, plusieurs philosophes modernes ont pris le parti de l'abandonner, & de lui en substituer d'autres qui exprimassent quelque chose de plus précis.

Les Cartésiens employent le terme de *matiere subtile* pour désigner leur *éther*. Newton employe quelquefois celui d'*esprit subtil*, comme à la fin de ses *Principes*; & d'autres fois celui de *milieu subtil* ou *éthéré*, comme dans son *Optique*. Au reste, quantité de raisons semblent démontrer qu'il y a dans l'air une matiere beaucoup plus subtile que l'air même. Après qu'on a pompé l'air d'un récipient, il y reste une matiere différente de l'air; comme il paroît par certains effets que nous voyons être produits dans le vuide. La chaleur, suivant l'observation de Newton, se communique à-travers le vuide presqu'aussi facilement qu'à-travers l'air. Or une telle communication ne peut se faire sans le secours d'un corps intermédiaire. Ce corps doit être assez subtil pour traverser les pores du verre; d'où l'on peut conclure qu'il traverse aussi ceux de tous les autres corps, & par conséquent qu'il est répandu dans toutes les parties de l'espace. *Voy.* CHALEUR, FEU, *&c.*

Newton, après avoir ainsi établi l'existence de ce milieu éthéré, passe à ses propriétés, & dit qu'il est non-seulement plus rare & plus fluide que l'air, mais encore beaucoup plus élastique & plus actif; & qu'en vertu de ces proprietés, il peut produire une grande partie des phénomenes de la nature. C'est, par exemple, à la pression de ce milieu que Newton semble attribuer la gravité de tous les autres corps; & à son élasticité, la force élastique de l'air & des fibres nerveuses, l'émission, la réfraction, la réflexion, & les autres phénomenes de la lumiere; comme aussi le mouvement musculaire, *&c.* On sent assez que tout cela est purement conjectural, sur quoi *voyez les articles* PESANTEUR, GRAVITÉ, *&c.*

L'*éther* des Cartésiens non-seulement pénetre, mais encore remplit exactement, selon eux, tous les vuides des corps, ensorte qu'il n'y a aucun espace dans l'Univers qui ne soit absolument plein. *Voyez* MATIERE SUBTILE, PLEIN, CARTÉSIANISME, *&c.*

Newton combat ce sentiment par plusieurs raisons, en montrant qu'il n'y a dans les espaces célestes aucune résistance sensible; d'où il s'ensuit que la matiere qui y est contenue, doit être d'une rareté prodigieuse, la résistance des corps étant proportionnelle à leur densité: si les cieux étoient remplis exactement d'une matiere fluide, quelque subtile qu'elle fût, elle résisteroit au mouvement des planetes & des cometes, beaucoup plus que ne feroit le mercure. *Voyez* RÉSISTANCE, VUIDE, PLANETE, COMETE, *&c. Harris & Chambers*. (*O*)

ETHER, (*Chim. & mat. Méd.*) nous désignons sous ce nom la plus tenue & la plus volatile des huiles connues, que nous retirons de l'esprit-de-vin par l'intermede de l'acide vitriolique, ou de l'acide nitreux. *Voyez* ETHER VITRIOLIQUE & ETHER NITREUX.

ETHER FROBENII, (*Chim. & Mat. méd.*) *Ether* ou *liqueur éthérée* de Frobenius, c'est une huile extrèmement subtile, legere, & volatile, sans couleur, d'une odeur très-agréable, qui imprime à la peau un sentiment de froid, qui est si inflammable qu'elle brûle sur la surface de l'eau froide, même en très-petite quantité, & qui a toutes les autres propriétés des huiles essentielles des végétaux très-rectifiés. *Voyez* HUILE.

Elle est un des produits de la distillation d'un mêlange d'esprit-de-vin & d'acide vitriolique, c'est-à-dire de l'analyse de l'esprit-de-vin par l'intermede de l'acide vitriolique.

Cette substance est connue dans l'art depuis longtems; on en trouve, sinon des descriptions exactes, du moins des indications assez manifestes dans Raymond Lulle, Isaac le hollandois, Basile Valentin, & Paracelse. Un grand nombre d'auteurs plus modernes en ont fait mention d'une maniere plus ou moins claire, en ont décrit la préparation plus ou moins completement; & cependant cette liqueur singuliere est restée presque absolument ignorée ou négligée, jusqu'à ce que Frédéric Hoffman la tira de l'oubli & la fit connoître principalement par les vertus médicinales qu'il lui attribua; mais elle n'a été généralement répandue que depuis qu'un chimiste allemand, qu'on croit avoir caché son nom sous celui de Frobenius, publia les expériences sur cette substance singuliere, dans les *Trans. philos. années* 1730. *n.* 413. & 1733. *n.* 428. C'est à cet auteur que la liqueur dont il s'agit doit le nom d'*éther*. Les chimistes qui l'avoient devancé l'avoient nommée *eau tempérée*, *esprit de vitriol volatil*, *esprit doux de vitriol*, *huile douce de vitriol*, &c. tous ces noms expriment des erreurs, & doivent être par conséquent rejettés. Celui d'*éther*, qui est pris d'une qualité extérieure très-réelle du corps qu'il désigne, leur doit être préféré; & il ne faut pas lui substituer celui d'*acide vitriolique vineux*, parce que ce nom que lui ont donné plusieurs chimistes modernes très-illustres, peche par le même défaut que les noms anciens. Il est imposé à cette liqueur d'après une fausse idée de sa nature, comme nous le verrons dans la suite de cet article.

Le lecteur qui sera curieux d'acquérir une érudition plus étendue sur cette matiere; pourra se satisfaire amplement en lisant la dissertation que le célebre M. Pott a composée en 1732 sur l'acide vitriolique vineux, qu'il permet d'appeller aussi *esprit-de-vin vitriolé*. Celui qui se contentera de connoître le procédé le plus sûr & le plus abregé pour préparer l'*éther* vitriolique en abondance, va le trouver ici tel que M. Hellot a eu la bonté de me le communiquer en 1752, avec permission de le répandre parmi les Artistes; ce que je fis dès ce tems-là.

Prenez de l'esprit-de-vin rectifié, ou même de l'esprit-de-vin ordinaire, & de la bonne huile de vitriol telle qu'on nous l'apporte de Hollande ou d'Angleterre, parties égales, au moins deux livres de chacun: mettez votre esprit-de-vin dans une cornue à l'angloise de verre blanc, de la contenance d'environ six pintes; versez dessus peu-à-peu votre huile de vitriol, en agitant votre mêlange qui s'échauffera de plus en plus à chaque nouvelle effusion de l'acide vitriolique, & en lui faisant parcourir presque toutes les parties de la cornue pour qu'elle s'échauffe uniformément. Quand vous aurez mêlé entierement vos deux liqueurs, le mêlange sera si chaud que vous ne pourrez pas tenir votre main appliquée au fond de la cornue; il aura acquis une couleur délayée d'urine, lors même que vous aurez employé de l'acide vitriolique non coloré, & il répandra une odeur très-agréable. Vous aurez préparé d'avance un fourneau à bain de sable, dans lequel vous aurez allumé un feu clair de charbon, & vous aurez disposé à une distance & à une élévation convenable, un grand balon ou deux moindres balons enfilés & déja lutés ensemble. Dès que votre mêlange sera fini, vous placerez votre cornue sur le bain de sable qui sera déja chaud; vous adapterez son bec dans l'ouverture du balon; vous luterez, vous ouvrirez le petit trou du balon, & vous soûtiendrez, ou même augmenterez le feu, jusqu'au point de porter brusquement votre liqueur au degré de l'ébullition. Le produit qui passera d'abord ne sera autre chose qu'un esprit-de-vin très-deflegmé; vous le reconnoîtrez à l'odeur; bientôt après en

en moins d'une demi-heure l'*éther* s'élevera; la différence de l'odeur & la violence du souffle qui s'échappera par le petit trou du balon, vous annonceront ce produit: alors bouchez le petit trou, appliquez sur vos balons & sur la partie inférieure du cou de la cornue des linges mouillés, que vous renouvellerez souvent; ouvrez le petit trou de tems en tems, à-peu-près toutes les deux minutes, & laissez-le ouvert pendant deux ou trois secondes; soûtenez le feu, mais sans l'élever davantage; & continuez ainsi votre distillation jusqu'à ce que votre cornue commence à s'obscurcir par la production de legeres vapeurs blanches. Dès que ce signe paroîtra, enlevez votre cornue du sable, desappareillez sur le champ, & versez les deux liqueurs qui se sont ramassées dans le récipient, dans un vaisseau long & étroit; vous appercevrez votre *éther* nageant sur l'esprit-de-vin élevé dans la distillation; vous séparerez ces deux produits encore plus exactement, si vous les noyez d'une grande quantité d'eau: alors vous retirerez toute la liqueur inférieure par le moyen d'un petit syphon, ou par celui d'un entonnoir à corps cylindrique, haut & étroit; & si vous ne vous proposez que d'obtenir de l'*éther*, votre opération est finie. Que s'il vous arrive d'avoir poussé le feu assez fort pour que la premiere apparition des vapeurs blanches soit accompagnée d'un gonflement considérable de la matiere, & d'un souffle très-violent par le petit trou du balon; si vous n'êtes pas assez exercé dans le manuel chimique pour savoir desappareiller dans un instant, n'hésitez point à casser le cou de votre cornue: car sans cela vous vous exposez à perdre tous vos vaisseaux & vos produits, & peut être à être blessé considérablement.

Nous remarquerons au sujet de ce procédé; premierement, qu'il est plus commode & plus sûr de faire le mêlange en versant l'acide sur l'esprit-de-vin, qu'en versant l'esprit-de-vin sur l'acide, quoique la derniere maniere ne manque pas de partisans: mais M. Roüelle, M. Pott, & l'expérience sont pour la premiere. Secondement, que, même en procédant au mêlange par la voie que nous adoptons, l'union de ces deux liqueurs s'opere avec bruit, chaleur, & agitation intérieure & violente du mêlange; qu'on ne doit point cependant appeller *effervescence* avec Hoffman, qui traite de ce phénomene dans une dissertation particuliere sur quelques especes rares d'effervescence. Fr. Hoffmanni, *obs. physico-chim. select. lib. II. obs. jx. Voyez* EFFERVESCENCE. Troisiemement, la dose respective des deux ingrédiens & leur dose absolue, sont nécessaires pour le succès de l'opération, ou au moins pour le plus grand succès. Si on employoit plus d'esprit-de-vin que d'acide vitriolique, non-seulement la quantité excédente d'esprit-de-vin seroit à pure perte, mais même elle retarderoit la production de l'*éther*, & en diminueroit la quantité: on pourroit tenter avec plus de raison d'augmenter la proportion de l'acide vitriolique. Quant à la dose absolue des deux ingrédiens, on n'obtient rien si elle est la moitié moindre que celle que nous avons prescrite, c'est-à-dire si on n'employe qu'une livre de chaque liqueur; & l'on a fort peu d'*éther*, si l'on opere sur une livre & demie de chacune. A la dose de deux livres, au contraire, on obtient jusqu'à huit & neuf onces d'*éther* par une seule distillation, quantité prodigieuse, en comparaison de celle qu'on obtenoit par l'ancien procédé, qui exigeoit plusieurs cohobations. Quatriemement, le manuel essentiel, le véritable tour de main, le secret de cette opération, consiste dans l'application soudaine du plus haut degré de feu; quoiqu'il soit écrit dans tous les livres qui traitent de cette matiere, qu'il faut administrer le feu le plus doux, le plus insensiblement gradué, c'est-à-dire prendre les précautions les plus sûres & les plus directes pour manquer son objet. Il est clair à-présent par le succès du nouveau procédé, que l'acide vitriolique n'agit efficacement sur l'esprit-de-vin que lorsqu'il est animé par le plus grand degré de chaleur dont il est susceptible dans ce mêlange, & qu'une chaleur douce dégage & enleve l'esprit-de-vin aussi inaltéré qu'il est possible. Or l'*éther* n'est absolument autre chose que le principe huileux de l'esprit-de-vin séparé des autres principes de la mixtion de cette substance, par une action de l'acide vitriolique inconnue jusqu'à présent; mais vraissemblablement dépendante de la grande affinité de cet acide avec l'eau, qui est un principe très-connu de la mixtion ou de la composition de l'esprit-de-vin. Cette action de l'acide pourroit bien aussi n'être que méchanique, c'est-à-dire se borner à porter dans l'esprit-de-vin une chaleur bien supérieure à celle dont sa volatilité naturelle le rend susceptible, & le disposer ainsi à éprouver une diachrèse pure & simple, dont la chaleur seroit en ce cas l'unique & véritable agent, & à laquelle l'acide ne concourroit que comme bain ou faux intermede. *Voyez* ce que nous disons des bains chimiques à l'*article* FEU. *Voyez aussi* INTERMEDE.

Toutes les propriétés de l'*éther* démontrent, à la rigueur, que cette substance n'est qu'une huile très-subtile, comme nous l'avons déjà avancé au commencement de cet article; & l'on ne conçoit point comment des chimistes habiles ont pû se figurer qu'elle étoit formée par la combinaison de l'acide vitriolique & de l'esprit-de-vin.

La seule propriété chimique particuliere que nous connoissons à l'*éther*, est celle de dissoudre facilement, & par le secours d'une legere chaleur, certaines substances résineuses, telles que la gomme copale & le succin, qui sont peu solubles à ce degré de chaleur par les huiles essentielles connues: mais on voit bien que ceci ne sauroit être regardé comme une propriété essentielle ou distinctive.

Tous les medecins qui ont connu l'*éther*, lui ont accordé une qualité véritablement sédative, antispasmodique; ils l'ont recommandé sur-tout dans les coliques venteuses, dans les hoquets opiniâtres, dans les mouvemens convulsifs des enfans, dans les accès des vapeurs hystériques, &c. Il est dit dans le recueil périodique d'observations de Medecine, *Fév.* 1755, qu'un remede nouveau usité en Angleterre contre le mal à la tête, c'est de prendre quelques dragmes d'*éther* de Frobenius dans le creux de la main, & de l'appliquer au front du malade. Quelques dragmes d'*éther*, c'est comme le boisseau de pilules de Crispin. Une personne qui se connoît mieux en doses de remedes a appliqué, dans des violens maux à la tête, sur les tempes du malade, quelques brins de coton imbibés de sept à huit gouttes d'*éther*; & elle assûre qu'au bout de quelques minutes la douleur a été dissipée comme par enchantement. Pendant cette application le malade éprouve sur la partie un sentiment de chaleur brûlante, auquel succede une fraîcheur très-agréable dès l'instant que le coton est enlevé. Au reste le charlatan de Londres qui dissipoit, ou du moins qui traitoit les douleurs de tête par une application des mains, & qui vraissemblablement a donné lieu à l'article du recueil d'observations que nous venons de citer, n'employoit point l'*éther*. Je tiens du même observateur, que cinq ou six gouttes d'*éther* données intérieurement, avoient suspendu avec la même promptitude des hoquets violens, soit qu'ils fussent survenus peu de tems après le repas, soit au contraire l'estomac étant vuide.

La dose ordinaire de l'*éther* pour l'usage intérieur, est de sept à huit gouttes. On en imbibe un morceau de sucre, qu'on mange sur le champ, ou qu'on fait fondre dans une liqueur appropriée & tiede. Quand on le prend de cette derniere façon, on peut en augmenter un peu la dose, parce qu'il s'en évapore une partie pendant la dissolution du sucre.

La base de la liqueur minérale anodyne d'Hoffman, n'est autre chose que de l'esprit-de-vin empreint d'une legere odeur éthérée, retiré par une chaleur très-douce d'un mêlange de six parties d'esprit-de-vin & une partie d'acide vitriolique. C'est proprement un *éther* manqué. *Voyez* LIQUEUR MINÉRALE ANODYNE D'HOFFMAN.

L'examen ultérieur de la matiere qui reste dans la cornue après la production de l'*éther*, appartient à l'analyse de l'esprit-de-vin; du moins l'article de l'*Esprit-de-vin* est-il celui de ce Dictionnaire, où il nous paroît le plus convenable de le placer. *Voyez* ESPRIT-DE-VIN *au mot* VIN.

ETHER NITREUX, (*Chim.* & *Mat. med.*) on peut donner ce nom à une huile extrèmement subtile, retirée de l'esprit-de-vin par l'intermede de l'acide nitreux, pourvû qu'on se souvienne que *nitreux* ne signifie ici absolument que *séparé par l'acide nitreux*. Il vaudroit peut-être mieux l'appeller *éther de Navier*.

L'éther nitreux & l'*éther* de Frobenius ne sont proprement qu'une seule & même liqueur; la seule différence qui les distingue, c'est quelque variété dans l'odeur: celle de l'*éther nitreux* est moins douce, moins agréable.

La découverte de l'*éther nitreux* qui est très-moderne, est dûe au hasard. Voici comment s'en explique (dans *les mém. de l'acad. royale des Sc. an.* 1742.) M. Navier medecin de Chaalons-sur-Marne, qui l'a observé le premier: „ Comme je composois une tein-

„ ture

„ ture anti-spasmodique, où il entroit de l'esprit-de-vin „ & de l'esprit de nitre, le bouchon de la bouteille où „ l'on avoit fait ce mêlange sauta, & il se répandit u- „ ne forte odeur d'*éther* „. C'est de l'*éther* de Frobenius que l'auteur entend parler.

M. Navier soupçonna avec juste raison sur cet indice, que le mêlange de l'acide nitreux & de l'esprit-de-vin devoit produire sans le secours de la distillation & par une simple digestion, une liqueur semblable à l'*éther* de Frobenius. Il mêla donc parties égales de ces deux liqueurs en mesure & non en poids, dans une bouteille, qu'il boucha ensuite exactement, & dont il assujettit le bouchon avec une ficelle; & au bout de neuf jours il trouva une belle huile éthérée très-claire & presque blanche, qui surnageoit le reste de sa liqueur, & qui faisoit environ un sixieme du mêlange.

Il faut que M. Navier ait employé dans cette expérience un esprit de nitre beaucoup plus foible que l'esprit de nitre ordinaire non fumant des distillateurs de Paris, ou qu'il n'ait pas observé le tems exact de la production de l'*éther*, & qu'il ne l'ait apperçû que long-tems après qu'il a été séparé, comme on le va voir dans un moment.

En répétant l'expérience de M. Navier, & en variant la proportion des deux matieres employées, on a découvert qu'on obtenoit de l'*éther* par ce procédé, lors même qu'on employoit dix & douze parties d'esprit-de-vin pour une d'acide nitreux foible; & que l'action mutuelle de ces deux liqueurs n'avoit besoin d'être excitée que par la plus foible chaleur; qu'elle avoit lieu au degré inférieur à celui de la congellation de l'eau.

Le mêlange de l'acide nitreux & de l'esprit-de-vin est, tout étant d'ailleurs égal, encore plus tumultueux, plus violent, plus dangereux que celui de l'acide vitriolique & de l'esprit-de-vin; phénomene qui peut présenter une singularité à ceux qui croyent que l'acide vitriolique est ce qu'ils appellent plus fort que l'acide nitreux, mais qui ne paroîtra qu'un fait tout simple aux chimistes qui sauront que nul agent chimique ne possede une force absolue. Le premier mêlange s'exécute d'autant plus facilement & plus sûrement, qu'on employe moins d'esprit de nitre sur la même quantité d'esprit-de-vin, & un acide moins concentré: on a soin donc lorsqu'on n'a en vûe que l'*éther* même, d'observer ces circonstances. On prend, par exemple, six parties d'esprit-de-vin ordinaire; on le met dans une très-grande bouteille, eu égard à la quantité de mêlange qu'on a dessein d'y renfermer (il n'est point mal de prendre une bouteille de cinq ou six pintes pour un mêlange d'une livre & demie); on verse dessus peu-à-peu une partie d'esprit de nitre foible non fumant; on ferme la bouteille avec un bon bouchon de liége ficelé avec soin, & on la place dans un lieu frais. Au bout de vingt-quatre ou trente-six heures, le mêlange qui jusqu'alors n'aura éprouvé aucune agitation intérieure sensible, subit tout d'un-coup une véritable effervescence, c'est-à-dire un mouvement violent dans ses parties, avec éructation d'air, élévation de vapeurs, *&c.* & elle est accompagnée de la production de l'*éther*, qu'on voit, l'effervescence étant cessée, surnager le reste du mêlange, & qu'on sépare par les moyens indiqués pour l'*éther* de Frobenius.

Cette effervescence est d'autant plus prompte & d'autant plus violente, qu'on employe de l'esprit de nitre plus concentré, & de l'esprit-de-vin plus rectifié; que la quantité de l'esprit de nitre approche davantage de celle de l'esprit-de-vin; & que ces réactifs sont animés par un plus haut degré de chaleur. M. Roüelle a éprouvé par un grand nombre de tentatives, que la plus haute proportion à laquelle on peut porter dans le mêlange l'esprit de nitre très-fumant, sans que l'effervescence eût lieu dans le tems même du mêlange, étoit celle de deux parties d'acide contre trois d'esprit-de-vin; & cela en se rendant maître, autant qu'il étoit possible, de la troisieme circonstance du degré de chaleur, en mettant d'avance à la glace l'esprit-de-vin & l'acide, & les mêlant dans un vaisseau couvert de glace. Ce vaisseau étoit un matras d'un verre très-épais qu'on avoit cuirassé, en appliquant dessus alternativement plusieurs couches de parchemin ou de vessies collées & bien tendues, & de ficelle goudronnée & dévidée ferme, & près à près; on bouchoit exactement ce matras, & on l'enterroit sous la glace. Malgré ces précautions, quelques heures après le mêlange fait, il est arrivé plus d'une fois que la vaisseau a sauté en éclats avec une explosion aussi violente & un bruit aussi fort que celui de la plus grosse piece d'artillerie.

Tous les chimistes qui ont préparé l'esprit de nitre dulcifié, soit par la digestion seule, soit par la digestion & la distillation, ont fait de l'*éther nitreux* sans le savoir; mais ils l'ont tous dissipé ou entierement, ou du moins pour la plus grande partie, comme nous le déduirons ailleurs des faits que nous venons de rapporter ici, & des méthodes ordinaires de procéder à la préparation de l'esprit de nitre dulcifié, que nous exposerons-là. *Voy. Acide nitreux* à l'*article* NITRE.

Quoi qu'il ne soit pas clair encore que l'*éther nitreux* soit toûjours mêlé d'un peu d'acide, cependant comme cela est très-possible, on doit, pour être plus assûré d'avoir l'*éther* pur, le laver avec une eau chargée d'alkali fixe, selon ce qui est prescrit dans les livres.

Les vertus médicinales de cet *éther* ne sont pas constatées encore par un grand nombre d'observations; on est très-fondé à le regarder, en attendant, comme absolument analogue, à cet égard, à l'*éther* de Frobenius.

M. Navier a aussi obtenu de l'*éther*, en substituant une dissolution de fer dans l'acide nitreux, à l'acide nitreux pur, dans une expérience d'ailleurs semblable par toutes ses circonstances à celle que nous avons rapportée au commencement de cet article. Cet *éther* differe de celui qui est produit par l'acide nitreux pur, en ce qu'il acquiert dans l'espace d'environ trois semaines, une couleur rouge qui est dûe à quelques particules de fer, *&c.* Cette derniere expérience, avec toutes ses circonstances & dépendances, n'apprend rien; chose très-ordinaire aux expériences tentées sans vûe. (*b*)

ETHERÉ, adj. (*Physique.*) se dit de ce qui appartient à l'éther, ou qui tient de la nature de l'éther. *Espaces éthérés*, sont ceux que l'éther occupe; *matiere éthérée*, est la matiere de l'éther, *&c.* (*O*)

ETHICOPROSCOPTES, *Ethicoproscoptæ*, (*Hist. ecclés.*) nom par lequel S. Jean Damascene, dans son traité des hérésies, a désigné certains sectaires qui erroient sur les matieres de Morale, & sur les choses qu'on doit faire ou éviter, blâmant des choses loüables & bonnes en elles-mêmes, & en prescrivant ou pratiquant d'autres mauvaises, ou criminelles. Ce nom au reste convient moins à une secte particuliere, qu'à tous ceux qui alterent la saine Morale, soit par relâchement, soit par rigorisme. (*G*)

ETHIOPIE, (*Géog.*) vaste contrée qui fait même la plus grande partie de l'Afrique, & celle qui s'avance davantage, tant vers l'orient que vers le midi principalement.

Les anciens reconnoissoient deux sortes d'Ethiopiens, ceux d'Asie & ceux d'Afrique. Hérodote les distingue en termes formels; & voilà pourquoi dans les écrits de l'antiquité, le nom d'*Ethiopie* est commun à divers pays d'Asie & d'Afrique; voilà pourquoi ils ont donné si souvent le nom d'*Indiens* aux Ethiopiens, & le nom d'*Ethiopiens* aux véritables Indiens. Dans Procope, par exemple, l'*Ethiopie* est appellée *Inde*. *Voyez-en* les raisons dans les observations de M. Freret.

Le Chusistan montre peut-être les premieres habitations des Ethiopiens, pendant que l'Inde & l'Afrique nous apprennent leurs divisions: aussi M. Huet soûtient fortement contre Bochart, que dans l'Ecriture l'*Ethiopie* est désignée par la *terre de Chus*. *Voyez-en* les preuves dans son histoire du paradis terrestre.

Les Grecs s'embarrassant peu de la science géographique, nommerent *Ethiopiens* tous les peuples qui avoient la peau noire ou basanée: c'est pour cela qu'ils appellerent les Colches *Ethiopiens*, & la Colchide *Ethiopie*. Mais Ptolomée est bien éloigné d'être tombé dans de pareils écarts: on lui doit au contraire la division la plus exacte & la plus méthodique qu'il y ait de l'ancienne *Ethiopie*. *Voyez sa géographie*, *liv. IV. ch. vij. viij. & jx.*

L'*Ethiopie* est illustre dans l'antiquité à plusieurs égards; & comme il ne se trouve guere sous le ciel aucun peuple (ainsi qu'il n'y a presque aucune grande maison) qui ne se fasse gloire à-présent, ou qui ne se soit autrefois vanté d'être plus ancien que ses voisins, les Ethiopiens disputerent aux Egyptiens la primauté de l'ancienneté, & ils étoient fondés à la prétendre suivant M. l'abbé Fourmont. *Voyez* sa dissertation à ce sujet dans *les Mémoires de l'académie des Belles-Lettres*, *tome VII.*

Nos géographes ne s'accordent point sur les pays que l'on doit nommer l'*Ethiopie*; il me paroît seulement que l'opinion la plus reçûe, fondé ou non, donne pour bornes à l'*Ethiopie* moderne la mer rouge, la côte d'Ajan & le Zanguébar à l'orient, le Monoëmugi & la Caf-

Caffrerie au midi, le Congo à l'occident, la Nubie & l'Egypte au ſeptentrion. *Voyez la Méthode géographique* de l'abbé Lenglet Dufreſnoy.

Malgré la prodigieuſe chaleur qui regne dans cette immenſe contrée, & malgré ſa poſition ſous la zone torride, elle eſt néanmoins par-tout habitée, contre l'opinion des anciens; & les plus grandes rivieres de l'Afrique, le Nil & le Niger, y ont leurs ſources. *Voy. les deſcriptions de l'Afrique de nos Voyageurs.*

On diviſe tout ce vaſte pays en deux parties générales, ſavoir la haute & la baſſe *Ethiopie*. La haute *Ethiopie* eſt la partie la plus ſeptentrionale, & en même tems la plus orientale; elle renferme la Nubie, l'Abyſſinie, les Giaques ou Galles, & les côtes d'Abex, d'Ajan, & de Zanguébar. La baſſe *Ethiopie* s'étend le plus vers le midi & vers le couchant; elle renferme le Monoëmugi, le Monomotapa, & les grandes régions de Biafara, de Congo, & des Caffres. Les Portugais ont découvert depuis environ deux ſiecles & demi cette baſſe *Ethiopie*, qui étoit preſque entierement inconnue aux anciens. *Voyez l'Hiſtoire de la découverte des Portugais en Afrique.*

L'*Ethiopie* entiere eſt entre le 23 degré de latitude ſeptentrionale, & le 35 de latitude méridionale. Sa longitude eſt entre les degrés 33 & 85. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* ETHIOPIENS, ſ. m. plur. (PHILOSOPHIE DES) *Hiſt. de la Phil.* Les *Ethiopiens* ont été les voiſins des Egyptiens, & l'hiſtoire de la philoſophie des uns n'eſt pas moins incertaine que l'hiſtoire de la philoſophie des autres. Il ne nous eſt reſté aucun monument digne de foi ſur l'état des ſciences & des arts dans ces contrées. Tout ce qu'on nous raconte de l'Ethiopie paroît avoir été imaginé par ceux qui, jaloux de mettre Apollonius de Tyane en parallele avec Jeſus-Chriſt, ont écrit la vie du premier d'après cette vûe.

Si l'on compare les vies de la plûpart des législateurs, on les trouvera calquées à-peu-près ſur un même modele; & une regle de critique qui ſeroit aſſez ſûre, ce ſeroit d'examiner ſcrupuleuſement ce qu'elles auroient chacune de particulier, avant que de l'admettre comme vrai, & de rejetter comme faux tout ce qu'on y remarqueroit de commun. Il y a une forte préſomption que ce qu'on attribue de merveilleux à tant de perſonnages différens, n'eſt vrai d'aucun.

Les *Ethiopiens* ſe prétendoient plus anciens que les Egyptiens, parce que leur contrée avoit été plus fortement frappée des rayons du Soleil qui donne la vie à tous les êtres.

D'où l'on voit que ces peuples n'étoient pas éloignés de regarder les animaux comme des développemens de la terre miſe en fermentation par la chaleur du Soleil, & de conjecturer en conſéquence que les eſpeces avoient ſubi une infinité de transformations diverſes, avant que de parvenir ſous la forme où nous les voyons; que dans leur premiere origine les animaux naquirent iſolés; qu'ils purent être enſuite mâles tout-à-la-fois & femelles, comme on en voit encore quelques-uns; & que la ſéparation des ſexes n'eſt peut-être qu'un accident, & la néceſſité de l'accouplement qu'une voie de génération analogue à notre organiſation actuelle. *Voyez l'article* DIEU.

Quelles qu'ayent été les prétentions des *Ethiopiens* ſur leur origine, on ne peut les regarder que comme une colonie d'Egyptiens; ils ont eu, comme ceux-ci, l'uſage de la circonciſion & des embaumemens, les mêmes vêtemens, les mêmes coûtumes civiles & religieuſes; les mêmes dieux, Hammon, Pan, Hercule, Iſis; les mêmes formes d'idoles, le même hiéroglyphe, les mêmes principes, la diſtinction du bien & du mal moral, l'immortalité de l'ame & les métempſycoſes, le même clergé, le ſceptre en forme de ſoc, *&c.* en un mot ſi les *Ethiopiens* n'ont pas reçu leur ſageſſe des Egyptiens, il faut qu'ils leur ayent tranſmis la leur; ce qui eſt ſans aucune vraiſſemblance: car la philoſophie des Egyptiens n'a point un air d'emprunt; elle tient à des circonſtances inaltérables, c'eſt une production du ſol; elle eſt liée avec les phénomenes du climat par une infinité de rapports. Ce ſeroit en Ethiopie, *proles ſine matre creata*: on en rencontre les cauſes en Egypte; & ſi nous étions mieux inſtruits, nous verrions toûjours que tout ce qui eſt, eſt comme il doit être, & qu'il n'y a rien d'indépendant, ni dans les extravagances des hommes, ni dans leurs vertus.

Les *Ethiopiens* s'avoüoient autant inférieurs aux Indiens, qu'ils prétendoient ſupérieurs aux Egyptiens; ce qui me prouve, contre le ſentiment de quelques auteurs, qu'ils devoient tout à ceux-ci & rien aux autres. Leurs Gymnoſophiſtes, car ils en ont eu, habitoient une petite colline voiſine du Nil; ils étoient habillés dans toutes les ſaiſons à-peu-près comme les Athéniens au printems. Il y avoit peu d'arbres dans leur contrée; on y remarquoit ſeulement un petit bois où ils s'aſſembloient pour délibérer ſur le bonheur général de l'Ethiopie. Ils regardoient le Nil comme le plus puiſſant des dieux: c'étoit, ſelon eux, une divinité *terre & eau*. Ils n'avoient point d'habitations; ils vivoient ſous le ciel: leur autorité étoit grande; c'étoit à eux qu'on s'adreſſoit pour l'expiation des crimes. Ils traitoient les homicides avec la derniere ſévérité. Ils avoient un ancien pour chef. Ils ſe formoient des diſciples, *&c.*

On attribue aux *Ethiopiens* l'invention de l'Aſtronomie & de l'Aſtrologie; & il eſt certain que la ſérénité continuelle de leur ciel, la tranquillité de leur vie, & la température toûjours égale de leur climat, ont dû les porter naturellement à ce genre d'études.

Les phaſes différentes de la Lune ſont, à ce qu'on dit, les premiers phénomenes céleſtes dont ils furent frappés; & en effet les inconſtances de cet aſtre me ſemblent plus propres à incliner les hommes à la méditation, que le ſpectacle conſtant du Soleil, toûjours le même ſous un ciel toûjours ſérain. Quoique nous ayons l'expérience journaliere de la viciſſitude des êtres qui nous environnent, il ſemble que nous nous attendions à les trouver conſtamment tels que nous les avons vûs une premiere fois; & quand le contraire eſt arrivé, nous le remarquons avec un mouvement de ſurpriſe: or l'obſervation & l'étonnement ſont les premiers pas de l'eſprit vers la recherche des cauſes. Les *Ethiopiens* rencontrerent celle des phaſes de la Lune; ils aſſûrerent que cet aſtre ne brille que d'une lumiere empruntée. Les révolutions & même les irrégularités des autres corps céleſtes, ne leur échapperent pas; ils formerent des conjectures ſur la nature de ces êtres; ils en firent des cauſes phyſiques générales. Ils leur attribuerent différens effets, & ce fut ainſi que l'Aſtrologie naquit parmi eux de la connoiſſance aſtronomique.

Ceux qui ont écrit de l'Ethiopie prétendent que ces lumieres & ces préjugés paſſerent de cette contrée dans l'Egypte, & qu'ils ne tarderent pas à pénétrer dans la Lybie: quoi qu'il en ſoit, le peuple par qui les Lybiens furent inſtruits, ne peut être que de l'ancienneté la plus reculée. Atlas étoit de Lybie. L'exiſtence de cet aſtronome ſe perd dans la nuit des tems: les uns le font contemporain de Moyſe: d'autres le confondent avec Enoch: ſi l'on ſuit un troiſieme ſentiment, qui explique fort bien la fable du ciel porté ſur les épaules d'Atlas, ce perſonnage n'en ſera que plus vieux encore; car ces derniers en font une montagne.

La philoſophie morale des Egyptiens ſe réduiſoit à quelques points, qu'ils enveloppoient des voiles de l'énigme & du ſymbole: „ Il faut, diſoient-ils, adorer „ les dieux, ne faire de mal à perſonne, s'exercer à „ la fermeté, & mépriſer la mort: la vérité n'a rien „ de commun ni avec la terreur des arts magiques, ni „ avec l'appareil impoſant des miracles & du prodige: „ la tempérance eſt la baſe de la vertu: l'excès dépouille l'homme de ſa dignité: il n'y a que les biens „ acquis avec peine dont on joüiſſe avec plaiſir: le faſte & l'orgueil ſont des marques de petiteſſe: il n'y „ a que vanité dans les viſions & dans les ſonges, „ *&c.* „.

Nous ne pouvons diſſimuler que le ſophiſte, qui fait honneur de cette doctrine aux *Ethiopiens*, ne paroiſſe s'être propoſé ſecretement de rabaiſſer un peu la vanité puérile de ſes concitoyens qui renfermoient dans leur petite contrée toute la ſageſſe de l'Univers.

Au reſte en faiſant des *Ethiopiens* l'objet de ſes éloges, il avoit très-bien choiſi. Dès le tems d'Homere, ces peuples étoient connus & reſpectés des Grecs, pour l'innocence & la ſimplicité de leurs mœurs. Les dieux même, ſelon leur poëte, ſe plaiſoient à demeurer au milieu d'eux. ζεῦς . . . μετ' ἀμυμόνας αἰθιοπῆας . . . ἔβη . . . θεοὶ δ' ἅμα παντες . . . *Jupiter s'en étoit allé chez les peuples innocens de l'Ethiopie, & avec lui tous les dieux.* Iliad.

ETHIOPIQUE, adj. (*Chronol.*) *Année éthiopique*, eſt une année ſolaire compoſée de douze mois de trente jours, & de cinq jours ajoûtés à la fin. *Voyez l'article* AN.

ETHIQUE, ſ. f. eſt la ſcience des mœurs. Ce

mot

mot qui n'eſt plus uſité, ou dont on ne ſe ſert que très-rarement pour déſigner certains ouvrages, comme l'*Ethique* de Spinoſa, *&c.* vient du grec ἦθος, *mœurs*. *Voyez* MORALE, DROIT NATUREL, *&c.*

ETHMOIDALE, adject. *en Anatomie*; eſt le nom d'une des ſutures du crane humain. *Voyez* CRANE.

Les ſutures ordinaires ſont celles qui ſéparent les os du crane d'avec les os des joues: il y en a quatre, la tranſverſe, l'*ethmoïdale*, la ſphéroïde, & la zygomatique. *Voyez* SUTURE.

L'*ethmoïdale* tire ſon nom de ce qu'elle regne autour de l'os ethmoïde. *Voyez* ETHMOÏDE. (*L*)

ETHMOIDE, adj. pris ſubſt. (*Oſtéolog.*) os ſitué à la partie antérieure de la baſe du crane, & qui ſe trouve comme enchâſſé dans une échancrure particuliere du coronal: il eſt preſque tout placé dans les narines, dont il forme la cloiſon.

Son nom d'*ethmoïde*, c'eſt-à-dire *cribleux*, lui a été donné parce qu'en le regardant du côté du crane, il paroît percé d'une infinité de trous, comme un crible.

Il eſt joint avec le coronal, l'os ſphéroïde, les os du nez, les os maxillaires, les os unguis, les os du palais, & le vomer. *Voyez tous ces mots.*

On a beaucoup de peine à ſéparer l'os *ethmoïde* ſans le briſer; cependant l'on y doit réuſſir en s'y prenant avec adreſſe, & ſur-tout en choiſiſſant une de ces têtes ſeches qui ont les engrenures lâches.

Quoique ſa figure ſoit irréguliere, on peut dire néanmoins qu'elle approche plus de la cuboïde que de toute autre; mais il vaut mieux le conſidérer ſimplement dans ſa face externe & dans ſa face interne.

Etant examiné dans ſa face externe, il préſente trois parties; une ſupérieure, une moyenne, & une inférieure.

La partie ſupérieure, qui eſt la plus petite & la plus connue, paſſe derriere l'épine frontale, s'éleve dans la cavité du crane, & porte le nom de *criſta galli*, crête de coq. La partie moyenne occupe toute la portion des narines qui eſt entre les deux orbites; elle eſt compoſée d'un grand nombre de lames oſſeuſes, fines & très-caſſantes, qui forment par leur diſpoſition pluſieurs cellules & anfractuoſités irrégulieres. La partie inférieure comprend toute la baſe oſſeuſe qui ſépare la cavité des narines.

Il ſe trouve du côté de la cloiſon, une raînure où les cellules de l'os *ethmoïde* s'ouvrent pour communiquer dans le nez; car dans tout le reſte de la portion cellulaire, les cellules ſont fermées pour la plûpart par les os voiſins auxquels cette portion ſe trouve jointe. En effet, elles ſont fermées en-haut par le coronal, & les ſinus frontaux s'abouchent par-devant avec ces cellules. Dans la partie poſtérieure & dans la partie inférieure, ces cellules ſont fermées par l'os ſphénoïde & par les maxillaires. Enfin dans la partie externe du côté de l'orbite, ces cellules ſont fermées par l'os unguis & par une lame fort égale, dont les anciens faiſoient un os particulier qu'ils ont nommé *os planum*.

On conſidere dans la face interne de l'os *ethmoïde*, une lame nommée *cribleuſe*; les trous qui s'y trouvent, retiennent le nom des nerfs olfactifs qui y paſſent. Cette lame eſt traverſée ſuivant ſa longueur par l'éminence nommée *crête de coq*, dont j'ai parlé ci-deſſus.

Ingraſſias, né en Sicile en 1510, mort en 1580, ſavant anatomiſte, à qui l'Oſtéologie doit beaucoup de bonnes choſes, eſt le premier qui ait donné une deſcription exacte de l'*ethmoïde*, dans ſes *Commentaires ſur le livre des os*, de Galien. Son ouvrage fut imprimé à Palerme en 1603, *in-fol.* & eſt devenu très-rare. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETHNARQUE, ſ. m. (*Hiſt. anc.*) eſt le gouverneur d'une nation. *Voyez* TÉTRARQUE.

Ce mot eſt formé du grec ἔθνος, *nation*, & ἀρχὴ, *commandement*.

Il y a pluſieurs médailles d'Hérode I. ſurnommé *le Grand*, ſur un côté deſquelles on trouve ΗΡΩΔΟΥ, & de l'autre côté ΕΘΝΑΡΧΟΥ, c'eſt-à-dire *Hérode l'ethnarque*. Nous liſons qu'après la bataille de Philippe, Antoine paſſant par la Syrie, établit Hérode & Phaſaël ſon frere, tétrarques, & en cette qualité leur confia l'adminiſtration des affaires de la Judée. Joſ. *ant. liv. XIV. ch. xxiij.*

Hérode eut donc le gouvernement de cette province avant que les Parthes entraſſent en Syrie, ou avant l'invaſion d'Antigone, qui arriva environ cinq ou ſix ans après qu'Hérode fut fait commandant en Galilée. Joſ. *l. XIV. ch. xxjv. xxv.* Conſéquemment Hérode étoit alors vraiment *ethnarque*, car on ne pouvoit pas le nommer autrement; de façon qu'il faut que ce ſoit dans cet eſpace de tems que les médailles qui lui donnent ce titre, ayent été frappées. Ces médailles ſont une confirmation de ce que nous liſons dans l'hiſtoire, que ce prince fut chargé de ce gouvernement avant d'être élevé à la dignité de *roi*.

Joſephe appelle Hérode *tétrarque* au lieu d'*ethnarque*; mais ces deux termes approchent ſi fort l'un de l'autre, qu'il étoit bien facile de les confondre. *Voyez* TÉTRARQUE.

Quoiqu'Hérode le Grand ait cedé de bonne volonté à Archélaüs toute la Judée, Samarie & l'Idumée, cependant Joſephe nous dit qu'il fut ſeul appellé *ethnarque*. *Dictionn. de Trév. & Chambers.* (*G*)

ETHNOPHRONES, adj. maſc. plur. (*Hiſt. eccléſ.*) hérétiques qui s'éleverent dans le vij. ſiecle, & qui prétendirent concilier la profeſſion du Chriſtianiſme avec la pratique des cérémonies ſuperſtitieuſes du Paganiſme, telles que l'Aſtrologie judiciaire, les ſorts, les augures, & les autres eſpeces de divination. Ils pratiquoient auſſi toutes les expiations des Gentils, célébroient toutes leurs fêtes, & obſervoient religieuſement tous leurs jours, leurs lunes, leurs tems, & leurs ſaiſons; de là leur vint le nom d'*Ethnophrones*, compoſé du grec ἔθνος, *nation*, *gentil*, *payen*; & de φρὴν, *opinion*, *ſentiment*: c'eſt-à-dire *ſectaires* qui conſervoient les ſentimens des Gentils ou Chrétiens paganiſans. S. Jean Damaſc. *hæreſ. n.* 94. (*G*)

ETHOPÉE, ſ. f. (*Rhétor.*) *ethopæia* ou *ethopia*; qu'on appelle auſſi *éthologie*; figure de Rhétorique. C'eſt une deſcription, un portrait des mœurs, paſſions, génie, tempérament, *&c.* de quelque perſonne. *Voyez* HYPOTIPOSE.

Ce mot eſt formé du grec ἦθος, *mœurs*, *coûtumes*; & de ποιῶ, *facio*, *fingo*, *deſcribo*. Quintilien, *liv. IX. ch. ij.* appelle cette figure *imitatio morum alienorum*: nous la nommons *portrait* ou *caractere*.

Tel eſt ce beau paſſage où Sallluſte fait le portrait de Catilina: *fuit magna vi & animi & corporis*, *ſed ingenio malo*, *pravoque*, & le reſte qu'on peut voir dans cet hiſtorien. Nous en citerons ici deux autres également admirables. L'un eſt le portrait de Cromwel, tracé par M. Boſſuet dans ſon *oraiſon funebre de la reine d'Angleterre*. „ Un homme, dit-il, s'eſt trouvé d'u-„ ne profondeur d'eſprit incroyable; hipocrite raffiné au-„ tant qu'habile politique, capable de tout entreprendre „ & de tout cacher: également actif & infatigable dans „ la guerre & dans la paix; qui ne laiſſoit rien à la „ fortune de ce qu'il pouvoit lui ôter par conſeil & par „ prévoyance; mais au reſte ſi vigilant & ſi prêt à „ tout qu'il n'a jamais manqué les occaſions qu'elle lui „ a préſentées: enfin un de ces eſprits remuans & au-„ dacieux, qui ſemblent être nés pour changer le mon-„ de „.

L'autre eſt la peinture que Sarraſin a faite de ce Walſtein, ſi fameux dans le dernier ſiecle. „ Albert Wal-„ ſtein, dit-il, eut l'eſprit grand & hardi, mais inquiet „ & ennemi du repos; le corps vigoureux & haut, le „ viſage plus majeſtueux qu'agréable. Il fut naturelle-„ ment fort ſobre, ne dormant preſque point, travail-„ lant toûjours; ſurmontant les incommodités de la gout-„ te & de l'âge, par la tempérance & par l'exercice; „ ſupportant aiſément la faim, fuyant les délices, par-„ lant peu & penſant beaucoup; écrivant lui-même tou-„ tes les affaires; vaillant & judicieux à la guerre, ad-„ mirable à lever & à faire ſubſiſter les armées; ſéve-„ re à faire punir les ſoldats, prodigue à les récom-„ penſer, pourtant avec choix & deſſein; toûjours fer-„ me contre le malheur, civil dans le beſoin, ailleurs „ fier & orgueilleux; ambitieux ſans meſure; envieux „ de la gloire d'autrui; jaloux de la ſienne; implaca-„ ble dans la haine, cruel dans la vengeance; prompt „ dans la colere; ami de la magnificence, de l'oſten-„ tation & de la nouveauté; extravagant en apparence, „ mais ne faiſant rien ſans deſſein, & ne manquant ja-„ mais du prétexte du bien public, quoiqu'il rapportât „ tout à l'accroiſſement de ſa fortune; mépriſant la re-„ ligion, qu'il faiſoit ſervir à ſa politique; artificieux „ au poſſible, & principalement à paroître deſintéreſſé: „ au reſte très-curieux & très-clairvoyant dans les deſ-„ ſeins des autres; très-aviſé à conduire les ſiens, ſur-„ tout adroit à les cacher; & d'autant plus impénétra-„ ble, qu'il affectoit en public la candeur & la ſincéri-„ té, & blâmoit en autrui la diſſimulation, dont il ſe „ ſervoit en toutes choſes „.

On divise l'*éthopée* en *prosographie*, & *éthopée* proprement dite. La premiere est une description du corps, de la contenance, de la figure, de l'ajustement, *&c.* L'autre est le portrait de l'esprit & du cœur. Celui de Walstein, que nous venons de citer, réunit toutes ces parties. (*G*)

ETIENNE, (SAINT-) *Géog. mod.* ville du Forez en France: elle est située sur le ruisseau de Furens. *Long.* 22. *lat.* 45. 22.

ETIENNE D'AGEN, (*Saint-*) *Géog. mod.* ville de l'Agénois dans la Guienne, en France.

ETIENNE D'ARGENTON, (*Saint-*) *Géog. mod.* ville du Berry en France, elle appartient à l'élection de la Chatre.

ETIENNE DE LAUZUN, (*Saint-*) *Géog. mod.* ville de l'Agénois dans la Guienne, en France.

ETINCELANT, adj. *en terme de Blason*, se dit des charbons dont il sort des étincelles. On appelle *écu étincelant*, celui qui est semé d'étincelles.

Bellegarde des Marches en Savoie, d'où est sorti le grand chancelier de Savoie, Janus de Bellegarde; d'azur à la sphere de feu en fasce, courbée d'un angle du chef à l'autre; rayonnante & *étincelante* vers la pointe de l'écu d'or, au chef de même; chargé d'un aigle de sable à deux têtes.

ETINCELLEMENT *des étoiles fixes.* La plûpart des Physiciens attribuent aux vapeurs de l'atmosphere cet *étincellement* ou *tremblotement* que l'on remarque dans la lumiere des étoiles fixes. Il n'est en effet personne qui regardant l'horison par-dessus une vaste campagne dans un jour fort chaud, ne voye tous les objets comme en vibration: la même apparence s'observe au-dessus d'un poêle. Cet air tremblotant détournant sans cesse les rayons de lumiere, nous fait paroître de semblables vibrations dans la lumiere des étoiles. Quand on les regarde avec une lunette, alors ces rayons moins troublés & plus rassemblés, arrivent à notre œil toûjours à-peu-près dans la même quantité, & l'*étincellement* disparoît.

Cet *étincellement* n'a lieu que lorsque la lumiere est fort vive; on l'observe quelquefois un peu dans Mercure & dans Vénus, & on le remarque dans le Soleil, vû même à-travers une lunette ou un verre enfumé.

En Arabie, sous le tropique du cancer, & à Bander-Abassi, port fameux du golfe persique, où le ciel est très-serein pendant presque toute l'année, on ne voit point d'*étincellement* dans les étoiles; ce n'est qu'au milieu de l'hyver qu'on en apperçoit tant-soit-peu. Dans le Pérou, où il ne pleut presque jamais, tout le long de la côte, depuis le golfe de Guayaquil jusqu'à Lima l'*étincellement* des étoiles est bien moins sensible que dans nos climats. *Voyez* SCINTILLATION & ETOILE. *Hist. acad.* 1743. (*O*)

* ETINCELLES, s. f. (*Phys.*) molécules enflammées & d'une grosseur sensible, qui se détachent d'un corps qui brûle, & qui s'en élancent au loin. Il se prend au simple & au figuré; & l'on dit, *ce corps est* étincelant, & *il n'a pas une* étincelle *de génie*.

ETINDROS, (*Histoire nat.*) pierre qu'Albert le Grand dit être semblable à du crystal, & dont il prétend qu'il tombe continuellement des gouttes d'eau. Boëtius de Boot, *de lapid. & gemm.*

ETIOLEMENT, s. m. (*Bot.*) altération qui survient aux plantes qu'on éleve dans des lieux renfermés, & qui consiste en ce qu'alors elles poussent des tiges longues, éfilées, d'un blanc éclatant, terminées, par de très-petites feuilles assez mal façonnées, d'un verd-pâle. Est-ce à un certain degré d'humidité, au défaut d'air, de chaleur ou de lumiere, qu'on doit attribuer la cause de cette altération? M. Charles Bonnet, de Geneve, a déjà fait quelques expériences, par lesquelles ni l'humidité, ni le défaut d'air, ni le plus ou moins de chaleur, ne lui ont paru influer sur l'*étiolement*. Il soupçonne donc que cette maladie des plantes, qui est si remarquable, procede de la privation de la lumiere. Il n'assûre rien cependant; au contraire il reconnoît que ce sujet demande un examen plus approfondi, & un plus grand nombre d'expériences que celles qu'on a faites jusqu'à ce jour, pour expliquer ce phénomene. Mais sur les expériences de qui pourroit-on compter plus sûrement que sur les siennes, si son tems le lui permettoit? personne n'ignore combien la Physique lui est déjà redevable. *Voyez* PUCERON. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETIOLOGIE *ou* ÆTIOLOGIE, s. f. (*Medec.*) de αἰτία, *cause*, & de λόγος, *discours*. C'est le nom que l'on donne à la partie de la Pathologie dans laquelle on traite en général des causes des maladies, *Voy.* PATHOLOGIE, MALADIE. On appelle aussi *Ethiologie*, la recherche, la dissertation, l'exposition que l'on fait particulierement d'une maladie distinguée de toute autre. (*d*)

ETIQUET, (*Jurisprud.*) Dans la coûtume de Troyes, *art.* 126; & dans celle d'Angoumois, *art.* 110, est le billet par écrit que le sergent qui fait des criées d'héritages saisis, met & attache à la porte de l'auditoire du lieu, pour annoncer la consistance de l'héritage, les noms du propriétaire & poursuivans, & la somme pour laquelle la saisie est faite. *Voyez ci-après* ETIQUETTE. (*A*)

ETIQUET, *voyez* PRESSOIR.

ETIQUETTE, s. f. (*Hist. mod.*) cérémonial écrit ou traditionnel, qui regle les devoirs extérieurs à l'égard des rangs, des places & des dignités.

Si la noblesse & les places n'étoient que la récompense du mérite, & si elles en suivoient toûjours les degrés, on n'auroit jamais imaginé d'*étiquette*; le respect pour la place se seroit naturellement confondu avec le respect pour la personne. Mais comme la noblesse & plusieurs autres distinctions sont devenues héréditaires; qu'il est arrivé que des enfans n'ont pas eu le mérite de leurs peres; qu'il y a eu nécessairement dans la distribution des places, des abus qu'il n'est pas toûjours possible de prévenir ou de réparer, il a été nécessaire de ne pas laisser les particuliers juges des égards qu'ils voudroient avoir & des devoirs qu'ils auroient à rendre: le bon ordre, la philosophie même, & par conséquent la justice, ont obligé d'établir des regles de subordination. En effet, il seroit très-dangereux dans un état, de laisser avilir les places & les rangs, par un mépris, même fondé, pour ceux qui les occupent; sans quoi le caprice, l'envie, l'orgueil & l'injustice, attaqueroient également les hommes les plus dignes de leurs rangs. Ainsi l'*étiquette* étant un abri contre le mépris personnel, est aussi une sauve-garde pour le vrai mérite; & ce qui est encore plus important, elle est le maintien du bon ordre. Les particuliers sont maîtres de leurs sentimens, mais non pas de leurs devoirs.

Il faut convenir que, généralement parlant, la sévérité & les minuties de l'*étiquette* ne forment pas un préjugé favorable pour un peuple qui en est trop occupé. L'*étiquette* s'étend à mesure que le mérite diminue. Le despotisme fait de l'*étiquette* une sorte de culte. D'un autre côté, il y a des peuples assez libres (les Anglois, qui servent à genoux leur roi), qui conservent une *étiquette* fort cérémonieuse pour leur prince: il semble qu'ils veuillent l'avertir par-là qu'il n'est que la représentation de l'autorité. C'est à-peu-près dans le même sens qu'on appelle *étiquettes* certains petits écriteaux qui se mettent sur des sacs, des boîtes ou des vases, pour distinguer des choses qui y sont renfermées, & qui sans cela pourroient être confondues avec d'autres.

Il y avoit une *étiquette* chez les empereurs du bas empire, c'est-à-dire lorsqu'il n'y avoit plus de Romains, quoiqu'il y eût un gouvernement qui en portoit le nom.

De tous tems il y a eu des distinctions de rangs & de fonctions dans un état; mais l'*étiquette* proprement dite, n'est pas fort ancienne dans le système actuel de l'Europe: je ne crois pas qu'on en trouvât un détail en forme avant la seconde maison de Bourgogne. Philippe-le-Bon, aussi puissant qu'un roi, souffroit impatiemment de n'en pas porter le titre: ce fut peut-être ce qui lui fit former un état de maison qui pût effacer celles des rois, par la magnificence, le nombre des officiers, & le détail de leurs fonctions. Cette *étiquette* passa dans la maison d'Autriche, par le mariage de Marie avec Maximilien. Les Mores avoient porté la galanterie & les fêtes en Espagne; l'*étiquette* y porta la morgue & l'ennui.

L'*étiquette* n'est ni sévere ni réguliere en France. Il y a peu d'occasions d'éclat où l'on ne soit obligé de rechercher ce qu'on s'est pratiqué à la cour en pareilles circonstances; on l'a oublié, & l'on tâche de se le rappeller, pour l'oublier encore. Le François est assez porté à estimer ce qu'il doit respecter, & à aimer ce qu'il estime: il n'est pas en lui de remplir froidement ni sérieusement certains devoirs; il y manque avec légereté, ou s'en acquitte avec chaleur. Ce qui pourroit être ailleurs une marque de servitude, n'est souvent en France qu'un effet de l'inclination & du caractere. *Cet article est de M.* DUCLOS, *historiographe de Fran-*

France, & *l'un des quarante de l'Académie françoise*.

ETIQUETTE, (*Jurisp.*) en style de palais, est un morceau de papier ou de parchemin que l'on attache sur les sacs des causes, instances ou procès, sur lequel on marque les noms des parties & de leurs procureurs. Celui auquel appartient le sac, met son nom à droite, & le nom des autres procureurs à gauche. Si c'est une cause, on met en tête de l'étiquette, *cause à plaider dans un tel tribunal*; & au-dessous des noms des parties on met le nom de l'avocat qui doit plaider pour la partie pour laquelle est le sac. Si c'est une production de quelqu'instance ou procès, on met au haut de l'*étiquette* le titre de la production, & la date du jugement en conséquence duquel elle est faite. Au-dessus des noms des parties on met celui du rapporteur; & s'il y a plusieurs chambres dans le tribunal, on marque de quelle chambre il est. On marque aussi l'enregistrement des productions, & le *folio*. L'origine de ce mot *étiquette* vient du tems que l'on rédigeoit les procédures en latin; on écrivoit sur le sac, *est hic quæstio inter* N. . . . . & N. . . . . & souvent au lieu d'écrire *quæstio* tout au long, on mettoit seulement *quæst.* ce qui faisoit *est hic quæst* d'où les praticiens ont fait par corruption *étiquette*. *Voy. ci-devant* ETIQUETTE, & *ci après* ETIQUETER.

On appelle *étiquette* au grand-conseil, les placets & mémoires que l'on donne au premier huissier, pour appeller les causes à l'audience. (*A*)

Etiquettes de témoins, *voyez ci-après* ETIQUETER.

ETIQUETTE, *terme de Pêche*, sorte de petit couteau emmanché dont on se sert pour cueillir les moules: il est assez ressemblant à celui avec lequel les marchandes de cerneaux ouvrent & préparent ce fruit.

ETIQUETER, (*Jurisp.*) en style de palais signifie ordinairement *mettre une étiquette sur un sac*, ou plûtôt *mettre sur un sac ou sur une piece, un titre qui annonce brievement ce qui y est contenu*.

ETIQUETER DES TÉMOINS, c'est lorsqu'on donne au juge, enquêteur ou commissaire qui fait l'enquête, un brévet & mémoire par écrit; qui contient les noms des témoins, & sur quels articles des écritures ils sont produits, afin qu'ils en soient enquis & oüis, comme il est dit au style de procéder des cours séculieres de Liege, *ch. x.* & *ailleurs*; & aux ordonnances de la chambre d'Artois, *chap. des plaidoyers*; & du duc de Bouillon, *articles cxxjv.* & *ccxxij*. On appelle *étiquette* en Flandres, les faits & articles sur lesquels on fait entendre des témoins. Lorsqu'on a donné un écrit de dépositions, & qu'on déclare que l'on ne fera point entendre de témoins au-dehors de ce qu'elles contiennent, on n'est pas tenu dans ce parlement de communiquer à sa partie adverse les *étiquettes* sur lesquelles on veut faire entendre les témoins. *Inst. au Droit Belgique*, *pag.* 462.

Etiqueter des témoins signifie aussi quelquefois *les reprocher*. (*A*)

ETIRE, s. f. est un instrument dont les *Corroyeurs* se servent pour étendre leurs cuirs, pour en abattre le grain du côté de la fleur ou poil, ou bien pour les décrasser; car cet instrument s'employe à ces différens usages. L'*étire* est un morceau de fer ou de cuivre plat, de six pouces de largeur, & d'environ cinq ou six lignes d'épaisseur plus large par en-bas que par en-haut, & dont la partie la plus étroite forme une poignée par où l'ouvrier tient cet outil pour s'en servir. On se sert de l'*étire* de cuivre pour les cuirs de couleur, de peur de les tacher. *Voyez la figure*, *Planche du Corroyeur*, & *la vignette* où l'on voit un ouvrier qui se sert de l'*étire*.

ETLINGEN, (*Géog. mod.*) ville de la Suabe au marquisat de Bade, en Allemagne. *Long.* 27. 6. *lat.* 48. 55.

ETNA, *voyez* GIBEL & VOLCAN.

* ETNET, s. m. (*Métallurgie*). C'est ainsi que dans les fonderies où l'on travaille le laiton, on appelle la pince à rompre le cuivre qui vient de l'arco. *Voyez* ARCO.

ETOC, s. m. (*Jurisp.*) terme d'eaux & forêts, qui signifie *souche d'arbres*. Voyez *l'art.* 45. *du titre premier* de l'ordonnance de 1669. Ce terme paroît être venu par corruption de celui d'*estoc*, qui dans les successions signifie *souche*. (*A*)

* ETOFFE, s. f. (*Ourdissage*) est un nom général qui signifie toutes sortes d'ouvrages d'or, d'argent, de soie, laine, poil, coton ou fil, travaillés au métier; tels sont les velours, les brocards, les moeres, les satins, les taffetas, draps, serges, &c. *Voyez* DRAPS, VELOURS, MANUFACTURE, &c.

* ETOFFES se dit plus particulierement de certaines sortes d'*étoffes* de laine legeres, qui servent pour les doublures ou les robes des femmes, comme les brocatelles, les ratines, &c.

* ETOFFE, *terme de Chapelier*: c'est ainsi que ces ouvriers nomment les matieres qui doivent entrer dans les chapeaux, comme les poils de castor, de lievre, de lapin, de chameau & d'autruche; & les laines de moutons, d'agnelins & de brebis.

On appelle *un chapeau bien étoffé*, quand il est suffisamment fourni de matiere, & que cette matiere est bonne & bien conditionnée.

* ETOFFE, (*Ruban.*) s'entend de toutes les matieres d'or & d'argent qui servent à la fabrication des ouvrages de ce métier; ainsi on dit, *donnez-moi des étoffes*, pour dire, *donnez-moi les filés*, *clinquans*, *cablés*, *cordonnets*, &c. *qui me sont nécessaires*. Chaque ouvrier a une petite boîte fermant à clé, fixée sur la grande barre de son métier, près du pilier, dans laquelle il renferme ses *étoffes*.

* ETOFFE, (*Manuf. en soie*). Toutes les *étoffes* de la manufacture en soie sont distinguées en *étoffes façonnées* & en *étoffes unies*.

On appelle *étoffes façonnées*, celles qui ont une figure dans le fond, soit dessein à fleur, soit carrelé, &c. *Voyez ces articles*.

On appelle *étoffes unies*, celles qui n'ont aucune figure dans le fond.

Toutes les *étoffes* en général, soit façonnées, soit unies, sous quelque dénomination, genre ou espece qu'elles puissent être, ne sont travaillées que de deux façons différentes; savoir en satin ou en taffetas.

On appelle *étoffes travaillées en satin*, celles dont la marche ne fait lever que la huitieme ou la cinquieme partie de la chaîne, pour faire le corps de l'*étoffe*. *Voyez* SATIN.

On appelle *étoffes travaillées en taffetas*, celles dont la marche fait lever la moitié de la chaîne, & alternativement l'autre moitié, pour faire également le corps de l'*étoffe*. *Voyez* TAFFETAS.

Il y a encore une espece d'*étoffe* appellée *serge*; mais comme ce n'est qu'un diminutif du satin, & que d'ailleurs cette *étoffe* n'est faite que pour doublure d'habit, elle ne doit point être comprise sous la dénomination générale. *Voyez* SERGE.

Toutes les *étoffes* travaillées en satin, soit à huit lisses, pour lever la huitieme partie; soit à cinq lisses, pour lever la cinquieme, doivent être composées depuis 75 portées (la portée de 80 fils) jusqu'à 100 portées; mais les plus ordinaires, de 90.

Toutes les *étoffes* travaillées en taffetas, doivent être composées depuis 40 portées simples ou doubles, jusqu'à 160, & à proportion de leur largeur. Il y a des moeres qui ont jusqu'à 90 portées doubles; ce qui vaut autant, pour la quantité des fils, que si elles avoient 180 portées.

Les *étoffes* ordinaires sont de 40 à 45 portées doubles; ce qui vaut autant que 80 & 90 simples.

Outre les chaînes qui font le corps des *étoffes* façonnées, on y ajoûte encore d'autres petites chaînes appellées *poils*. Ces poils sont destinés à lier la dorure dans les *étoffes* riches; à faire la figure dans d'autres *étoffes*, telles que les carrelés, cannelés, persiennes, doubles-fonds, ras de Sicile, &c. & dans les velours unis ou ciselés, à faire le velours. *Voyez ces articles*.

Il y a beaucoup d'*étoffes* façonnées qui n'ont point de poil, tant de celles qui sont brochées soie, que de celles qui sont brochées en dorure & en soie; ce qui dépend de la richesse de l'*étoffe*, ou de la volonté du fabriquant. Cependant il est de regle, lorsqu'une *étoffe* passe deux onces & demie, trois onces de dorure, de lui donner un poil, tant pour lier la dorure, que pour servir à l'accompagner.

On appelle *accompagner la dorure*, passer une navette garnie de deux ou trois brins de belle trame de la couleur de la dorure même, sous les lacs où cette dorure doit être placée; savoir d'une couleur aurore pour l'or, & d'une couleur blanche pour l'argent.

Toutes les *étoffes*, tant façonnées qu'unies, soit satins, soit taffetas; soit qu'elles ayent un poil, ou qu'elles n'en ayent point, doivent avoir une façon de faire lever les lisses, à laquelle on donne le nom d'*armure*. On pourroit cependant excepter les taffetas sans poil de cette regle, parce que la façon de faire lever les lisses dans

dans ce genre d'*étoffe*, est uniforme & égale dans toutes, de même que dans les satins; & à proprement parler ce n'est que le poil qui embarrasse pour l'armure, les mouvemens de la chaîne dans l'une ou l'autre *étoffe*, étant simples & aisés. *Voy.* MANUFACTURE & ARMURE.

* ETOFFE, (*Coutell. Serrur. Taill.*) Presque tous les ouvriers en fer & en acier donnent ce nom à des morceaux d'acier commun dont ils forment les parties non-tranchantes de leurs ouvrages: les parties tranchantes sont faites d'un meilleur acier. Ils ont aussi une maniere économique d'employer tous les ouvrages manqués, tous les bouts d'acier qui ne peuvent servir; en un mot, toute piece d'acier rebutée pour quelque défaut: c'est d'en faire de l'*étoffe*. Pour cet effet ils prennent une barre d'acier commun plus ou moins forte, selon la quantité de matiere de rebut qu'ils ont à employer; ils en forment un étrier, soit en l'ouvrant à la tranche, soit en la courbant au marteau; ils rangent & renferment dans cet étrier la matiere de rebut; ils la couvrent de ciment & de terre-glaise délayée; ils mettent le tout au feu, & le soudent. Quand toutes ces parties détachées sont bien soudées, & forment une masse bien solide & bien uniforme, ils l'étirent en long, & en forment une barre plus ou moins forte, selon l'ouvrage auquel ils la destinent. Cette barre s'appelle *de l'étoffe*.

ETOFFE, (*basse*) *terme de Potier d'étain*; c'est une composition faite en partie de plomb, & en partie d'étain. On l'appelle aussi *petite étoffe*, *claire*, *étoffe*, & *claire soudure*. *Voyez* ETAIN.

ETOFFE, *terme de riviere*, se dit de toutes les parties de bois qui entrent dans la composition d'un train.

ETOFFÉ, adj. qui est garni de bonne étoffe, *en terme de Sellier*. Un carrosse bien *étoffé* est celui dont les bois, les cuirs, les velours, *&c.* sont d'une bonne qualité.

ETOFFÉ. Les *Corroyeurs* appellent *un cuir lissé, bien étoffé de suif*, *de chair & de fleur*, celui où le suif a été mis bien épais des deux côtés.

ETOFFER, v. act. *en terme de Sellier*, signifie *employer de bonne étoffe*, *& n'y épargner ni la qualité ni la quantité*.

ETOFFER *la creme*; c'est, *chez les Pâtissiers*, une opération par laquelle ils éclaircissent la creme & la rendent moins ferme, en la remuant beaucoup avec la hache ou la spatule.

ETOILE, s. f. *stella*, *en Astronomie*, est un nom qu'on donne en général à tous les corps célestes. *Voy.* CIEL, ASTRE, *&c.*

On distingue les *étoiles* par les phénomenes de leur mouvement, en *fixes* & *errantes*.

Les *étoiles errantes* sont celles qui changent continuellement de place & de distance les unes par rapport aux autres: ce sont celles qu'on appelle proprement *planetes*. *Voyez* PLANETE. On peut mettre aussi dans la même classe les astres que nous appellons communément *cometes*. *Voyez* COMETE.

Les *étoiles fixes*, qu'on appelle aussi simplement *étoiles* dans l'usage ordinaire, sont celles qui observent perpétuellement la même distance les unes par rapport aux autres. *Voyez* FIXE.

Les principaux points que les Astronomes examinent par rapport aux *étoiles fixes*, sont leur distance, leur grandeur, leur nature, leur nombre, & leur mouvement. Ces différens objets vont faire la matiere de cet article.

Distance des étoiles fixes. Les *étoiles fixes* sont des corps extrèmement éloignés de nous; & si éloignés, que nous n'avons point de distance dans le système des planetes qui puisse leur être comparée.

En effet, les observations astronomiques nous apprennent que la Terre, cette masse qui nous paroît d'abord si énorme, ne seroit vûe cependant du soleil que comme un point imperceptible. Il faut donc que le Soleil soit prodigieusement éloigné de nous; & néanmoins cette distance de la Terre au Soleil est très-petite en comparaison de celle des *étoiles fixes*.

Leur distance immense s'infere de ce qu'elles n'ont point de parallaxe sensible, c'est-à-dire de ce que le diametre de l'orbite de la Terre n'a point de proportion sensible avec leur distance; mais qu'on les apperçoit de la même maniere dans tous les points de cette orbite: ensorte que quand même on regarderoit des *étoiles fixes* toute l'orbite que la Terre décrit chaque année, & dont le diametre est double de la distance du Soleil à la Terre, cette orbite ne paroîtroit que comme un point; & l'angle qu'elle formeroit à l'*étoile* seroit si petit, qu'il n'est pas étonnant s'il a échappé jusqu'ici aux recherches des plus subtils astronomes. Supposant cet angle d'une demi-minute, ce qui est beaucoup plus grand que l'angle véritable, on trouveroit les *étoiles* plus loin de nous que le soleil 12000 fois, & au-delà.

M. Huyghens détermine la distance des *étoiles* par une autre méthode, c'est-à-dire en faisant l'ouverture d'un télescope si petite, que le Soleil vû à-travers, ne paroisse pas plus gros que Sirius. Dans cet état, il trouve que le diametre du Soleil est environ comme la 27664ᵉ partie de son diametre, quand il est vû à découvert. Si donc la distance du Soleil étoit 27664 fois aussi grande qu'elle l'est, on le verroit sous le même diametre que Sirius; par conséquent si on suppose que Sirius est de même grandeur que le Soleil, on trouvera que la distance de Sirius à la Terre est à celle du Soleil, comme 27664 est à 1.

On dira peut-être que ces méthodes sont trop hypothétiques pour pouvoir en rien conclure; mais du moins on peut démontrer que les *étoiles* sont incomparablement plus éloignées que Saturne, puisque Saturne a une parallaxe, & que les *étoiles* n'en ont point du tout. *Voy.* SATURNE & PARALLAXE. De plus il suit de ce que nous venons de dire un peu plus haut, que la distance des étoiles est au moins 10000 fois plus grande que celle du soleil; supposition qu'on peut regarder comme incontestable.

Cette distance immense des *étoiles* sert à expliquer dans le système du mouvement de la Terre autour du Soleil, pourquoi certaines *étoiles* ne paroissent pas plus grandes dans un tems de l'année que dans l'autre; & pourquoi la distance apparente où elles sont les unes à l'égard des autres, ne sauroit varier sensiblement par rapport à nous: car il y a telle *étoile* dont la Terre s'approche effectivement dans l'espace de six mois, de tout le diametre de son orbite; & par la même raison elle s'en éloigne d'autant pendant les six autres mois de l'année. Si nous ne pouvons donc reconnoître de changemens sensibles dans la situation apparente de ces *étoiles*, c'est une marque qu'elles sont à une distance immense de la Terre, & que c'est précisément de même que si nous ne changions point de lieu. Il en est à-peu-près ainsi, lorsque nous appercevons sur la Terre deux tours à peu de distance l'une de l'autre, mais éloignées de notre œil de plus de dix mille pas; car si nous n'avançons que d'un seul pas, assûrément nous ne verrons pas pour cela les deux tours ni plus grandes, ni à une distance plus considérable l'une de l'autre: il faudroit, pour qu'il y eût un changement sensible, s'en approcher davantage. Ainsi, quoique la Terre soit un peu plus proche dans un tems de l'année de certaines *étoiles*, que six mois après ou six mois auparavant; cependant comme ce n'est pas même d'une cinq millieme partie qu'elle en approche, il ne sauroit y avoir de changemens remarquables, soit dans la grandeur, soit dans la distance apparente de ces *étoiles*.

Que l'on suppose présentement le Soleil à la même distance que l'*étoile fixe* la plus proche de la Terre, il est aisé de voir que l'angle sous lequel il nous paroîtroit, seroit au moins dix mille fois plus petit que celui sous lequel nous le voyons: or l'angle sous lequel nous voyons le Soleil, est d'environ 30 minutes ou un demi-degré. Il s'ensuit donc que si nous étions placés dans quelqu'*étoile fixe*, le Soleil ne nous y paroîtroit que sous un angle égal à la dix millieme partie de trente minutes, c'est-à-dire d'environ dix tierces.

On objectera peut-être que si la distance des *étoiles fixes* étoit aussi considérable que nous venons de la supposer, il faudroit nécessairement que les *étoiles* fussent beaucoup plus grandes que le Soleil; bien plus, qu'il s'ensuivroit qu'elles seroient au moins aussi grandes que le diametre de l'orbe annuel de la Terre. C'est une objection que nous allons examiner dans l'article suivant, où nous parlerons de la grandeur des *étoiles*.

Grandeur & nombre des étoiles. La grandeur des *étoiles fixes* paroît être différente; mais cette différence peut venir, au moins en partie, de la différence de leurs distances, & non d'aucune diversité qu'il y ait dans leurs grandeurs réelles.

C'est à cause de cette différence qu'on divise les *étoiles* en sept classes, ou en sept différentes grandeurs. *Voyez* CONSTELLATION.

Les *étoiles* de la premiere grandeur sont celles dont les diametres nous paroissent les plus grands: après celles-

ces-là sont celles de la seconde grandeur; & ainsi de suite jusqu'à la sixieme, qui comprend les plus petites *étoiles* qu'on puisse appercevoir sans télescope. Toutes celles qui sont au-dessus, sont appellées *étoiles télescopiques*. La multitude de ces *étoiles* est considérable, & on en découvre de nouvelles à mesure qu'on emploie de plus longues lunettes; mais il n'étoit pas possible aux anciens de les ranger dans les six classes dont nous venons de parler. *Voyez* TÉLESCOPIQUE.

Ce n'est pas que toutes les *étoiles* de chaque classe paroissent être précisément de la même grandeur; chaque classe est fort étendue à cet égard, & les *étoiles* de la premiere grandeur paroissent presque toutes différentes en éclat & en grosseur. Il y a d'autres *étoiles* de grandeurs intermédiaires, que les Astronomes ne peuvent placer dans telle classe plûtôt que dans la suivante, & qu'ils rangent à cause de cela entre deux classes.

Par exemple, Procyon, que Ptolomée regarde comme une *étoile* de la premiere grandeur, & que Tycho place dans la seconde classe, n'est rangé par Flamsteed ni dans l'une ni dans l'autre; mais il le place entre la premiere & la seconde.

Il faudroit même, à proprement parler, établir autant de classes différentes qu'il y a d'*étoiles fixes*. En effet, il est bien rare d'en trouver deux qui soient précisément de la même grandeur; & pour ne parler uniquement que de celles de la premiere grandeur, voici les principales différences qu'on y a reconnues. Sirius est la plus grande & la plus éclatante de toutes; ensuite on trouve qu'Arcturus surpasse en grandeur & en lumiere Aldebaran ou l'œil du Taureau, & l'épi de la Vierge; & cependant on les nomme communément *étoiles de la premiere grandeur*.

Catalogue des Etoiles de différentes grandeurs, selon Kepler.

De la premiere grandeur,	15.
De la seconde,	58.
De la troisieme,	218.
De la quatrieme,	494.
De la cinquieme,	354.
De la sixieme,	240.
Des obscures & nébuleuses,	13.
En tout,	1392.

Ce nombre est celui des *étoiles* qu'on découvre à la vûe simple; car avec le télescope, comme nous l'avons déja dit, on en apperçoit beaucoup plus.

Quelques auteurs assûrent que le diametre apparent des *étoiles* de la premiere grandeur, est d'une minute au moins; & comme on a déjà dit que l'orbite de la Terre, vûe des *étoiles fixes*, paroît sous un angle moindre que 30 secondes, ils ont conclu de-là que le diametre des *étoiles* est beaucoup plus grand que celui de toute l'orbite de la Terre. De plus, disent-ils, une sphere dont le demi-diametre égale seulement la distance du Soleil à la Terre, est dix millions de fois plus grande que le Soleil; par conséquent ils croyent que les *étoiles fixes* doivent être bien plus de dix millions de fois plus grandes que le Soleil. Il y auroit donc une différence énorme entre la grosseur du Soleil & celle des *étoiles fixes*; & par conséquent on ne pourroit plus dire que ce sont des corps lumineux semblables, & on seroit assez mal fondé à mettre le Soleil au nombre des *étoiles fixes*.

Mais on s'est trompé: car les diametres même des plus grandes *étoiles*, vûs à-travers un télescope qui rend les objets par exemple cent fois plus gros qu'ils ne sont, ne paroissent point du tout avoir de grandeur sensible, mais ne sont que des points brillans.

Ainsi cette prétendue grandeur des *étoiles* n'est fondée que sur des observations fort imparfaites; & il est vrai que quelques astronomes peu habiles en ce genre, se sont fort trompés dans les diametres apparens qu'ils ont assigné aux *étoiles*. L'angle sous lequel paroissent les *étoiles fixes* de la premiere grandeur, n'est pas même d'une seconde; car lorsque la Lune rencontre l'œil du Taureau, le cœur du Lion, ou l'épi de la Vierge, l'occultation est tellement instantanée, & l'*étoile* si brillante à cet instant, qu'un observateur attentif ne sauroit se tromper, ni demeurer dans l'incertitude pendant une demi-seconde de tems. Or si ces *étoiles* avoient par exemple un diametre au moins de cinq secondes, on les verroit s'éclipser peu-à-peu, & diminuer sensiblement de grandeur pendant près de 10 secondes de tems, à raison de 13 degrés que la Lune parcourt en 24 heures. Il y a autour des *étoiles*, sur-tout pendant la nuit, une espece de fausse lumiere, un rayonnement ou scintillation qui nous trompe, & qui fait que nous les jugeons au moins cent fois plus grandes qu'elles ne sont. On fait disparoître cependant la plus grande partie de cette fausse lumiere, en regardant les *étoiles* par un trou fait à une carte avec la pointe d'une aiguille, ou plûtôt en y employant d'excellentes lunettes d'approche qui en absorbent la plus grande quantité, puisqu'on n'y apperçoit les *étoiles* fixes que comme des points lumineux, & beaucoup plus petites qu'à la vûe simple. On sait pourtant que les lunettes d'approche grossissent les objets: or il semble que le contraire paroît à l'égard des *étoiles fixes*; ce qui prouve combien le diametre apparent de ces *étoiles* est peu sensible à notre égard. On ne sait comment le P. Riccioli s'y est laissé tromper, jusqu'à donner à Sirius un diametre de 18 secondes; car si on suppose qu'à la vûe simple les deux lignes tirées des extrémités du diametre de Sirius forment dans notre œil un angle de 18 secondes, une lunette qui augmenteroit 200 fois les objets, nous feroit par conséquent appercevoir cette *étoile* sous un angle de 3600 secondes, c'est-à-dire d'un degré: d'où il s'ensuivroit que Sirius vû à-travers la lunette, paroîtroit d'un diametre presque double de celui du Soleil ou de la Lune. Or quoique les plus excellentes lunettes ne soient pas même capables d'absorber totalement cette fausse lumiere qui environne les *étoiles fixes*, il est certain toutefois que Sirius n'y paroît pas plus grand que la planete de Mars mesurée au micrometre ou à la vûe simple; mais le diametre de Mars dans sa plus petite distance de la Terre est au plus de 30 secondes: ainsi quoique la lunette augmente 200 fois environ le diametre apparent de Sirius, l'angle sous lequel on y apperçoit cette *étoile* n'est que d'environ 30 secondes, c'est-à-dire qu'à la vûe simple ce diametre ne seroit guere que de la 200e partie de 30 secondes, ou d'environ neuf tierces. On demandera peut-être maintenant comment nous pouvons appercevoir les *étoiles fixes*, puisque leur diametre apparent répond à un angle qui n'est aucunement sensible: mais il faut faire attention que c'est ce rayonnement & cette scintillation qui les environnent, qui est cause que ces corps lumineux se voyent à des distances si prodigieuses, au contraire de ce qui arrive à l'égard de tout autre objet. L'expérience ne nous apprend-t-elle pas qu'une bougie ou un flambeau allumé se voyent pendant la nuit sous un angle très-sensible à plus de deux lieues de distance? Au lieu que si dans le plus grand jour on expose tout autre objet de pareille grosseur à la même distance, on ne pourra jamais l'appercevoir: à peine pourroit-on même distinguer un objet qui seroit dix fois plus grand que la flamme de la bougie. La raison de cela est que les corps lumineux lancent de tous côtés une matiere incomparablement plus forte que celle qui est refléchie par les corps non lumineux, & que celle-ci étant amortie par la réflexion, devient plus foible & se fait à peine sentir à une grande distance: l'autre au contraire est tellement vive, qu'elle ébranle avec une force incomparablement plus grande les fibres de la rétine; ce qui produit une sensation tout-à-fait différente, & nous fait juger par cette raison les corps lumineux beaucoup plus grands qu'ils ne sont. *Voy. les Inst. astr. de* M. le Monnier. Il n'est pas inutile d'observer ici que la scintillation des *étoiles* est d'autant moindre, que l'air est moins chargé de vapeurs; aussi dans les pays où l'air est extrèmement pur, comme dans l'Arabie, les *étoiles* n'ont point de scintillation. *Voyez* ETINCELLEMENT, SCINTILLATION, & *l'hist. de l'acad. de* 1743, *pag.* 28.

Catalogue des étoiles. On divise aussi les *étoiles* par rapport à leur situation, en astérismes ou constellations, qui ne sont autre chose qu'un assemblage de plusieurs *étoiles* voisines, qu'on considere comme formant quelque figure déterminée, par exemple d'un animal, &c. & qui en prend le nom: cette division est aussi ancienne au moins que le livre de Job, dans lequel il est parlé d'Orion & des Pleyades, &c. *Voy.* CONSTELLATION & ARCTURUS.

Outre les *étoiles* qui sont ainsi distinguées en différentes grandeurs ou constellations, il y en a qui ne font partie d'aucune. Celles qui ne sont point rangées en constellations sont nommées *informes*, ou *étoiles sans forme*. Les astronomes modernes ont formé de nouvelles constellations de plusieurs *étoiles*, que les anciens regardoient comme *étoiles informes*; comme le cœur de

de Charles, *cor Caroli*, qui a été formé en constellation par Halley, & l'écu de Sobieski, *scutum Sobiesci*, par Hevelius, &c. *Voyez* COEUR, ECU, &c.

Celles qui ne sont point réduites en classes ou grandeurs, sont appellées *étoiles nébuleuses*; parce qu'elles ne paroissent que foiblement & en forme de petits nuages brillans. *Voyez* NÉBULEUX.

Le nombre des *étoiles* paroît très-grand & presque infini; cependant il y a long-tems que les Astronomes ont déterminé le nombre de celles que les yeux peuvent appercevoir, qu'ils ont trouvé beaucoup moindre qu'on ne se l'imagineroit. 125 ans avant J. C. Hipparque fit un catalogue, c'est-à-dire une énumération des *étoiles* avec la description exacte de leurs grandeurs, situations, longitude, latitude, &c. Ce catalogue est le premier dont nous ayons connoissance; & Pline ne craint point d'appeller cette entreprise, *rem etiam Deo improbam*. Hipparque fit monter le nombre des *étoiles* visibles à 1022; elles étoient distribuées en 48 constellations. Ptolomée ajoûta quatre *étoiles* au catalogue d'Hipparque, & fit monter le nombre jusqu'à 1026. Dans l'année 1437, Ulug Beigh petit-fils de Tamerlan, n'en compte que 1017 dans un catalogue nouveau qu'il fit, ou qu'il fit faire.

Mais dans le seizieme & le dix-septieme siecles, lorsque l'Astronomie commença à refleurir, on trouva que le nombre des *étoiles* étoit beaucoup plus grand. On ajoûta aux 48 constellations des anciens douze autres nouvelles, qu'on observa vers le pole méridional, & deux autres vers le pole septentrional, &c. *Voyez* CONSTELLATION.

Ticho Brahé publia un catalogue de 777 *étoiles*, qu'il observa lui-même. Kepler, sur les observations de Ptolomée & autres, en augmenta le nombre jusqu'à 1163: Riccioli jusqu'à 1468, & Bayer jusqu'à 1725. Halley en ajoûta 373, qu'il observa lui-même vers le pole antarctique: Hevelius, sur les observations de Halley & sur les siennes propres, fit un catalogue de 1888 *étoiles*; & depuis Flamsteed en a fait un contenant 3000 *étoiles*, qu'il a toutes observées lui-même avec exactitude.

Il est vrai que de ces 3000 *étoiles*, il y en a beaucoup qu'on ne peut appercevoir qu'à-travers un telescope. S'il arrive souvent dans les belles nuits d'hyver qu'on en voye une quantité innombrable, cela vient de ce que notre vûe est trompée par la vivacité de leur éclat; parce que nous ne les voyons que confusément, & que nous ne les examinons pas par ordre: au lieu que quand on vient à les considérer plus attentivement, & même à les distinguer l'une après l'autre, il seroit bien difficile d'en trouver qui n'ayent été marquées dans les cartes ou les catalogues d'Hevelius ou de Flamsteed. Bien plus, si on a devant les yeux un de ces grands globes, semblables à ceux de Blaeu, & qu'on le compare avec le ciel; quelque excellente vûe que l'on ait, on n'en pourra guere découvrir, même parmi les plus petites *étoiles*, qui n'ait été placée sur la surface de ce globe. Cependant le nombre des *étoiles* est presque infini. Riccioli (ce qui est peut-être exagéré) avance dans son almageste, que quand quelqu'un diroit qu'il y en a plus de 20000 fois 20000, il ne diroit rien que de probable.

En effet un bon télescope dirigé vers un point quelconque du ciel, en découvre une multitude immense, que l'œil seul ne peut pas appercevoir; particulierement dans la voie lactée, qui pourroit bien n'être autre chose qu'un assemblage d'*étoiles* trop éloignées pour être vûes séparément; mais arrangées si près les unes des autres, qu'elles donnent une apparence lumineuse à cette partie des cieux qu'elles occupent. *Voyez* GALAXIE & VOIE LACTÉE.

Dans la seule constellation des Pleyades, au lieu de six ou sept *étoiles* qu'apperçoit l'œil le plus perçant, le docteur Hooke avec un télescope de douze piés de long, en a apperçû 78; & avec des verres plus grands, une quantité encore plus grande de différentes grandeurs. Le P. Rheita capucin, assûre qu'il a observé plus de deux mille *étoiles* dans la seule constellation d'Orion; il est vrai que ce dernier fait n'a point été confirmé. Le même auteur en a trouvé 188 dans les Pleyades; & Huyghens considérant l'*étoile* qui est au milieu de l'épée d'Orion, a trouvé qu'au lieu d'une il y en avoit douze. Galilée en a trouvé 80 dans l'épée d'Orion, 21 dans l'*étoile* nébuleuse de sa tête, & 36 dans l'*étoile* nébuleuse nommée *Præsepe*.

En 1603, Jean Bayer astrologue allemand, publia des cartes célestes gravées où toutes les constellations sont dessinées avec les *étoiles* visibles, dont chacune est composée. Il désigna ces *étoiles* par des lettres greques, appellant l'une α, l'autre β, &c. ce qui abrege les dénominations: ainsi on dit l'*étoile* α de la grande ourse, au lieu de l'*étoile* de la seconde grandeur, qui est à l'extrémité de la queue de la grande ourse, &c.

Les changemens qu'ont éprouvé les *étoiles* sont très-considérables; ce qui renverse l'opinion des anciens, qui soûtenoient que les cieux & les corps célestes étoient incapables d'aucun changement; que leur matiere étoit permanente & éternelle, infiniment plus dure que le diamant, & n'étoit point susceptible d'une autre forme. En effet jusqu'au tems d'Aristote & même 200 ans après, on n'avoit encore observé aucun changement.

Le premier fut remarqué l'an 125 avant J. C. Hipparque s'apperçut qu'il paroissoit une nouvelle *étoile*; ce qui l'engagea à faire son catalogue des *étoiles*, dont nous avons parlé, afin que la postérité pût appercevoir les changemens de cette espece qui pourroient arriver à l'avenir.

En 1572, Ticho Brahé observa encore une nouvelle *étoile* dans Cassiopée, qui lui donna pareillement occasion de faire son nouveau catalogue. Sa grandeur d'abord surpassoit celle de Sirius & de la luisante de la Lyre, qui sont les plus grandes de nos *étoiles*; elle égaloit même celle de Vénus quand elle est le plus près de la Terre, & on l'apperçut en plein jour: elle parut pendant seize mois; dans les derniers tems elle commença à décroître, & enfin disparut tout-à-fait sans avoir changé de place pendant tout le tems qu'elle dura.

Leovicius parle d'une autre *étoile* qui parut dans la même constellation vers l'an 945, & ressembloit à celle de 1572; & il cite une autre observation ancienne, par laquelle il paroît qu'on avoit vû une nouvelle *étoile* dans le même endroit en 1264.

Keill prétend que c'étoit la même *étoile*, & ne doute point qu'elle ne reparoisse de nouveau dans 150 ans.

Fabricius a découvert une autre nouvelle *étoile* dans le cou de la Baleine, qui parut & disparut différentes fois dans les années 1648 & 1662. Son cours & son mouvement ont été décrits par Bouillaud.

Simon Marius en a découvert une autre dans la ceinture d'Andromede en 1612 & 1613: Bouillaud prétend qu'elle avoit déjà paru dans le quinzieme siecle. Kepler en a apperçû une autre dans le Serpentaire, & une autre de la même grandeur dans la constellation du Cygne proche du bec, en l'année 1601, qui disparut en 1626; qui fut encore observée par Hevelius en 1659, jusqu'en l'année 1661; & qui reparut une troisieme fois en 1666 & en 1671, comme une *étoile* de la sixieme grandeur.

Il est certain par les anciens catalogues, que plusieurs des anciennes *étoiles* ne sont plus visibles à présent: cela se remarque particulierement dans les Pleyades ou sept *étoiles*, dont il n'y en a plus que six que l'œil peut appercevoir: c'est une observation qu'Ovide a faite il y a long-tems, témoin ce vers de cet auteur:

Quæ septem dici, sex tamen esse solent.

Ce qu'il y a de plus remarquable, c'est qu'il y a des *étoiles* dont la lumiere, après s'être affoiblie successivement & par degrés, s'éteint enfin absolument pour reparoître ensuite; parmi ces dernieres *étoiles*, celle du cou de la Baleine est célebre parmi les Astronomes. Il arrive pendant huit ou neuf mois qu'on cesse absolument de voir cette *étoile*, & les trois ou quatre autres mois de l'année, on la voit augmenter ou diminuer de grandeur. Quelques philosophes ont cru que cela venoit uniquement de ce que la surface de cette *étoile* est couverte, pour la plus grande partie, de corps opaques ou taches semblables à celles du Soleil; qu'il n'y reste qu'une partie découverte ou lumineuse; & que cette *étoile* achevant successivement les révolutions ou rotations autour de son axe, ne sauroit toûjours présenter directement sa partie lumineuse: ensorte que nous devons l'appercevoir tantôt plus, tantôt moins grande, & cesser de la voir entierement, lorsque sa partie lumineuse n'est plus tournée vers nous. Ce qui a fait soupçonner que c'étoient des taches qui causoient principalement ces changemens, c'est qu'en diverses années l'*étoile* ne conserve pas une régularité constante, ou n'est pas précisément de la même grandeur: tantôt elle égale en lumiere les plus belles *étoiles* de la seconde grandeur, tantôt

tôt celles de la troisieme; en un mot l'augmentation ou la diminution de sa lumiere, ne répond pas à des intervalles égaux. Elle n'est visible quelquefois que pendant trois mois entiers: au lieu qu'on l'a vûe souvent pendant quatre mois & davantage. Cependant cette opinion des Philosophes sur l'apparition & la disparition des *étoiles* n'est guere vraissemblable, si on considere que nonobstant quelques irrégularités, l'*étoile* de la Baleine paroît & disparoît assez régulierement dans les mêmes saisons de l'année; ce qu'on ne doit pas raisonnablement soupçonner dans l'hypothèse des taches qui peuvent se détruire ou renaître sans observer d'ordre, soit pour les tems, soit pour les saisons: il est bien plus simple de supposer, comme a fait M. de Maupertuis dans son livre de la figure des astres, que ces sortes d'*étoiles* ne sont pas rondes comme le Soleil, mais considérablement applaties, parce qu'elles tournent sans doute très-rapidement autour de leur axe. Cette supposition est d'autant plus légitime, que l'on voit parmi nos planetes celles qui tournent le plus rapidement autour de leur axe, être bien plus applaties que les autres. Jupiter, selon l'observation de M. Picard faite en 1668, & selon les mesures de MM. Cassini & Pound, est considérablement applati; ce qu'on ne peut pas dire des autres planetes: aussi Jupiter tourne-t-il très-rapidement sur son axe. Pourquoi donc ne seroit-il pas permis de supposer des *étoiles* fixes plus ou moins applaties, selon qu'elles tournent plus ou moins rapidement? d'ailleurs comme de grosses planetes peuvent faire leurs révolutions autour de ces *étoiles*, & changer à notre égard la situation de l'axe de ces corps lumineux, il s'ensuit que selon leur inclinaison plus ou moins grande, ils paroîtront plus ou moins éclatans, jusqu'à ne nous envoyer qu'une très-petite quantité de lumiere. *Voyez la figure des astres de* M. de Maupertuis, *chap. vij. pag.* 114. seconde édition.

Montanari dans une lettre qu'il écrivit à la société royale en 1670, observe qu'il y avoit alors de moins dans les cieux deux *étoiles* de la seconde grandeur dans le navire Argo, qui ont paru jusqu'à l'année 1664; il ne sait quand elles commencerent à disparoître, mais il assûre qu'il n'en restoit pas la moindre apparence en 1668: il ajoûte qu'il a observé beaucoup d'autres changemens dans les *étoiles* fixes, & il fait monter ces changemens à plus de cent. Nous ne croyons pas cependant que ces prétendues observations de Montanari méritent beaucoup d'attention, puisqu'il est vrai, selon M. Kirch, que les deux belles *étoiles* que Montanari prétend avoir perdu de vûe, ont été apperçûes continuellement depuis Ptolomée jusqu'à ce jour à un signe au-delà, ou 30 degrés loin de l'endroit du ciel où on les cherchoit. Ces *étoiles*, dit Montanari, sont marquées β & γ dans Bayer, proche le grand chien. L'erreur des cartes de Bayer vient sans doute de ce que cet auteur s'en est rapporté aux traductions latines du texte de Ptolomée; au lieu que l'édition greque de Basle nous apprend qu'il falloit chercher ces *étoiles* dans le vieux catalogue vers le 15 degré du Lion, & non pas au 15 de l'Ecrevisse.

Comme il y a des *étoiles* qui ne se couchent jamais pour nous (*voyez* CIRCONPOLAIRE), il en est d'autres qui ne se levent jamais; ce sont celles qui sont à une distance du pole austral, moindre que notre latitude. M. Halley en avoit déjà dressé un catalogue (*voyez* CONSTELLATION); M. de la Caille dans son voyage récent au cap de Bonne-Espérance, assûre avoir fait en peu de tems un catalogue de plus de 9800 *étoiles* comprises entre le pole austral & le tropique du capricorne; il a construit un planisphere de 1930 de ces *étoiles*; le tems en apprendra l'exactitude.

Nature des étoiles fixes. Leur éloignement immense ne nous permet pas de pousser bien loin nos découvertes sur cet objet: tout ce que nous pouvons en apprendre de certain par les phénomenes, se réduit à ce qui suit.

1°. Les *étoiles fixes* brillent de leur propre lumiere; car elles sont beaucoup plus éloignées du Soleil que Saturne, & paroissent plus petites que Saturne: cependant on remarque qu'elles sont bien plus brillantes que Saturne; d'où il est évident qu'elles ne peuvent pas emprunter leur lumiere de la même source que Saturne, c'est-à-dire du Soleil. Or puisque nous ne connoissons point d'autre corps lumineux dont elles puissent tirer leur lumiere, que le Soleil, il s'ensuit qu'elles brillent de leur propre lumiere.

On conclut de-là 2°. que les *étoiles fixes* sont autant de soleils: car elles ont tous les caracteres du Soleil; savoir l'immobilité, la lumiere propre, &c. *Voyez* SOLEIL.

3°. Qu'il est très-probable que les *étoiles* ne sont pas plus petites que notre Soleil.

4°. Qu'il est fort probable que ces *étoiles* ne doivent point être dans une même surface sphérique du ciel; car en ce cas elles seroient toutes à la même distance du Soleil, & différemment distantes entr'elles, comme elles nous le paroissent: or pourquoi cette régularité d'une part, & cette irrégularité de l'autre? D'ailleurs pourquoi notre soleil occuperoit-il le centre de cette sphere des *étoiles*?

5°. De plus, il est bien naturel de penser que chaque *étoile* est le centre d'un systême & a des planetes qui font leurs révolutions autour d'elle de la même maniere que notre Soleil; c'est-à-dire qu'elle a des corps opaques qu'elle éclaire, échauffe, & entretient par sa lumiere: car pourquoi Dieu auroit-il placé tant de corps lumineux à de si grandes distances les uns des autres, sans qu'il y eût autour d'eux quelques corps opaques qui en reçussent de la lumiere & de la chaleur? Rien ne paroît assûrément plus convenable à la sagesse divine qui ne fait rien inutilement. Au reste nous ne donnons ceci que pour une legere conjecture. *Voy.* PLURALITÉ DES MONDES. Les planetes imaginées autour de certaines *étoiles*, pourroient servir à expliquer le mouvement particulier qu'on remarque dans quelques-unes d'elles, & qui pourroit être causé par l'action de ces planetes, lorsque la théorie de la précession & de la nutation (*voyez ces mots*) ne suffit pas pour l'expliquer. C'est ainsi que le Soleil est tant-soit-peu dérangé par l'action des sept planetes, sur-tout de Jupiter & de Saturne, *Voyez mes recherches sur le systême du monde, II. partie, ch. jv.*

Mouvement des étoiles. Les *étoiles fixes* ont en général deux sortes de mouvemens apparens: l'un qu'on appelle *premier*, *commun*, ou *mouvement journalier*, ou *mouvement du premier mobile*; c'est par ce mouvement qu'elles paroissent emportées avec la sphere ou firmament auquel elles sont attachées, autour de la Terre d'orient en occident dans l'espace de vingt-quatre heures. Ce mouvement apparent vient du mouvement réel de la Terre autour de son axe.

L'autre, qu'on appelle le *second mouvement*, est celui par lequel elles paroissent se mouvoir suivant l'ordre des signes, en tournant autour des poles de l'écliptique avec tant de lenteur, qu'elles ne décrivent pas plus d'un degré de leur cercle dans l'espace de 71 ou 72 ans, ou 51 secondes par an.

Quelques-uns ont imaginé, on ne sait sur quel fondement, que quand elles seront arrivées à la fin de leur cercle au point où elles l'ont commencé, les cieux demeureront en repos, à moins que l'Etre qui leur a donné d'abord leur mouvement, ne leur ordonne de faire un autre circuit.

Sur ce pié le monde doit finir après avoir duré environ 30000 ans, suivant Ptolomée: 25816 suivant Ticho; 25920 suivant Riccioli, & 24800 suivant Cassini. *Voyez* PRÉCESSION DES EQUINOXES. Mais ce calcul est appuyé sur une chimere.

En comparant les observations des anciens astronomes avec celles des modernes, nous trouvons que les latitudes de la plûpart des *étoiles fixes* sont toûjours sensiblement les mêmes; abstraction faite de la nutation presque insensible de l'axe de la Terre (*Voy.* NUTATION); mais que leur longitude augmente toûjours de plus en plus, à cause de la précession.

Ainsi, par exemple, la longitude du cœur du Lion fut trouvée par Ptolomée, l'an 138, de $2^d\ 3'$; en 1115 les Persans observerent qu'elle étoit $17^d\ 30'$; en 1364 elle fut trouvée par Alphonse de $20^d\ 40'$; en 1586, par le prince de Hesse, $24^d\ 11'$; en 1601, par Ticho, $24^d\ 17'$; & en 1690, par Flamsteed, $25^d\ 31'\ 20''$: d'où il est aisé d'inférer le mouvement propre des *étoiles*, suivant l'ordre des signes, sur des cercles paralleles à l'écliptique.

Ce fut Hipparque qui soupçonna le premier ce mouvement, en comparant les observations de Tymocharis & Aristille, avec les siennes. Ptolomée qui vécut 300 ans après Hipparque, le démontra par des argumens incontestables. *Voyez* LONGITUDE.

Tycho Brahé prétend que l'accroissement de longitude est d'un degré 25' par chaque siecle; Copernic, d'un degré 23' 40" 12'"; Flamsteed & Riccioli, d'un degré 23' 20", Bouillaud, d'un degré 24' 54"; Hevelius, d'un degré 24' 46" 50'": d'où il résulte, suivant Flamsteed, que

que l'accroissement annuel de longitude des *étoiles fixes* doit être fixé à 50".

Cela posé, il est aisé de déterminer l'accroissement de la longitude d'une *étoile* pour une année quelconque donnée; & de-là la longitude d'une *étoile* pour une année quelconque étant donnée, il est aisé de trouver sa longitude pour toute autre année: par exemple la longitude de Sirius, dans les tables de M. Flamsteed pour l'année 1690, étant 9ᵈ 49′ 1″, on aura sa longitude pour l'année 1724, en multipliant l'intervalle de tems, c'est-à-dire 34 ans par 50"; le produit qui est 1700", ou 28′ 20″, ajoûté à la longitude donnée, donnera la longitude 10ᵈ 17′ 21″.

Au reste la longitude des *étoiles* est sujette à une petite équation que j'ai donnée dans mes *Recherches sur le système du monde*, *II. part. pag.* 189. & je remarquerai à cette occasion qu'au bas de la table suivante, *page* 190 du même ouvrage, pour la correction de l'obliquité de l'écliptique, les mots *ajoûtés* & *ôtés* ont été mis par mégarde l'un à place de l'autre

Les principaux phénomenes des *étoiles fixes* qui viennent de leur mouvement commun & de leur mouvement propre apparens, outre leurs longitudes, sont leurs hauteurs, ascensions droites, déclinaisons, occultations, culminations, lever & coucher. *Voyez* HAUTEUR, ASCENSION, DÉCLINAISON, OCCULTATION, *&c.*

J'observerai seulement ici que la méthode donnée au mot ASCENSION pour trouver l'ascension droite, n'a proprement lieu que pour le Soleil; ce qu'on appelle dans cet article le cosinus de la déclinaison de l'astre, est le cosinus de l'obliquité de l'écliptique. Pour trouver l'ascension droite des *étoiles* en général, on peut se servir des méthodes expliquées & détaillées dans les *institutions astronomiques* de M. le Monnier, *pages* 383 & 387. Nous y renvoyons le lecteur.

Le nombre des différentes *étoiles* qui forment chaque constellation, par exemple le Taureau, le Bouvier, Hercule, *&c.* se peut voir sous le propre article de chaque constellation; TAUREAU, BOUVIER, HERCULE, *&c.*

Pour apprendre à connoître les différentes *étoiles fixes* par le globe, *voyez* GLOBE.

Voyez les élémens d'Astronomie de Wolf; *les dictionnaires d'*Harris & de Chambers; *les mémoires de l'académie des Sciences*; *les institutions astronomiques de* M. le Monnier, d'où nous avons tiré une grande partie de cet article. (*O*)

ETOILES ERRANTES, est le nom qu'on donne quelquefois aux planetes, pour les distinguer des *étoiles* fixes. *Voyez* ETOILE & PLANETE. (*O*)

ETOILES FLAMBOYANTES, est le nom que l'on a donné quelquefois aux cometes, à cause de la chevelure lumineuse dont elles sont presque toûjours accompagnées. *Voyez* COMETE. (*O*)

ETOILE TOMBANTE, (*Physique.*) On donne ce nom à un petit globe de feu qu'on voit quelquefois rouler dans l'atmosphere, & qui répand çà & là une lumiere assez vive. „ Il tombe aussi quelquefois à terre; „ & comme il a quelque ressemblance avec une *étoile*, „ on lui donne le nom d'*étoile tombante*. Il paroît or„dinairement au printems & dans l'automne. Lorsque „ cette *étoile* vient à tomber, & qu'on rencontre l'en„droit où elle est, on remarque que la matiere qui re„ste encore, est visqueuse comme de la colle, de cou„leur jaunâtre; & que tout ce qui en étoit combusti„ble, ou qui pouvoit répandre de la lumiere, s'est trou„ve entierement consumé. On peut imiter ces sortes „ d'*étoiles*, en mêlant ensemble du camphre & du ni„tre avec un peu de limon, que l'on arrose avec du „ vin ou de l'eau-de-vie. Lorsqu'on a formé de ce mé„lange une boule, & qu'on la jette dans l'air après y „ avoir mis le feu, elle répand en brûlant une lumie„re semblable à celle de l'*étoile tombante*; & quand „ elle est tombée, il ne reste plus qu'une matiere vi„squeuse, qui ne differe pas de celle que laisse l'*étoile* „ après sa chûte.

„ Il flote çà & là dans l'air du camphre qui est „ fort volatil; il y a aussi beaucoup de nitre & du li„mon fort délié; de sorte que ces parties venant à se „ rencontrer, s'incorporent & forment une longue traî„née, qui n'a plus alors besoin que d'être allumée par „ l'une ou par l'autre de ses extrémités, à l'aide de „ l'effervescence qui se fait par le mélange de quelque „ autre matiere qu'elle rencontre. Aussi-tôt que cette „ traînée est en feu, & que la flamme passe d'un bout „ à l'autre, la matiere incombustible se rassemble; elle „ devient beaucoup plus pesante que l'air, & tombe a„lors pour la plus grande partie à terre. La nature em„ploye peut-être encore quelque autre matiere pour „ produire ce phénomene „. Musschen. *essais de Physiq.* §. 1683. &c. (*O*)

ETOILE DE MER, *stella marina* (*Hist. nat.*) animal qui doit ce nom à sa figure. *Planc. XVIII.* Les *étoiles de mer* sont découpées, ou plûtôt comme divisées en cinq parties qu'on peut nommer *rayons*. La surface supérieure des *étoiles de mer*, ou celle à laquelle les jambes ne sont pas attachées, est couverte par une peau très-dure: c'est peut-être ce qui a déterminé Aristote à les ranger parmi les testacées ou animaux à coquilles; mais Pline donne avec plus de raison à cette peau le nom de *callum durum*, car elle ressemble par sa solidité à une espece de cuir; elle est hérissée de diverses petites éminences d'une matiere beaucoup plus dure, & qui ressemble fort à celle des os ou des coquilles. Cette peau supérieure est différemment colorée dans diverses *étoiles*: dans quelques-unes elle est rouge: dans d'autres violette; dans d'autres bleue, & jaunâtre dans d'autres; & enfin elle est souvent de diverses couleurs moyennes entre celles-ci. Les mêmes couleurs ne paroissent pas sur la surface inférieure, qui est presque couverte par les jambes & par diverses pointes qui bordent ses côtés, plus longues que celles de la surface supérieure.

On voit au milieu de l'*étoile*, lorsqu'on la regarde par-dessous, une petite bouche ou suçoir dont elle se sert pour tirer la substance des coquillages, desquels elle se nourrit, comme Aristote l'a fort bien remarqué. Il auroit eu moins de raison s'il avoit assûré, comme il paroît par la traduction de Gaza, que les *étoiles* ont une telle chaleur, qu'elles brûlent tout ce qu'elles touchent: Rondelet, qui veut faire parler Aristote plus raisonnablement, dit que cela doit s'entendre des choses qu'elles ont mangées, qu'elles digerent très-vîte. Pline cependant a adopté le sentiment d'Aristote dans le sens que Gaza l'a traduit; car il dit expressément, *tam igneum fervorem esse tradunt*, parlant de l'étoile, *ut omnia in mari contacta adurat*. Après quoi il parle comme d'une chose différente de la facilité qu'elle a à digérer.

On a cru apparemment devoir leur attribuer une chaleur semblable à celle des astres dont elles portent le nom. Quoi qu'il en soit de cette chaleur imaginaire, il est certain qu'elles mangent les coquillages, & qu'elles ont autour de leur suçoir cinq dents, ou plûtôt cinq petites fourchettes d'une espece de matiere osseuse, par le moyen desquelles elles tiennent les coquillages, pendant qu'elles les sucent: peut-être que c'est avec les mêmes pointes qu'elles ouvrent leurs coquilles, lorsqu'elles sont de deux pieces. Chaque rayon de l'*étoile* est fourni d'un grand nombre de jambes, dont le méchanisme est ce qu'il y a de plus curieux dans cet animal.

Le nombre des jambes est si grand, qu'elles couvrent le rayon presque tout entier du côté où elles lui sont attachées. Elles y sont posées dans quatre rangs différens: chacun desquels est d'environ soixante-seize jambes; & par conséquent l'*étoile* entiere est pourvûe de 1520 jambes, nombre assez merveilleux, sans que Bellon le poussât jusqu'à près de cinq mille. Tout ce grand attirail de jambes ne sert cependant qu'à exécuter un mouvement très-lent; aussi sont-elles si molles, qu'elles ne semblent guere mériter le nom de *jambes*. A proprement parler, ce ne sont que des especes de cornes telles que celles de nos limaçons de jardins, mais dont les *étoiles* se servent pour marcher; ce n'est pas simplement par leur peu de consistance qu'elles ressemblent à des cornes de limaçons, elles ne leur sont pas moins semblables par leur couleur & leur figure: elles sont aussi souvent retirées comme les cornes d'un limaçon; c'est seulement lorsque l'*étoile* veut marcher, qu'on les voit dans leur longueur, encore l'*étoile* ne fait-elle paroître alors qu'une partie de ses jambes: mais dans le tems même que l'*étoile*, ou plûtôt leur ressort naturel les tient elles-mêmes raccourcies, on apperçoit toûjours leur petit bout, qui est un peu plus gros que l'endroit qui est immédiatement au-dessous.

La Méchanique que l'*étoile* employe pour marcher, ou plûtôt pour allonger ses jambes, doit nous paroître d'autant plus curieuse, qu'on l'apperçoit clairement; chose rare dans ces sortes d'opérations de la nature, dont les causes nous sont ordinairement si cachées, que nous pouvons également les expliquer par des raisonnemens très-opposés; il n'en est point, dis-je, de même de la mé-

méchanique dont l'*étoile* se sert pour allonger ses jambes. Il est aisé de la remarquer très-distinctement, si-tôt que l'on a mis à découvert les parties intérieures d'un des rayons, en coupant sa peau dure du côté de la surface supérieure de l'*étoile*, ou de la surface opposée à celle sur laquelle les jambes sont situées: l'intérieur de l'*étoile* paroît alors divisé en deux parties par une espece de corps cartilagineux, quoique assez dur.

Le corps semble composé d'un grand nombre de vertebres faites de telle façon, qu'il se trouve une coulisse au milieu du corps, qu'elles forment par leur assemblage. A chaque côté de cette coulisse on voit avec plaisir deux rangs de petites sphéroïdes elliptiques, ou de boules longues, d'une clarté, d'une transparence très-grande, longues de plus d'une ligne, mais moins grosses que longues; il semble que ce soient autant de petites perles rangées les unes auprès des autres. Entre chaque vertebre est attachée une de ces boules de part & d'autre de la coulisse, mais à deux distances inégales. Ces petites boules sont formées par une membrane mince, mais pourtant assez forte, dont l'intérieur est rempli d'eau; ensorte qu'il n'y a que la surface de la boule qui soit membraneuse. Il n'est pas difficile de découvrir que ces boules sont faites pour servir à l'allongement des jambes de l'*étoile*. On développe toute leur ingénieuse méchanique, lorsqu'en pressant avec le doigt quelqu'une de ces boules, on les voit se vuider, & qu'en même tems on observe que les jambes qui leur correspondent se gonflent. Enfin lorsqu'on voit qu'après avoir cessé de presser ces mêmes boules, elles se remplissent pendant que les jambes s'affaissent & se raccourcissent à leur tour, qui ne sent que tout ce que l'*étoile* a à faire pour enfler ses jambes, c'est de presser les boules. Ces boules pressées se déchargent de leur eau dans les jambes, qu'elles gonflent & étendent aussi-tôt: mais dès que l'*étoile* cesse de presser les boules, le ressort naturel des jambes qui les affaisse, les raccourcit & chasse l'eau dans les boules dont elle étoit sortie. Ces jambes ainsi allongées, les *étoiles* s'en servent pour marcher sur les pierres & sur le sable, soit qu'elles soient à sec, soit que l'eau de la mer les couvre. *Mémoires de l'acad. royale des Sciences*, 1710, *pag.* 634, *in-8°. Article de M.* FORMEY, *secrétaire de l'acad. roy. des Sciences & Belles-Lettres de Prusse*.

Il résulte de ce détail, que l'*étoile* est un insecte de mer, divisé en plusieurs rayons, ayant au milieu du corps une petite bouche ou suçoir, autour duquel sont cinq dents ou fourchettes dures & comme osseuses. La surface supérieure de l'*étoile de mer* est revêtue d'un cuir calleux, diversement coloré. La surface inférieure & les rayons sont couverts des jambes, dont le méchanisme est, comme on l'a dit ci-dessus, extrèmement curieux.

L'insecte que Rondelet appelle *soleil de mer*, & celui que Gasner nomme *lune de mer*, paroît être le même que la petite *étoile de mer* à cinq rayons dont on vient de parler; mais il n'a point de jambes à ses rayons. Les cinq rayons sont eux-mêmes les jambes. L'animal en accroche deux à l'endroit vers lequel il veut s'avancer, & se retire ou se traîne sur ces deux-là, tandis que le rayon qui leur est opposé, se recourbant en un sens contraire & s'appuyant sur le sable, pousse le corps de l'*étoile* vers le même endroit: alors les deux autres rayons demeurent inutiles; mais ils ne le seroient plus, si l'animal vouloit tourner à droite ou à gauche. On voit par-là comment il peut aller de tous côtés avec une égale facilité, n'employant jamais que trois jambes ou rayons, & laissant reposer les deux autres.

Il y a plusieurs autres especes d'*étoiles de mer* grandes & petites, qui restent encore à connoître aux Naturalistes, sur-tout celles de la mer des Indes & du Sud. Les curieux en parent leurs cabinets, & les estiment à proportion de leur grosseur, de leur couleur, du nombre & de la perfection de leurs rayons.

Au reste les amateurs de cette petite branche de la Conchyliologie pourront se procurer l'ouvrage de Linckius sur les *étoiles de mer*. En voici le titre: Linckii (*Joh. Henr.*), *de stellis marinis liber singularis cum observationib.* (*Christ. Gab.*) Fischer; *accedunt* Luydii, de Reaumur, & (*Dan.*) Kave *in hoc argumentum opuscula*. Lips. 1733, fol. *cum tab. æneis* 42. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETOILE, (*Hist. mod.*) est une marque qui caractérise les ordres de la jarretiere & du bain. *Voy.* JARRETIERE.

L'ordre de l'*étoile*, ou de Notre-Dame de l'*étoile*, est un ordre de chevalerie institué ou renouvellé par Jean roi de France, en l'année 1352; ainsi nommé à cause d'une étoile qu'il portoit sur l'estomac.

D'abord il n'y eut que trente chevaliers, & de la noblesse la plus distinguée; mais peu-à-peu cet ordre tomba dans le mépris à cause de la quantité de gens qu'on y admit sans aucune distinction: c'est pourquoi Charles VII. qui en étoit grand-maître, le quitta & le donna au chevalier du guet de Paris & à ses archers. Mais d'autres traitent tout cela d'erreur, & prétendent que cet ordre fut institué par le roi Robert en 1022, en l'honneur de la sainte Vierge, durant les guerres de Philippe-de-Valois; & que le roi Jean son fils le rétablit.

Le collier de l'ordre de l'*étoile* étoit d'or à trois chaînes, entrelacées de roses d'or émaillées alternativement de blanc & de rouge, & au bout pendoit une *étoile* d'or à cinq rayons. Les chevaliers portoient le manteau de damas blanc, & les doublures de damas incarnat; la gonnelle ou cotte d'armes de même, sur le devant de laquelle, au côté gauche, étoit une *étoile* brodée en or. Les chevaliers étoient obligés de dire tous les jours une couronne ou cinq dixaines d'*Ave Maria* & cinq *Pater*, & quelques prieres pour le roi & pour son état. Ce qui prouve que cet ordre a été institué par Robert, & non par le roi Jean, c'est qu'on trouve une promotion de chevaliers de l'*étoile* sous le premier, sous Philippe-Auguste, & sous S. Louis. 2°. Il ne paroît pas que Charles VII. ait avili, comme on prétend, l'ordre de l'*étoile*; puisque trois ans avant sa mort il le conféra au prince de Navarre Gaston de Foix son gendre. Il est bien plus probable que Louis XI. ayant institué l'ordre de Saint Michel, les grands, comme il arrive ordinairement, aspirerent à en être décorés, & que celui de l'*étoile* tomba peu-à-peu dans l'oubli.

Justiniani fait mention d'un autre ordre de l'*étoile* à Messine en Sicile, qu'on nommoit aussi l'*ordre du croissant*. Il fut institué en l'année 1268 par Charles d'Anjou frere de S. Louis, roi des deux Siciles.

D'autres soûtiennent qu'il fut institué en 1464 par René duc d'Anjou, qui prit le titre de *roi de Sicile*; du moins il paroît par les armes de ce prince, qu'il fit quelque changement dans le collier de cet ordre: car au lieu de fleurs de lumiere ou *étoiles*, il ne portoit que deux chaînes, d'où pendoit un croissant avec le vieil mot françois *Loz*, qui en langage de rébus signifioit *Los en croissant*, c'est-à-dire *honneur en croissant* ou s'augmentant.

Cet ordre étant tombé dans l'obscurité, fut relevé de nouveau par le peuple de Messine sous le nom de *noble académie des chevaliers de l'étoile*, dont ils réduisirent l'ancien collier à une simple *étoile* placée sur une croix fourchue, & le nombre des chevaliers à soixante-deux. Ils prirent pour devise, *monstrant regibus astra viam*, qu'ils exprimerent par les quatre lettres initiales, avec une *étoile* au milieu *M* *R* / * / *A* *V*. *Voyez* CROISSANT. *Voyez le dictionnaire de Trévoux & Chambers* (*G*)

ETOILE *en Blason*, signifie la représentation d'une *étoile*, dont on charge souvent les pieces honorables d'un écusson. Elle differe de la mollette ou roue d'un éperon, en ce qu'elle n'est point percée comme la mollette. *Voyez* MOLLETTE.

Elle est ordinairement composée de cinq rayons ou pointes: quand il y en a six ou huit, comme parmi les Italiens & les Allemands, il en faut faire mention en expliquant le blason d'une armoirie.

Sur les médailles, les *étoiles* sont une marque de consécration & de déification: on les regarde comme des symboles d'éternité. Le P. Jobert dit qu'elles signifient quelquefois les enfans des princes régnans, & quelquefois les enfans morts & mis au rang des dieux. *Voyez* APOTHÉOSE. *Ménétr. & Trév.*

ETOILE, c'est, *dans la Fortification*, un petit fort qui a quatre, cinq, ou six angles saillans & autant de rentrans, & dont les côtés se flanquent obliquement les uns & les autres. *Voyez* FORT DE CAMPAGNE & FORT A ÉTOILE. (*Q*)

ETOILE *ou* PELOTE, (*Manége & Maréch.*) termes synonymes dont nous nous servons pour désigner un espace plus ou moins grand de poils blancs contournés en forme d'épi, & placés au milieu du front un peu au-dessus des yeux. On conçoit que ces poils blancs ne peuvent se distinguer que sur des chevaux de tout autre poil. Nous nommons des chevaux dont le front est

est garni de cette pelote, *des chevaux marqués en tête*, & cette pelote entre toûjours dans le détail de leur signalement. Les chevaux blancs ne peuvent être dits tels.

Souvent cette marque est artificielle & faite de la main du maquignon, soit qu'il se trouve dans la nécessité d'appareiller un cheval qui est marqué en tête avec un cheval qui ne l'est pas, soit aussi pour tromper les ignorans qui regardent un cheval qui n'a point d'*étoile*, comme un cheval défectueux. *Voyez* ZAIN.

Pour cet effet ils cherchent à faire une plaie au milieu du front de l'animal. Les uns y appliquent une écrevisse rôtie & brûlante: les autres percent le cuir avec une haleine, & pratiquent ainsi six trous dans lesquels ils insinuent longitudinalement & transversalement des petites verges de plomb, dont les extrémités restent en-dehors, & débordent de maniere que ces verges sont placées en figure d'*étoile*. Ils passent ensuite une corde de laine, ou un lien quelconque sous ces six pointes; ils la recroisent ensuite dessus, & font autant de tours qu'il en faut pour que toute la place de la pelote soit couverte: après quoi ils arrêtent ce lien par un nœud, & rabattent les extrémités des verges sur la peau. Quelques jours après ils les retirent, & il en résulte une plaie qui occasionne la chûte du poil, lequel en renaissant reparoît blanc. *Voyez* POIL. (*e*)

ETOILE, (*Artificier*) on appelle ainsi un petit artifice lumineux d'un feu clair & brillant, comparable à la lumiere des *étoiles*. Lorsqu'il est adhérent à un saucisson, on l'appelle *étoile à pet*.

La maniere de faire cette espece d'artifice, peut être beaucoup variée, tant dans sa composition, que dans sa forme, & produire cependant toûjours à-peu-près le même effet. Les uns les font en forme de petites boules massives: les autres en boules de pâte, percées & enfilées comme des grains de chapelet: les autres en petits paquets de poudre seche, simplement enveloppée de papier ou d'étoupe: d'autres enfin en roüelles plates, de compositions aussi seches, mais bien pressées & enfilées avec des étoupilles.

Dose de composition pour les étoiles. Prenez quatre onces de poudre, deux onces de salpetre, autant de soufre; deux tiers de limaille de fer, de camphre, d'ambre blanc, d'antimoine, & de sublimé, de chacun demi-once: on peut supprimer ces trois derniers ingrédiens si l'on veut. Après avoir réduit toutes ces matieres en poudre, on les trempe dans de l'eau-de-vie, dans laquelle on a fait dissoudre un peu de gomme adragant sur les cendres chaudes; lorsqu'on voit que la gomme se fond, on y jette les poudres dont on vient de parler, pour en faire une pâte, qu'on coupe ensuite par petits morceaux, & qu'on perce au milieu avant qu'elle soit seche, pour les enfiler avec des étoupilles.

Des étoiles à pet. Lorsqu'on veut que la lumiere des *étoiles* finisse par le bruit d'un coup, on prend un cartouche de cette espece de serpenteaux qu'on appelle *lardons*, très-peu étranglé; on le charge de la maniere des *étoiles* dont on a parlé à la hauteur d'un pouce; ensuite on l'étrangle fortement, de sorte qu'il n'y reste d'ouverture que celle qui est nécessaire pour la communication du feu; on remplit le reste du cartouche de poudre grenée, laissant seulement au-dessus autant de vuide qu'il en faut pour le couvrir d'un tampon de papier, & l'étrangler totalement par-dessus. On met cet artifice dans le pot de la fusée, d'où étant chassé par la force de la poudre, il paroît en *étoile* & finit par un pet.

Des étoiles à serpenteaux. On étrangle un cartouche de gros serpenteaux de neuf à dix lignes de diametre, à la distance d'un pouce de ses bouts; & l'ayant introduit dans son moule pour le charger, on a un culot dont la têtine est assez longue pour remplir exactement le vuide qu'on a laissé, afin que la partie qui doit contenir la matiere du serpenteau, soit bien appuyée sur cette têtine pour y être chargée avec une baguette de cuivre, comme les serpenteaux ordinaires & de la même matiere de leur composition.

Le serpenteau étant chargé & étranglé par son bout, on renverse le cartouche pour remplir la partie intérieure, dans laquelle entroit la têtine de la matiere seche ou humide des *étoiles* sans l'étrangler. Mais auparavant il faut ouvrir avec un poinçon un trou de communication au serpenteau dans le fond de cette partie qu'on amorce de poudre avant que de mettre dessus la matiere à *étoile*.

Cette partie étant remplie & foulée comme il convient, on la laisse ainsi pleine sans l'étrangler, l'arrêtant seulement par un peu de pâte de poudre écrasée dans l'eau, pour l'amorcer & placer cet artifice dans un pot de fusée volante sur cette amorce. *Traité des feux d'Artifice*.

ETOILE, (*Horlogerie*) piece de la quadrature d'une montre, ou d'une pendule à répétition. On lui a donné ce nom à cause de sa figure, qui ressemble à celle que l'on donne ordinairement aux *étoiles*. Elle a douze dents. *Voyez* son usage à l'*article* RE'PE'TITION, & *la fig.* 57, *Pl. II. de l'Horlogerie & suiv. marque B*, & *dans la* 57 *par* 1, 2, 3-12. (*T*)

ETOILE, (*Jard.*) on appelle ainsi plusieurs allées d'un jardin, ou d'un parc, qui viennent aboutir à un même centre, d'où l'on joüit de différens points de vûe. Il y a des *étoiles* simples & des doubles. Les simples sont formées de huit allées; les doubles de douze ou de seize.

Etoile est encore un petit oignon de fleur, dont la tige est fort basse, & la fleur tantôt blanche, & tantôt jaune: c'est une espece d'ornithogalum. (*K*)

ETOILE, nom d'un outil dont se servent les *Relieurs-Doreurs*. On pousse les *étoiles* après le bouquet & les coins; on en met plusieurs entre les coins & le bouquet, pour y servir d'ornement. On dit *pousser les coins & les étoiles*. *Voyez* FERS A' DORER.

ETOILE, (*Manufact. en soie*) c'est une des pieces du moulin à mouliner les soies. *Voyez l'article* SOIE.

ETOILE, (*Géograph. mod.*) petite ville du Dauphiné.

ETOILE', adj. *terme de Chirurgie*. On donne ce nom à une espece de bandage qui est de deux sortes, le *simple* & le *double*.

Le bandage *étoilé simple* est pour les fractures du sternum & des omoplates. Il se fait avec une bande roulée à un chef, long de quatre aulnes, large de quatre travers de doigt. Si c'est pour les omoplates, on applique d'abord le bout de la bande sous l'une des aisselles; on conduit le globe par-derriere sur l'épaule de l'autre côté, en passant sur les vertebres: ensuite on descend par-dessous l'aisselle, pour revenir en-derriere croiser entre les deux omoplates, & assujettir le bout de la bande sous l'aisselle, pour remonter de derriere en-devant sur l'épaule, & continuer les mêmes croisés & circonvolutions, en faisant des doloires: on finit par quelques circulaires autour du corps. Quand on applique ce bandage pour le sternum, on fait par-devant les croisées, qui dans le bandage pour les omoplates se font par-derriere.

Le bandage *étoilé double* s'applique à la luxation des deux huméros à-la-fois, & à la fracture des deux clavicules. Il se fait avec une bande roulée à un chef, longue de six à sept aulnes, large de quatre travers de doigt, qu'on applique d'abord par-devant, & avec laquelle on fait quatre *spica*; le premier sur le sternum, le second entre les omoplates, & un sur chaque épaule: ensuite on finit autour du corps. Si c'est pour les clavicules, on assujettit les deux bras autour du corps. Le nom de ces bandages vient de leur figure. (*Y*)

ETOILE', (*Blason*) Une croix *étoilée* est celle qui a quatre rayons disposés en forme de croix, assez larges au centre, mais qui finissent en pointe. *V.* CROIX.

ETOILE', *à la Monnoie*, se dit d'un flanc qui recevant le coup de balancier, s'ouvre ou se casse par un défaut de recuite. *Voyez* RECUIRE.

ETOLE, s. f. (*Hist. ecclés.*) ornement sacerdotal que les curés, dans l'Eglise romaine, portent pardessus le surplis, & qui est, selon quelques-uns, une marque de la supériorité qu'ils ont chacun dans leur paroisse. Le P. Thomassin prétend au contraire que l'*étole* paroît plus affectée à l'administration des sacremens, qu'à marquer la jurisdiction. Thomass. *Discipl. eclés. part. IV. liv. I. ch. xxxvij.*

Ce mot vient du grec στολὴ, qui signifie *une robe longue*; &, en effet, chez les anciens Grecs & Romains l'*étole* étoit un manteau commun même aux femmes, & nous l'avons confondu avec l'*orarium*, qui étoit une bande de linge dont se servoient tous ceux qui vouloient être propres, pour arrêter la sueur autour du cou & du visage, & dont les empereurs faisoient quelquefois des largesses au peuple romain, comme le remarque M. Fleury. *Mœurs des Chrétiens*, *tit. xlj.*

L'*étole* ainsi changée de forme, est aujourd'hui une longue bande de drap ou d'étoffe précieuse, large de quatre doigts, bordée ou galonnée, & terminée à chaque bout par un demi-cercle d'étoffe d'environ un demi-pié de large, sur chacun desquels est une croix en bro-

broderie ou autrement. Il y a aussi une croix à l'endroit de l'*étole* qui répond à la nuque du cou, & qui est garni d'un linge blanc, ou d'une dentelle de la longueur d'un pié ou environ. L'*étole* se passe sur le cou, & pend également par-devant perpendiculairement à droite & à gauche, tombant presque jusqu'aux piés, si ce n'est à la messe, où les prêtres la croisent sur l'estomac, & les diacres la portent passée en écharpe de l'épaule gauche sous le bras droit.

L'*étole* des anciens étoit, comme nous avons déjà dit, fort différente de celle d'aujourd'hui; il paroît même que c'étoit quelquefois un ornement fort riche, & un habit de cérémonie que les rois donnoient à ceux qu'ils vouloient honorer: de-là ces expressions de l'Ecriture, *stolam gloriæ induit eum*. Les monarques d'Orient sont encore aujourd'hui dans l'usage de donner des vestes & des pelisses fort riches aux princes & aux ambassadeurs.

L'usage ou le droit qu'ont les curés de porter l'*étole*, n'est pas uniforme par-tout. Le premier concile de Milan ordonna aux prêtres de n'administrer les sacremens qu'en surplis & en *étole*; ce que le cinquieme de la même ville, & celui d'Aix en 1585, enjoignirent même aux réguliers qui entendent les confessions. Les constitutions synodales de Roüen, celles d'Eudes de Paris, les conciles de Bude en 1279, de Roüen en 1581, de Reims en 1583, font assister les curés au synode avec une *étole*. Le concile de Cologne, en 1280, ne donne l'*étole* qu'aux abbés, aux prieurs, aux archiprêtres, aux doyens. Le synode de Nîmes ne donne pas non plus d'*étole* aux curés. En Flandres & en Italie les prêtres prêchent toûjours en *étole*. S. Germain, patriarche de Constantinople, dans ses explications mystiques des habits sacerdotaux, dit que l'*étole* représente l'humanité de Jesus-Christ teinte de son propre sang. D'autres veulent qu'elle soit une figure de longue robe que portoit le grand-prêtre des Juifs. Thomass. *Discipl. de l'Egl. part. IV. liv. I. ch. xxxvij.* (*G*)

ÉTOLE, (*Hist. mod.*) ordre de chevalerie institué par les rois d'Arragon. On ignore le nom du prince qui en fut l'instituteur, le tems de sa création aussi-bien que le motif de son origine, & les marques de sa distinction; on conjecture seulement qu'elles consistoient principalement en une *étole* ou manteau fort riche, & que c'est de-là que cet ordre a tiré son nom: les plus anciennes traces qu'on en trouve, ne remontent pas plus haut qu'Alphonse V. qui commença à regner en 1416. Justiniani prétend que cet ordre a commencé vers l'an 1332.

ÉTOLE D'OR, (*Ordre militaire à Venise*) ainsi nommé à cause d'une *étole d'or* que les chevaliers portent sur l'épaule gauche, & qui tombe jusqu'aux genoux par-devant & par-derriere, & large d'une palme & demie. Personne n'est élevé à cet ordre, s'il n'est patricien ou noble Vénitien. Justiniani remarque qu'on ignore l'époque de son institution.

* ETONNEMENT, s. m. (*Morale*) c'est la plus forte impression que puisse exciter dans l'ame un évenement imprévû. Selon la nature de l'évenement, l'*étonnement* dégénere en surprise, ou est accompagné de joie, de crainte, d'admiration, de desespoir.

Il se dit aussi au physique de quelque commotion intestine, ainsi que dans cet exemple: *j'eus la tête étonnée de ce coup*; & dans celui-ci: *cette piece est étonnée*, où il signifie *une action du feu* assez forte pour déterminer un corps à perdre la couleur qu'il a, & à commencer de prendre celle qu'on se proposoit de lui donner.

ETONNEMENT DE SABOT, (*Manége, Maréchall.*) secousse, commotion que souffre le pié en heurtant contre quelques corps très-durs: ce qui peut principalement arriver lorsque, par exemple, le cheval, en éparant vigoureusement, atteint de ses deux piés de derriere, ensemble ou séparément, un mur qui se trouve à sa portée & derriere lui.

Cet évenement n'est très-souvent d'aucune conséquence; il en résulte néanmoins quelquefois des maladies très-graves. La violence du heurt peut en effet occasionner la rupture des fibres & des petits vaisseaux de communication du sabot & des tégumens, ainsi que des expansions aponévrotiques du pié. Alors les humeurs s'extravasent, & détruisent toûjours de plus en plus, par leur affluence, toutes les connexions. Ces mêmes humeurs croupies, perverties, & changées en pus, corrodent encore par leur acrimonie toutes les parties; elles forment des vuides, elles donnent lieu à des fusées, & se frayent enfin un jour à la portion supérieure du sabot, c'est-à-dire à la couronne; c'est ce que nous appellons proprement *souffler au poil*.

Si nous avions été témoins du heurt dont il s'agit, la cause maladive, ne feroit point du nombre de celles que nous ne saisissons que difficilement, & nous attribuerions sur le champ la claudication de l'anima. à l'ébranlement que le coup a suscité; mais nous ne sommes pas toûjours certains de trouver des éclaircissemens dans la sincérité de ceux qui ont provoqué le mal, & qui sont plus ou moins ingénus, selon l'intérêt qu'ils ont de déguiser leur faute & leur imprudence: ainsi nous devons, au défaut de leur aveu, rechercher des signes qui nous le décelent.

Il n'en est point de véritablement univoques, car la claudication, l'augmentation de la douleur, la difficulté de se reposer sur la partie, sa chaleur, l'engorgement du tégument à la couronne, la fievre, l'éruption de la matiere, capable de dessouder l'ongle, si l'on n'y remédie, sont autant de symptomes non moins caractéristiques dans une foule d'autres cas, que dans celui dont il est question. On peut cependant, en remontant à ce qui a précédé, & en examinant si une enclouûre, ou des scymes saignantes, ou l'incastelure, ou des chicots, ou des maladies qui peuvent être suivies de dépôts, ou une infinité d'autres maux qui peuvent affecter le pié de la même maniere, n'ont point eu lieu; décider avec une sorte de précision, & être assûré de la commotion & de l'*étonnement*.

Dès le moment du heurt, où il n'est que quelques fibres, lésées, & qu'une legere quantité d'humeur extravasée, on y parc aisément en employant les remedes confortatifs & résolutifs, tels que ceux qui composent l'emmiellure suivante.

„ Prenez poudre de plantes aromatiques, deux livres; farines résolutives, qui sont celles de feve, „ d'orobe, de lupin & d'orge, demi-livre: faites bouillir le tout dans du gros vin, & ajoûtez-y miel commun, six onces, pour l'emmiellure, que vous fixerez sur la solle „.

Ce cataplasme cependant ne sauroit remplir toutes nos vûes. Il est absolument important de prévenir les efforts de la matiere, qui pourroit souffler au poil dans l'instant même où nous ne nous y attendrions pas; & pour nous précautionner contre cet accident, nous appliquerons sur la couronne l'emmiellure répercussive que je vais décrire.

„ Prenez feuilles de laitue, de morelle & de plantain, une poignée; de joubarbe, demi-poignée: faites „ bouillir le tout dans une égale quantité d'eau & de „ vinaigre: ajoûtez-y de l'une des quatre farines résolutives, trois onces, & autant de miel „.

Mais les humeurs peuvent être extravasées de maniere à former une collection & à suppurer: alors il faut promptement sonder avec les triquoises toute la circonférence & la partie inférieure de l'ongle, & observer non-seulement le lieu où il y a le plus de chaleur, mais celui qui nous paroît le plus sensible, afin d'y faire promptement une ouverture avec le boutoir ou avec la gouge, ouverture qui offrira une issuë à la matiere, & qui nous fournira le moyen de conduire nos médicamens jusqu'au mal même. Supposons de plus que cette matiere se soit déjà ouverte une voie par la corrosion du tissu de la peau vers la couronne; nous n'en ouvrirons pas moins la solle, & cette contre-ouverture facilitera la détersion du vuide & des parties ulcérées, puisque nous ne pourrons qu'y faire parvenir plus aisément les injections vulnéraires que nous y adresserons. On évitera, ainsi que je l'ai dit, relativement aux plaies suscitées par les chicots, les enclouûres, &c. (*voyez* ENCLOUURE), les remedes gras, qui hâteroient la ruine des portions aponévrotiques, qui s'exfolient souvent ensuite de la suppuration (*voyez* FILANDRE); & l'on n'employera dans les pansemens que l'essence de terebenthine, les spiritueux, la teinture de myrrhe & d'aloës, &c. Si l'on apperçoit des chairs molles, on les consumera en pénétrant aussi profondément dans le pié qu'il sera possible, avec de l'alun en poudre, ou quelqu'autre cathérétique convenable; & en suivant cette route on pourra espérer de voir bientôt une cicatrice, soit à la couronne, soit à la solle, qui n'aura pas moins de solidité que n'en avoient les parties détruites.

La saignée précédant ces traitemens, s'opposera à l'augmentation du mal, favorisera la résolution de l'humeur stagnante, & calmera l'inflammation.

Enfin il est des cas où les progrès sont tels, que la chûte de l'ongle est inévitable. Je ne dirai point, avec M. de Soleysel, qu'alors le cheval est totalement per-

perdu; mais je laisserai agir la nature, sur laquelle je me reposerai du soin de cette chûte & de la régénération d'un nouveau pié. Deux expériences m'ont appris qu'elle ne demande qu'à être aidée dans cette opération; ainsi j'userai des médicamens doux; je tempérerai la térebenthine dont je garnirai tout le pié, en y ajoûtant des jaunes d'œufs, & de l'huile rosat: mes pansemens en un mot seront tels, que les chairs qui sont à découvert, & qui sont d'abord très-vives, n'en seront point offensées; & ensuite de la guérison on distinguera avec peine le pié neuf de celui qui n'aura été en proie à aucun accident.

Il seroit assez difficile, au surplus, de prescrire ici & à cet égard une méthode constante; je ne pourrois détailler que des regles générales, dont la variété des circonstances multiplie les exceptions. Quand on connoît l'immense étendue des difficultés de l'art, on avoüe aisément qu'on ne peut rien; on se dépouille de ces vaines idées que nous suggere un amour-propre mal entendu, pour s'en rapporter à des praticiens habiles, que le savoir & l'expérience placent toûjours en quelque façon au-dessus de tous les évenemens nouveaux & inattendus qui surviennent. (*e*)

ETOQUIAU, s. m. (*Horlogerie*) signifie en général, parmi les ouvriers en fer, *une petite cheville* qu'on met dans plusieurs cas à la circonférence d'une roue, pour l'empêcher de tourner au-delà d'un certain point; ainsi la cheville rivée à la circonférence du balancier, pour l'empêcher de renverser, s'appelle l'*étoquiau*. *Voyez* RENVERSEMENT.

On donne encore ce nom à une petite cheville rivée sur l'avant-derniere roue de la sonnerie, & qui sert à l'arrêter. Cette roue se nomme *la roue d'étoquiau*. *Voyez* ROUE, SONNERIE, *&c.*

On appelle aussi de même nom toute piece d'une machine en fer, destinée à en arrêter ou contenir d'autres. Il y a des *étoquiaux* à coulisse, & il y en a à patte. (*T*)

ETOUBLAGE, s. m. (*Jurisprud.*) droit seigneurial énoncé dans une charte d'Odon archevêque de Roüen, de l'an 1262, qui se levoit sur les esteules, terme qui signifie également *le blé & le chanvre*. Ducange en son *glossaire*, au mot *estoublagium*, croit que ce droit consistoit apparemment dans l'obligation de la part des sujets du seigneur, de ramasser pour lui, après la récolte, du chanvre pour couvrir les maisons; ce qui est assez vraissemblable. (*A*)

ETOUFFÉ, adj. (*Docimast.*) se dit d'un essai qui est recouvert de ses scories, parce qu'on n'a pas eu soin de donner ou de soûtenir le feu dans un degré convenable, ou qu'on a donné froid mal-à-propos: alors il ne boût plus & ne fume plus, parce qu'il n'a plus de communication avec l'air extérieur; & c'est-là l'origine de sa dénomination. L'essai est fort sujet à devenir *étouffé*, quand il est mêlé d'étain. On dit encore dans le même sens, *l'essai est noyé*. Voyez *ce mot*. On remédie à ces deux inconvéniens en donnant très-chaud, & mettant un peu de poudre de charbon sur la coupelle. *Voyez* ESSAI. *Article de M.* DE VILLIERS.

ETOUFFÉ, (*Jardinage.*) On dit *un bois*, *un arbre étouffé*, quand ils sont entourés d'autres arbres touffus qui leur nuisent.

* ETOUFFER, v. act. (*Gramm.*) Il se dit au simple & au figuré. Au simple, c'est supprimer la communication avec l'air libre; ainsi l'on dit *étouffer le feu dans un fourneau*: *j'étouffe dans cet endroit*. Au figuré, *il faut étouffer cette affaire*, c'est-à-dire empêcher qu'elle n'ait des suites en transpirant.

ETOUPAGE, s. m. *terme de Chapelier*, qui signifie ce qui reste de l'étoffe après avoir fabriqué les quatre capades qui doivent former le chapeau; & que ces ouvriers ménagent, après l'avoir feutré avec la main, pour garnir les endroits de ces capades qui sont les plus foibles. *Voyez* CHAPEAU.

ETOUPE, s. f. C'est le nom que les Filassieres donnent à la moindre de toutes les filasses, tant pour la qualité que pour la beauté. *Voyez l'article* CORDERIE.

ETOUPE A' ETAMER. Les Chauderonniers nomment ainsi une espece de goupillon au bout duquel il y a de la filasse, dont ils se servent pour étendre l'étamure ou étain fondu, dans les pieces de chauderonnerie qu'ils étament. *Voyez* ETAMURE & ETAMER, & *les Planches du Chauderonnier*.

ETOUPER, *terme de Chapelier*, qui signifie *fortifier les endroits foibles d'un chapeau avec la même étoffe dont on a fait les capades*. *Voyez* ETOUPAGE.

ETOUPIERES, s. f. (*Corderie*) femmes qui charpissent de vieux cordages pour en faire de l'étoupe.

ETOUPILLE, s. f. (*Art milit. & Pyrotechnie*) espece de meche composée de trois fils de coton du plus fin, bien imbibée d'eau-de-vie, ou de poulverin ou poudre écrasée, qui sert dans l'artillerie & dans les feux d'artifice.

Maniere de faire l'étoupille. „ On prend trois fils „ de meche de coton du plus fin, & on observe qu'il „ n'y ait ni nœuds ni bourre. On les trempe dans de „ l'eau où l'on aura fait fondre un peu de salpetre, „ pour affermir *l'étoupille*. On roule & déroule cette „ petite meche dans du poulverin humecté d'eau-de-vie; „ après cela on la met sécher sur une planche.

„ Pour juger de la bonté de l'*étoupille*, on en prend „ un bout d'environ un pié de longueur, & il faut que „ mettant le feu à un bout, il se porte en même tems „ à l'autre: s'il n'agit que lentement, c'est une preuve „ que la meche n'est pas bien imbibée de poulverin, „ ou qu'elle n'est pas seche.

„ L'*étoupille* sert à jetter des bombes sans mettre le „ feu à la fusée. On en prend deux bouts d'environ „ trente pouces de longueur, que l'on attache en croix „ sur la tête de la fusée, où l'on fait quatre petites „ entailles; ce qui forme sept bouts qui tombent dans „ la chambre du mortier, que l'on charge de poudre „ seulement, sans terre. On peut cependant se servir „ d'un peu de fourrage pour arranger la bombe. Lorsqu'on met le feu à la lumiere du mortier, il se communique à l'*étoupille*, qui le porte à la fusée. De „ cette maniere la bombe ne peut jamais crever dans „ le mortier, puisque la fusée ne prend feu que quand „ elle en est sortie. Le service de la bombe est bien „ plus prompt, puisqu'il faut beaucoup moins de tems „ pour charger le mortier, qu'avec les précautions ordinaires.

„ On se sert aussi très-utilement de l'*étoupille* pour „ tirer le canon. On en prend un bout dont une partie s'introduit dans la lumiere, & l'autre se couche „ de la longueur d'un ou deux pouces sur la piece. „ Au lieu d'amorcer comme à l'ordinaire, on met le „ feu à l'*étoupille*, qui le porte avec tant de précipitation à la charge, qu'il n'est pas possible de se garantir du boulet; au lieu qu'en amorçant avec de la „ poudre, on apperçoit de loin le feu de la traînée, „ ce qui donne le tems d'avertir avant que le boulet „ parte: c'est ce que font les sentinelles que l'on pose „ exprès pour crier *bas*, lorsqu'ils voyent mettre le feu „ au canon. D'ailleurs l'*étoupille* donne moins de sujétion que l'amorce, lorsqu'il pleut ou qu'il fait beaucoup de vent „.

ETOUPILLER, v. act. *en termes d'Artificier*; c'est garnir les artifices des étoupilles nécessaires pour la communication du feu, & l'attacher avec des épingles ou de la pâte d'amorce. *Dictionn. de Trév.*

* ETOURDI, adj. (*Morale*) celui qui agit sans considérer les suites de son action; ainsi l'*étourdi* est souvent exposé à tenir des discours inconsidérés.

Il se dit aussi au physique, de la perte momentanée de la réflexion, par quelque coup reçû à la tête: *il tomba étourdi de ce coup*. On le transporte par métaphore à une impression subitement faite, qui ôte pour un moment à l'amé l'usage de ses facultés: *il fut étourdi de cette nouvelle*, *de ce discours*.

ETOURDISSEMENT, s. m. (*Medecine.*) C'est le premier degré du vertige: ceux qui en sont affectés, se sentent la tête lourde, pesante; semblent voir tourner pour quelques momens les objets *ambians*, & sont un peu chancelans sur leurs piés: symptomes qui se dissipent promptement, mais qui peuvent être plus ou moins fréquens.

Cette affection est souvent le commencement du vertige complet; elle est quelquefois l'avant-coureur de l'apoplexie, de l'épilepsie: elle est aussi très-communément un symptome de l'affection hypocondriaque, hystérique, des vapeurs. *Voyez* en son lieu l'*article de chacune de ces maladies*. (*d*)

ETOURNEAU, *sturnus*, s. m. (*Hist. nat. Ornith.*) oiseau dont le mâle pese trois onces & demie, & la femelle seulement trois onces. Cet oiseau a neuf pouces de longueur depuis la pointe du bec jusqu'au bout des pattes, & huit pouces trois quarts, si on ne prend la longueur que jusqu'à l'extrémité de la queue: l'envergure est de seize pouces. L'*étourneau* est,

de la grosseur du merle, & lui ressemble par la figure du corps: son bec a un pouce trois lignes de longueur depuis la pointe jusqu'à l'angle de la bouche; il est plus large & plus applati que celui des merles & des grives. Le bec de l'*étourneau* mâle est d'un jaune plus pâle que celui de la femelle: dans l'un & dans l'autre la partie supérieure se trouve égale à la partie inférieure: la langue est dure, tendineuse & fourchue: l'iris des yeux a une couleur de noisette, excepté la partie supérieure, qui est blanchâtre: il y a une membrane sous les paupieres: les pattes ont une couleur de safran, ou une couleur de chair: les ongles sont noirâtres; le doigt extérieur tient au doigt du milieu par sa premiere phalange: les jambes sont couvertes de plumes en entier: la pointe des plumes est jaunâtre dans celles du dos & du cou, & de couleur cendrée dans celles qui sont sous la queue: quelquefois la pointe des plumes est noire, avec une teinte de bleu ou de pourpre, qui change à différens aspects. On reconnoît le mâle par la couleur de pourpre, qui est plus apparente sur le dos; par la couleur du croupion, qui tire plus sur le verd; & par les taches du bas-ventre, dont le nombre est plus grand que dans la femelle. Les grandes plumes des ailes sont brunes; mais les bords de la troisieme & de celles qui suivent, jusqu'à la dixieme, & de celles qui se trouvent depuis la quinzieme jusqu'à la derniere, sont d'un noir plus obscur. Les petites plumes qui recouvrent les grandes, sont luisantes; la pointe de celles du dernier rang est jaune: les petites plumes du dessous de l'aile sont de couleur brune, excepté les bords, qui ont du jaune-pâle: la queue a trois pouces de longueur; elle est composée de douze plumes qui sont brunes, à l'exception des bords, dont la couleur est jaunâtre. La femelle niche dans des trous d'arbres; elle pond quatre ou cinq œufs, qui sont d'un bleu-pâle mêlé de verd.

Les *étourneaux* se nourrissent de scarabées, de petits vers, &c. Ils vont en bandes; ils se mêlent avec quelques especes de grives, mais ils ne les suivent pas lorsqu'elles passent en d'autres pays. On trouve quelquefois des variétés dans les oiseaux de cette espece; on en a vû en Angleterre deux blancs, & un autre dont la tête étoit noire, & le reste du corps blanc. L'*étourneau* apprend assez bien à parler. Willughby, *Ornith. Voyez* SANSONNET, OISEAU. (*I*)

ETOURNEAU, *gris-étourneau*, (*Manége, Maréch.*) nom d'une sorte de poil qui, par la ressemblance de sa couleur avec celle du plumage de l'oiseau que l'on appelle ainsi, nous a portés à accorder au cheval qui en est revêtu, cette même dénomination. Les chevaux *étourneaux*, selon les idées qui préoccupoient les anciens, rarement ont les yeux bons; & à mesure que la couleur de leur poil passe, ils se rallentissent & ont peu de valeur. Ce poil mêlé d'une couleur jaunâtre, n'est pas si fort estimé. *Voyez à l'article* POIL, le cas que l'on doit faire de ces judicieuses observations. (*e*)

* ETRANGE, adj. Il se dit de tout ce qui est ou nous paroît contraire aux notions que nous nous sommes formées des choses, d'après des expériences bien ou mal faites.

Ainsi quand nous disons d'un homme qu'il est *étrange*, nous entendons que son action n'a rien de commun avec celle que nous croyons qu'un homme sensé doit faire en pareil cas: de-là vient que ce qui nous semble *étrange* dans un tems, cesse quelquefois de nous le paroître quand nous sommes mieux instruits. Une affaire *étrange*, est celle qui nous offre un concours de circonstances auquel on ne s'attend point, moins parce qu'elles sont rares, que parce qu'elles ont une apparence de contradiction; car si les circonstances étoient rares, l'affaire, au lieu d'être *étrange*, seroit étonnante, surprenante, singuliere, &c.

ETRANGER, s. m. (*Droit polit.*) celui qui est né sous une autre domination & dans un autre pays que le pays dans lequel il se trouve.

Les anciens Scythes immoloient & mangeoient ensuite les *étrangers* qui avoient le malheur d'aborder en Scythie. Les Romains, dit Cicéron, ont autrefois confondu le mot d'*ennemi* avec celui d'*étranger: peregrinus antea dictus hostis*. Quoique les Grecs fussent redevables à Cadmus, *étranger* chez eux, des sciences qu'il leur apporta de Phénicie, ils ne purent jamais sympathiser avec les *étrangers* les plus estimables, & ne rendirent point à ceux de cet ordre qui s'établirent en Grece, les honneurs qu'ils méritoient. Ils reprocherent à Antisthene que sa mere n'étoit pas d'Athenes; & à Iphicrate, que la sienne étoit de Thrace: mais les deux philosophes leur répondirent que la mere des dieux étoit venue de Phrygie & des solitudes du mont Ida, & qu'elle ne laissoit pas d'être respectée de toute la terre. Aussi la rigueur tenue contre les *étrangers* par les républiques de Sparte & d'Athenes, fut une des principales causes de leur peu de durée.

Alexandre au contraire ne se montra jamais plus digne du nom de *grand*, que quand il fit déclarer par un édit, que tous les gens de bien étoient parens les uns des autres, & qu'il n'y avoit que les méchans seuls que l'on devoit réputer *étrangers*.

Aujourd'hui que le commerce a lié tout l'univers, que la politique est éclairée sur ses intérêts, que l'humanité s'étend à tous les peuples, il n'est point de souverain en Europe qui ne pense comme Alexandre. On n'agite plus la question, si l'on doit permettre aux *étrangers* laborieux & industrieux, de s'établir dans notre pays, en se soûmettant aux lois. Personne n'ignore que rien ne contribue davantage à la grandeur, la puissance & la prospérité d'un état, que l'accès libre qu'il accorde aux *étrangers* de venir s'y habituer, le soin qu'il prend de les attirer, & de les fixer par tous les moyens les plus propres à y réussir. Les Provinces-unies ont fait l'heureuse expérience de cette sage conduite.

D'ailleurs on citeroit peu d'endroits qui ne soient assez fertiles pour nourrir un plus grand nombre d'habitans que ceux qu'il contient, & assez spacieux pour les loger. Enfin s'il est encore des états policés où les lois ne permettent pas à tous les *étrangers* d'acquérir des biens-fonds dans le pays, de tester & de disposer de leurs effets, même en faveur des régnicoles; de telles lois doivent passer pour des restes de ces siecles barbares, où les *étrangers* étoient presque regardés comme des ennemis. *Art. de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETRANGER, (*Jurispr.*) autrement *aubain*. *Voy.* AUBAIN & RÉGNICOLE.

ETRANGER se dit aussi de celui qui n'est pas de la famille. Le retrait lignager a lieu contre un acquéreur *étranger*, pour ne pas laisser sortir les biens de la famille.

ETRANGER, (*droit*) *voyez ci-dev. au mot* DROIT, *à l'article* DROIT ETRANGER, & aux différens articles du droit de chaque pays. (*A*)

ETRANGLEMENT, s. m. (*Hydr.*) On entend par ce mot l'endroit d'une conduite où le frotement est si considérable, que l'eau n'y passe qu'avec peine. (*K*)

* ETRANGLER, v. act. c'est ôter la vie en comprimant le canal de la respiration: en ce sens on ne peut *étrangler* qu'un animal; cependant on *étrangle* une fusée, une manche, & en général tout corps creux dont on retrécit la capacité en quelque point de sa longueur.

* ETRANGLER, *en termes d'Artificiers*; c'est retrécir l'orifice d'un cartouche, en le serrant d'une ficelle.

ETRANGUILLON, s. m. (*Manége, Maréch.*) maladie qui dans le cheval est précisément la même que celle que nous connoissons, relativement à l'homme, sous le nom d'*esquinancie*. Quelque grossiere que paroisse cette expression, adoptée par tous les auteurs qui ont écrit sur l'Hippiatrique, ainsi que par tous les Maréchaux, elle est néanmoins d'autant plus significative, qu'elle présente d'abord l'idée du siége & des accidens de cette maladie.

Je ne me perdrai point ici dans des divisions semblables à celles que les Medecins ont faites de l'*angine*, sous le prétexte d'en caractériser les différentes especes. Les différentes dénominations d'*esquinancie*, de *kynancie*, de *parasquinancie*, & de *parakynancie*, ne nous offriroient que de vaines distinctions qui seroient pour nous d'une ressource d'autant plus foible, que je ne vois pas que la medecine du corps humain en ait tiré de grands avantages, puisque Celse, Arctœc, Aëtius, & Hippocrate même, leur ont prêté des sens divers. Ne nous attachons donc point aux mots, & ne nous livrons qu'à la recherche & à la connoissance des choses.

On doit regarder l'*étranguillon* comme une maladie inflammatoire, ou plûtôt comme une véritable inflammation; dès-lors elle ne peut être que du genre des tumeurs chaudes, & par conséquent de la nature du phlegmon, ou de la nature de l'érésypele. Cette inflammation saisit quelquefois toutes les parties de la gorge en même tems, quelquefois aussi elle n'affecte que quelques-unes d'entr'elles. L'engorgement n'a-t-il lieu que dans les glandes jugulaires, dans les graisses, & dans le tissu cellulaire qui garnit extérieurement les muscles? alors

lors le gonflement est manifeste, & l'*étranguillon* est externe. L'inflammation au contraire réside-t-elle dans les muscles mêmes du pharynx, du larynx, de l'os hyoïde, de la langue? le gonflement est moins apparent, & l'*étranguillon* est interne.

Dans les premiers cas, les accidens sont legers, la douleur n'est pas considérable, la respiration n'est point gênée, la déglutition est libre; & les parties affectées étant d'ailleurs exposées & soûmises à l'action des médicamens que l'on peut y appliquer sans peine, l'engorgement a rarement des suites funestes, & peut être plus facilement dissipé. Il n'en est pas de même lorsque l'inflammation est intérieure; non-seulement elle est accompagnée de douleur, de fievre, d'un violent battement de flanc, d'une grande rougeur dans les yeux, d'une excrétion abondante de matiere écumeuse; mais l'air, ainsi que les alimens, ne peuvent que difficilement enfiler les voies ordinaires qui leur sont ouvertes; & si le mal augmente, & se répand sur la membrane qui tapisse l'intérieur du larynx & du pharynx, & sur les glandes qu'elle renferme, l'obstacle devient tel, que la respiration & la déglutition sont totalement interceptées; & ces fonctions essentielles étant entierement suspendues, l'animal est dans le danger le plus pressant.

Notre imprudence est communément la cause premiere de cette maladie. Lorsque nous exposons à un air froid un cheval qui est en sueur, nous donnons lieu à une suppression de la transpiration: or les liqueurs qui surchargent la masse, se déposent sur les parties les moins disposées à résister à leur abord; & les portions glanduleuses de la gorge, naturellement assez lâches, & abreuvées d'une grande quantité d'humeur muqueuse, sont le plus fréquemment le lieu où elles se fixent. 2°. Dès que nous abreuvons un cheval aussi-tôt après un exercice violent, & que nous lui présentons une eau vive & trop froide, ces mêmes parties en souffrant immédiatement l'impression, la boisson occasionne d'une part le resserrement soudain de toutes les fibres de leurs vaisseaux, & par une suite immanquable, celui des pores exhalans, & des orifices de leurs tuyaux excrétoires. D'un autre côté, elle ne peut que procurer l'épaississement de toutes les humeurs contenues dans ces canaux, dont les parois sont d'ailleurs assez fines & assez déliées pour que les corpuscules frigorifiques agissent & s'exercent sur les liqueurs qui y circulent. Ces premiers effets, qui produisent dans l'homme une extinction de voix ou un enrouement, se déclarent dans le cheval par une toux sourde, à laquelle souvent tous les accidens ne se bornent pas. Les liqueurs étant retenues & arrêtées dans les vaisseaux, celles qui y affluent font effort contre leurs parois, tandis qu'ils n'agissent eux-mêmes que sur le liquide qui les contraint: celui-ci pressé par leur réaction, gêné par les humeurs en stase qui s'opposent à son passage, & poussé sans cesse par le fluide qu'il précede, se fait bientôt jour dans les vaisseaux voisins. Tel qui ne reçoit, pour ainsi dire, que les globules séreuses, étant forcé, admet les globules rouges; & c'est ainsi qu'accroît l'engorgement, qui peut encore être suivi d'une grande inflammation, vû la distension extraordinaire des solides, leur irritation, & la perte de leur souplesse ensuite de la rigidité qu'ils ont acquise.

Ces progrès ne surprennent point, lorsqu'on réfléchit qu'il s'agit ici des parties garnies & parsemées de nombre de vaisseaux préposés à la séparation des humeurs, dont l'excrétion empêchée & suspendue, doit donner lieu à de plus énormes ravages. En effet, l'irritation des solides ne peut que s'étendre & se communiquer des nerfs de la partie à tout le genre nerveux: il y a donc dès-lors une augmentation de mouvement dans tout le systême des fibres & des vaisseaux. De plus, les liqueurs arrêtées tout-à-coup par le resserrement des pores & des tuyaux excrétoires, refluent en partie dans la masse, à laquelle elles sont étrangeres; elles l'alterent incontestablement, elles détruisent l'équilibre qui doit y regner. En faut-il davantage pour rendre la circulation irréguliere, vague & précipitée dans toute son étendue; pour produire enfin la fievre, & en conséquence la dépravation de la plûpart des fonctions, dont l'excrétion parfaite dépend toûjours de la régularité du mouvement circulaire?

Un funeste enchaînement de maux dépendant les uns des autres, & ne reconnoissant qu'une seule & même cause, quoique legere, entraîne donc souvent la destruction & l'anéantissement total de la machine, lorsqu'on ne se précautionne pas contre les premiers accidens, ou lorsqu'on a la témérité d'entreprendre d'y remédier sans connoître les lois de l'économie animale, & sans égard aux principes d'une saine Thérapeutique.

Toutes les indications curatives se réduisent d'abord ici à favoriser la résolution. Pour cet effet on vuidera les vaisseaux par d'amples saignées à la jugulaire, que l'on ne craindra pas de multiplier dans les esquinancies graves. On prescrira un régime délayant, rafraîchissant: l'animal sera tenu au son & à l'eau blanche; on lui donnera des lavemens émolliens régulierement deux ou trois fois par jour; & la même décoction préparée pour ces lavemens, mêlée avec son eau blanche, sera une boisson des plus salutaires. Si la fievre n'est pas considérable, on pourra lui administrer quelques legers diaphorétiques, à l'effet de rétablir la transpiration, & de pousser en-dehors, par cette voie, l'humeur surabondante.

Les topiques dont nous userons, seront, dans le cas d'une grande inflammation, des cataplasmes de plantes émollientes; & dans celui où elle ne seroit que foible & legere, & où nous appercevrions plûtôt un simple engorgement d'humeurs visqueuses, des cataplasmes résolutifs. Lors même que le mal résidera dans l'intérieur, on ne cessera pas les applications extérieures; elles agiront moins efficacement, mais elles ne seront pas inutiles, puisque les vaisseaux de toutes ces parties communiquent entr'eux, & répondent les uns aux autres.

Si la squinancie ayant été négligée dès les commencemens, l'humeur forme extérieurement un dépôt qui ne puisse se terminer que par la suppuration, on mettra en usage les cataplasmes maturatifs; on examinera attentivement la tumeur, & on l'ouvrira avec le fer aussitôt que l'on y appercevra de la fluctuation. Il n'est pas possible de soulager ainsi l'animal dans la circonstance où le dépôt est interne; tous les chemins pour y arriver, & pour reconnoître précisément le lieu que nous devrions percer, nous sont interdits: mais les cataplasmes anodyns fixés extérieurement, diminueront la tension & la douleur. Nous hâterons la suppuration, en injectant des liqueurs propres à cet effet dans les naseaux de l'animal, & qui tiendront lieu des gargarismes que l'on prescrit à l'homme; comme lorsqu'il s'agira de résoudre, nous injecterons des liqueurs résolutives. Enfin la suppuration étant faite & le dépôt abcédé, ce que nous reconnoîtrons à la diminution de la fievre, à l'excrétion des matieres mêmes, qui flueront en plus ou moins grande quantité de la bouche du cheval; à une plus grande liberté de se mouvoir, &c. nous lui mettrons plusieurs fois par jour des billots enveloppés d'un linge roulé en plusieurs doubles, que nous aurons trempés dans du miel rosat.

Toute inflammation peut se terminer par-là en gangrene, & l'esquinancie n'en est pas exempte. On conçoit qu'alors le mal a été porté à son plus haut degré. Tous les accidens sont beaucoup plus violens. La fievre, l'excrétion des matieres visqueuses, qui précede la sécheresse de la langue & l'aridité de toute la bouche; l'inflammation & la rougeur des yeux, qui semblent sortir de leur orbite; l'état inquiet de l'animal, l'impossibilité dans laquelle il est d'avaler, son oppression, tout annonce une disposition prochaine à la mortification. Quand elle est formée, la plûpart de ces symptomes redoutables s'évanoüissent, le battement de flanc est appaisé, la douleur de la gorge est calmée, la rougeur de l'œil dissipée, l'animal, en un mot, plus tranquille; mais on ne doit pas s'y tromper, l'abattement occasionne plûtôt ce calme & cette tranquillité fausse & apparente, que la diminution du mal. Si l'on considere exactement le cheval dans cet état, on verra que ses yeux sont ternes & larmoyans, que le battement de ses arteres est obscur; & que du fond du siége de la maladie s'échappent & se détachent des especes de filandres blanchâtres, qui ne sont autre chose que des portions de la membrane interne du larynx & du pharynx, qui s'exfolie: car la gangrene des parties internes, principalement de celles qui sont membraneuses, est souvent blanche.

Ici le danger est extrème. On procédera à la cure par des remedes modérément chauds, comme par des cordiaux tempérés: on injectera par les naseaux du vin dans lequel on aura délayé de la thériaque, ou quelques autres liqueurs spiritueuses: on appliquera extérieurement des cataplasmes faits avec des plantes résolutives les plus fortes, & sur lesquels on aura fait fondre de l'onguent styrax; & l'on préviendra l'anéantissement dans lequel la difficulté d'avaler précipiteroit inévitablement l'animal, par des lavemens nutritifs.

Quant à l'obstacle qui prive l'animal de la faculté de

de respirer, on ne peut frayer un passage à l'air, auquel la glotte n'en permet plus, qu'en faisant une ouverture à la trachée, c'est-à-dire en ayant recours à la bronchotomie; opération que j'ai pratiquée avec succès, & que j'entrepris avec d'autant plus de confiance, qu'elle a été premierement tentée sur les animaux : car Avensoër parmi les Arabes, ne la recommanda sur l'homme qu'après l'expérience qu'il en fit lui-même sur une chevre.

Il s'agissoit d'un cheval réduit dans un état à m'ôter tout espoir de le guérir, au moins par le secours des remedes. Il avoit un battement de flanc des plus vifs: l'œil appercevoit sensiblement à l'insertion de l'encolure dans le poitrail, une fréquence & une intermittence marquée dans la pulsation des carotides. Les arteres temporales, ou du larmier, me firent sentir aussi ce que dans l'homme on appelle *un pouls caprisant*. Les veines angulaires & jugulaires étoient extrèmement gonflées; le cheval étoit comme hors d'haleine, & pouvoit à peine se soûtenir; ses yeux étoient vifs, enflammés, &, pour ainsi parler, hors des orbites; ses naseaux fort ouverts; sa langue brûlante & livide, sortoit de la bouche; une matiere visqueuse, gluante & verdâtre, en découloit: il n'avaloit aucune sorte d'alimens; les plus liquides, dont quelque tems auparavant une partie passoit dans le pharynx, tandis que celle qui ne pouvoit pas enfiler cette voie naturelle, revenoit & se dégorgeoit par les naseaux, n'outre-passoient plus la cloison du palais: l'inflammation étoit telle enfin, que celle de l'intérieur du larynx fermant l'ouverture de la glotte, occasionnoit la difficulté de respirer, pendant que celle qui attaquoit les autres parties, étoit la cause unique de l'impossibilité de la déglutition.

Dans des maladies aiguës & compliquées, il faut parer d'abord aux accidens les plus pressans; des circonstances urgentes ne permettent pas le choix du tems, & la nécessité seule détermine. L'animal étoit prêt à suffoquer, je ne pensai donc qu'à lui faciliter la liberté de la respiration. Je m'armai d'un bistouri, d'un scalpel, & je me munis d'une canule de plomb que je fis fabriquer sur le champ; j'en couvris l'entrée avec une toile très-fine, & j'attachai aux anneaux dont elle étoit garnie sur les côtés du pavillon, un lien, dans le dessein de l'assujettir dans la trachée.

Le cheval, pendant ces préparatifs, étoit tombé, je fus contraint de l'opérer à terre; je le pouvois d'autant plus aisément, que sa tête n'y reposoit point, & que cette opération est plus facile dans l'animal que dans l'homme, en ce que, 1° l'étendue de son encolure présente un plus grand espace; & parce qu'en second lieu, non-seulement le diametre du canal que je voulois ouvrir est plus considérable, mais il est moins enfoncé & moins distant de l'enveloppe extérieure.

La partie moyenne de l'encolure fut le lieu qui me parut le plus convenable pour mon opération, attendu qu'en ne m'adressant point à la portion supérieure, je m'éloignois de l'inflammation, qui pouvoit avoir gagné une partie de la trachée; & que plus près de la portion inférieure, je courois risque d'ouvrir des rameaux artériels & veineux provenant des carotides & des jugulaires, & qui par des variations fréquentes sont souvent en nombre infini dispersées à l'extérieur de ce conduit.

J'employai ensuite un aide, auquel j'ordonnai de pincer conjointement avec moi, & du côté opposé, la peau, à laquelle je fis une incision de deux travers de doigts de longueur. Je n'intéressai que les tégumens; & les muscles étant à découvert, je les séparai seulement pour voir la trachée-artere, à laquelle je fis une ouverture dans l'intervalle de deux de ses anneaux, avec un scalpel tranchant des deux côtés. L'air sortit aussi-tôt impétueusement par cette nouvelle issuë, & cet effort me prouve que la glotte étoit presqu'entierement fermée; & que la petite quantité de celui qui arrivoit dans les poumons par l'inspiration, s'y raréfioit, & ne pouvoit plus s'en échapper. Le soulagement que l'animal en ressentit, fut marqué. Dès cette grande expiration, & au moyen des mouvemens alternatifs qui la suivirent, il fut moins inquiet, moins embarrassé. Ces avantages me flaterent, & j'apportai toutes les attentions nécessaires pour assûrer le succès de mon opération.

La fixation de la canule étoit un point important; il falloit l'arrêter de maniere qu'elle ne put entrer ni sortir toute entiere dans la trachée; accident qui auroit été de la derniere fatalité, soit par la difficulté de l'en retirer, soit par les convulsions affreuses qu'elle auroit infailliblement excitées par son impression sur une membrane d'ailleurs si sensible, que la moindre partie des alimens qui se détourne des voies ordinaires, & qui s'y insinue, suscite une toux qui ne cesse qu'autant que par cette même toux l'animal parvient à l'expulser.

Mais les liens que j'avois déjà attachés aux anneaux, me devenoient inutiles; la forme & les mouvemens du cou du cheval, rendoient ma précaution insuffisante. J'imaginai donc d'ôter les bandelettes, & je pratiquai deux points de suture, un de chaque côté, qui prît dans ces mêmes anneaux, & dans les levres de la plaie faite au cuir. La canule ainsi assûrée, je procédai au pansement, qui consista simplement dans l'application d'un emplâtre fenêtré fait avec de la poix, par conséquent très-agglutinatif, que je plaçai, comme un contentif & un défensif capable de garantir la plaie de l'accès de l'air extérieur; & je n'eus garde de mettre en usage la charpie, dont quelques filamens auroient pû s'introduire dans la trachée. Ce n'étoit point encore assez, les points de suture maintenant la canule de façon à s'opposer à son entrée totale dans le conduit, qu'elle tenoit ouvert; mais sa situation pouvoit être changée par les différentes attitudes de la tête de l'animal, qui étant mué en-haut & en-avant, auroit pû la tirer hors du canal: aussi prévins-je cet inconvénient, en assujettissant cette partie par une martingale attachée d'un côté à un surfaix qui entouroit le corps du cheval, & de l'autre à la muserole du licou; ensorte que je le contraignis à tenir sa tête dans une position presque perpendiculaire. Je lui fis ensuite une ample saignée à la jugulaire seulement, dans l'intention d'évacuer; & le même soir j'en pratiquai une autre à la saphene, c'est-à-dire à la veine du plat de la cuisse, dans la vûe de solliciter une révulsion.

La canule demeura cinq jours dans cet état. Les principaux accidens disparurent insensiblement; & je ne doute point que cet amandement, qui fut visible deux heures même après que j'eus opéré, ne soit dû à la facilité que j'avois donnée au cheval d'inspirer & d'expirer, quoiqu'artificiellement: l'anxiété, l'agitation, & enfin l'anéantissement dans lequel il étoit, provenant sans doute en partie de la contrainte & de la difficulté de la respiration; contrainte qui causoit une intermission de la circulation dans les poumons; & intermission qui ne pouvoit que retarder & même empêcher la marche & la progression du fluide dans tout le reste du corps, puisque toute la masse sanguine est nécessairement obligée de passer par ce viscere.

L'animal fut néanmoins encore trois jours après l'opération, sans recouvrer la faculté d'avaler des alimens d'aucune espece, & sans pouvoir respirer par le larynx. Je pris pendant cet intervalle de tems, le parti de le soûtenir par des lavemens de lait, tantôt pur, & tantôt coupé avec de l'eau dans laquelle je faisois bouillir une ou deux têtes de mouton, jusqu'à l'entiere séparation de la chair & des os. L'effet de ces lavemens ne pouvoit être que salutaire, puisqu'ils étoient très-capables de tempérer l'ardeur des entrailles, & qu'une quantité de sucs nutritifs s'introduisoit toûjours dans le sang par la voie des vaisseaux lactés qui partent des gros intestins, & que j'ai apperçûs très-distinctement dans le cheval.

Telles étoient les ressources legeres dont je profitois: j'en avois encore moins pour placer des gargarismes, cependant essentiels & nécessaires, dès qu'il falloit calmer l'ardeur & la sécheresse des parties du gosier, les détendre, diminuer l'espece d'oblitération de leurs orifices excréteurs, & rétablir enfin le cours de la circulation. J'injectai à cet effet par la bouche & par les naseaux une décoction d'orge, dans laquelle je mettois du miel-rosat & une petite dose de sel de Saturne. L'injection par la bouche poussoit la liqueur jusqu'à la cloison du palais, & jusque sur la base de la langue; & celle que j'adressois dans les naseaux, s'étendoit par les arriere-narines jusque sur les parties enflammées de l'arriere-bouche, qu'elle baignoit & qu'elle détrempoit. Je laissai encore dans la bouche de l'animal, des billots que je renouvellois toutes les deux heures, & que j'avois entourés d'une éponge fortement imbuë de cette même décoction. Mes vœux furent remplis le quatrieme jour; les alimens liquides commencerent à passer, ce que je reconnus en voyant descendre la liqueur injectée le long de l'œsophage, dont la dilatation est sensible à l'extérieur dans le tems de la déglutition; & lorsque je bouchois la canule, l'air expiré frappoit & échauffoit ma main au moment où je la portois à l'orifice externe des naseaux. Je retirai donc cet instrument, & je mis sur la plaie de la trachée-artere, qui, au-

autant que j'en pus juger, fut fermée dans l'espace de trois jours, un plumaceau trempé dans une décoction vulnéraire & du miel-rosat. J'eus la précaution de le bien exprimer, dans la crainte qu'il n'en entrât dans le conduit, & je couvris le tout d'un grand plumaceau garni de baume d'arcéus, que je tentai d'assujettir par un large collier; mais le soir je trouvai mon appareil dérangé, & la difficulté de le maintenir me fit changer de méthode. Je crus n'entrevoir aucun danger à procurer la réunion des tégumens, j'y pratiquai un point de suture qui fut suffisant; car cette réunion commençoit à avoir lieu dans les angles. Je chargeai la plaie d'un plumaceau enduit du même baume, & j'appliquai par-dessus ce plumaceau un emplâtre contentif: aussi le succès répondit à mon attente; il ne survint point d'emphyseme, accident que j'avois à redouter, & la plaie de la peau fut cicatrisée le sixieme jour, ce qui en fait en tout onze depuis celui de l'opération.

J'ai dit que dès le quatrieme les alimens liquides commençoient à passer. Je fis donc présenter au cheval de l'eau-blanche avec le son; il n'en but qu'une seule gorgée, & je continuai toûjours les lavemens, quoiqu'enfin il parvînt à boire plus aisément & plus copieusement de l'eau, dans laquelle je fis mettre de la farine de froment: le tout pour réparer la longue abstinence, & pour rappeller ses forces. Je ne cessai point encore les gargarismes; l'inflammation des parties intérieures avoit été si considérable, que je crus devoir prolonger & réitérer sans cesse mes injections, & elles étoient si convenables, qu'il survint une sorte de mortification à toutes ces parties.

En effet, l'ardeur s'étant calmée, le pouls étoit concentré & conservoit son irrégularité; les yeux, de vifs & ardens qu'ils étoient, devinrent mornes & larmoyans; la sensibilité des parties affectées paroissoit moindre, ou plûtôt le cheval sembloit moins souffrir, mais il étoit dans un état d'abattement qui ne me présageoit rien que de funeste. J'ajoûtai à mes injections quelques gouttes d'eau-de-vie, & la mortification que je soupçonnois se déclara par le signe pathognomonique; car je vis sortir par la bouche une humeur purulente, jointe à plusieurs petits filamens blanchâtres, tels que ceux dont j'ai parlé.

Après la chûte de cette espece d'escharre, les parties affectées devinrent de nouveau sensibles: j'en jugeai par la crainte & par la répugnance que l'animal avoit pour les injections. Je substituai le vin à l'eau-de-vie, ce qui les rendit plus douces, & plus appropriées à des parties vives & exulcérées. Enfin au bout de vingt jours je le purgeai: cinq jours après je réitérai la purgation; ensorte que l'opération, les deux saignées qui lui succéderent, les lavemens nourrissans, le lait, le son, la farine de froment, l'eau blanche, les gargarismes & les deux breuvages purgatifs, furent les remedes qui procurerent la guérison radicale d'une maladie qui disparut au bout d'un mois.

C'est assûrément au tempérament de l'animal que doit se rapporter la cessation de la mortification, ainsi que l'exfoliation & la cicatrisation des parties ulcérées. La nature opere en général de grandes merveilles dans les chevaux; elle seconde même les intentions de ceux qui la contrarient sans la connoître, & qui ne savent ni la consulter ni la suivre: car on peut dire hautement, à la vûe de l'ignorance des Maréchaux, que lorsqu'ils se vantent de quelques succès, ils ne les doivent qu'aux soins qu'elle a eus de rectifier leurs procédés & leurs démarches. D'ailleurs l'expérience nous démontre que dans cet animal les plaies se réunissent plus aisément que dans l'homme; la végétation, la régénération des chairs est plus prompte & plus heureuse, elle est même souvent trop abondante; les ulceres, les abcès ouverts y dégénerent moins fréquemment en fistules: son sang est donc mieux mêlangé, il est plus fourni de parties gélatineuses, douces & balsamiques; il circule avec plus de liberté, se dépure plus parfaitement, est moins sujet à la dissolution & à la dépravation que le sang humain, perverti & souvent décomposé par un mauvais régime & par des excès.

Ces réflexions néanmoins ne prouvent essentiellement rien contre l'analogie du méchanisme du corps de l'homme & de l'animal: elle est véritablement constante. S'éloigner de la route qui conduit à la guérison de l'un, & chercher de nouvelles voies pour la guérison de l'autre, c'est s'exposer à tomber dans des écarts continuels. La science des maladies du corps humain présente à l'Hippiatrique une abondante moisson de découvertes & de richesses, nous devons les mettre à profit; mais la Medecine ne doit pas se flater de les posséder toutes: l'Hippiatrique cultivée à un certain point, peut à son tour devenir un thrésor pour elle. (*e*)

ETRAQUE, s. f. (*Marine*) c'est la largeur d'un bordage. *Etraque* de gabord, premiere *étraque*, c'est la largeur du bordage qui est entaillé dans la quille. (*Z*)

ETRAVE, s. f. (*Marine.*) L'*étrave* est une ou plusieurs pieces de bois courbes qu'on assemble à la quille, ou plûtôt au ringeot par une empature, comme les pieces de quille le sont les unes avec les autres; elle termine le vaisseau par l'avant. On la fait ordinairement de deux pieces empatées l'une à l'autre.

Les empatures de l'*étrave* ont de longueur au moins quatre fois l'épaisseur de la quille.

Comme les bordages & les préceintes de l'avant vont se terminer sur l'*étrave*, on y fait une rablure pour les recevoir. *Voyez*, *Planche IV. de Marine*, *fig.* 1. *n*°. 3. la situation de l'*étrave*.

On a coûtume de piéter l'*étrave*, c'est-à-dire qu'on la divise en piés suivant une ligne perpendiculaire. Ces divisions sont très-commodes dans l'armement, pour connoître le tirant d'eau des vaisseaux à l'avant.

La largeur de l'*étrave* est égale à la largeur de la quille par le bas; son épaisseur en cet endroit est aussi égale à l'épaisseur de la quille, mais elle augmente en-haut de quatre lignes & demie par pouce de largeur.

Pour avoir la hauteur de l'*étrave*, plusieurs constructeurs prennent un quart de la longueur de la quille, ou un peu moins; d'autres un dixieme ou un douzieme de la longueur totale du vaisseau.

Il vaut mieux établir la hauteur de l'*étrave* en additionnant la hauteur du creux, le relevement du premier pont en-avant, la distance du premier au second pont, de planche en planche, l'épaisseur du bordage du second pont, la distance du second au troisieme pont, l'épaisseur du bordage du troisieme pont, la tonture du barrot du troisieme pont à l'endroit du coltis, & deux fois la hauteur du seuillet des sabords de la troisieme batterie.

Il est clair que, comme l'*étrave* doit s'étendre de toute la hauteur du vaisseau, la somme des différentes hauteurs que nous venons de marquer, doit donner celle de l'*étrave*; mais ces hauteurs ne sont point les mêmes pour les vaisseaux de différent rang, & chaque constructeur le peut changer suivant ses différentes vûes. Mais en suivant la méthode ci-dessus, il sera aisé de l'appliquer à tous vaisseaux de différentes grandeurs: voici cependant un exemple pour la rendre plus sensible sur un vaisseau de cent dix pieces de canon.

La hauteur du creux est de	23 piés	9 pouc.	lig.
Le relevement du premier pont à l'avant est . .		2	7
La hauteur du premier au second pont doit être de	6	9	
L'épaisseur du bordage du second pont, . .		4	
La hauteur du second au troisieme pont, de . .	6	8	
Epaisseur des bordages du troisieme pont, . .		3	
La tonture du barrot du troisieme pont à l'endroit du coltis, peut avoir environ		8	
Enfin deux fois la hauteur du seuillet des sabords de la troisieme batterie,	3	2	
En additionnant toutes ces sommes, la hauteur de l'*étrave* réduite à la perpendiculaire sera de . .	41 piés	9 pouc.	7 lig.

Il est bon d'observer que pour les frégates qui n'ont qu'un pont, il faut additionner le creux, le relevement du pont en-avant, la hauteur du château d'avant, de planche en planche, l'épaisseur du bordage de ce château, & le bouge du barrot du château à l'endroit du coltis; ce qui donnera la hauteur de l'*étrave* pour ces sortes de bâtimens.

A l'égard de l'échantillon de cette piece, c'est-à-dire sa grosseur, on la regle sur la grandeur du vaisseau.

Dans un vaisseau de 176 piés de long, elle a d'épaisseur sur le droit un pié cinq pouces, & de largeur sur le tour un pié neuf pouces.

Dans

Dans un vaiſſeau de 150 piés de long, elle a d'épaiſſeur ſur le droit 1 pié 2 pouces 5 lignes, & de largeur ſur le tour un pié ſix pouces huit lignes.

Dans un vaiſſeau de 96 piés de long, ſon épaiſſeur dix pouces, ſa largeur un pié deux pouces ſix lignes.

La proportion entre ces trois grandeurs eſt aiſée à trouver. (*Z*)

ETRAYERS, (*Juriſpr.*) ſuivant des extraits des regiſtres de la chambre des comptes, dont Bacquet fait mention en ſon *traité du droit d'aubaine*, *chap. jv.* ſont les biens demeurés des aubains & épaves (c'eſt-à-dire étrangers venus de fort loin) qui ſont demeurans dans le royaume, & vont de vie à trépas ſans hoirs naturels de leur corps nés dans le royaume.

Ces mêmes extraits portent qu'*étrayers* ſont pareillement les biens des bâtards qui vont de vie à trépas ſans hoirs naturels de leur corps, & que tels biens appartiennent au roi. *Voyez ci-après* ETREJURES, qui a quelque rapport à *étrayer*. (*A*)

ETRE, ſ. m. (*Métaph.*) notion la plus générale de toutes, qui renferme non-ſeulement tout ce qui eſt, a été, ou ſera, mais encore tout ce que l'on conçoit comme poſſible. On peut donc définir l'*être* ce à quoi l'exiſtence ne répugne pas. Un arbre qui porte fleurs & fruits dans un jardin eſt un *être*; mais un arbre caché dans le noyau ou dans le pepin n'en eſt pas moins un, en ce qu'il n'implique point qu'il vienne au même état. Il en eſt de même du triangle tracé ſur le papier, ou ſeulement conçu dans l'imagination.

Pour arriver à la notion de l'*être*, il ſuffit donc de ſuppoſer unies des choſes qui ne ſont point en contradiction entre elles, pourvû que ces choſes ne ſoient point déterminées par d'autres, ou qu'elles ne ſe déterminent point réciproquement. C'eſt ce qu'on appelle l'*eſſence* par laquelle l'*être* eſt poſſible. *Voy.* ESSENCE, ATTRIBUT, MODE.

ETRE FEINT, c'eſt un *être* auquel nous ſuppoſons que l'exiſtence ne répugne pas, quoiqu'elle lui répugne en effet. Cela arrive, par exemple, lorſque notre imagination combine des parties qui ſemblent s'ajuſter, mais dont le tout ne pourroit néanmoins ſubſiſter. Un peintre peut joindre une tête d'homme à un corps de cheval, & à des piés de bouc; mais un peu d'attention à la diſproportion des organes, montre que leur aſſemblage ne produiroit pas un *être* vivant. Cependant comme on ne ſauroit abſolument démontrer l'impoſſibilité de ces *êtres*, on les laiſſe dans la claſſe des *êtres*, & il faut les nommer *êtres feints*.

ETRE IMAGINAIRE, c'eſt une eſpece de repréſentation qu'on ſe fait de choſes purement abſtraites, & qui n'ont aucune exiſtence réelle, ni même poſſible. L'idée de l'eſpace & du tems ſont ordinairement de ce genre. Les *infiniment petits* des Mathématiciens ſont des *êtres* purement *imaginaires*, qui ne laiſſent pas d'avoir une extrème utilité dans l'art d'inventer. Une telle notion imaginaire met à la place du vrai une eſpece d'*être*, qui le repréſente dans la recherche de la vérité: c'eſt un jetton dans le calcul, auquel il faut bien prendre garde de ne pas donner une valeur intrinſeque, ou une exiſtence réelle. *Voyez* DIFFERENTIEL, INFINI, *&c.*

ETRE EXTERNE, c'eſt celui qui a une relation quelconque avec un *être* donné.

ETRE SINGULIER, *voyez* INDIVIDU.

ETRE UNIVERSEL, c'eſt celui qui n'a pas toutes ſes déterminations, mais qui ne contient que celles qui ſont communes à un certain nombre d'individus ou d'eſpeces. Il y a des degrés d'univerſalité qui vont en augmentant à meſure qu'on diminue le nombre des déterminations, & qui vont en diminuant quand les déterminations ſe multiplient. Les *êtres univerſaux* qui ne ſont autre choſe que les genres & les eſpeces, ſe forment par abſtraction, lorſque nous ne conſidérons que les qualités communes à certains *êtres*, peur en former une notion ſous laquelle ces *êtres* ſoient compris. La fameuſe queſtion de l'exiſtence *à parte rei* des univerſaux, qui a fait tant de bruit autrefois, mérite à peine d'être indiquée aujourd'hui. Pierre & Paul exiſtent: mais où exiſte l'idée générale de l'homme, ailleurs que dans le cerveau qui l'a conçûe? *Voyez* ABSTRACTION.

ETRE ACTUEL, c'eſt celui qui exiſte avec toutes ſes déterminations individuelles, & on l'appelle ainſi par oppoſition au ſuivant.

ETRE POTENTIEL *ou* EN PUISSANCE, c'eſt celui qui n'exiſte pas encore, mais qui a ou peut avoir ſa raiſon ſuffiſante dans des *êtres* exiſtans: c'eſt ce qu'on appelle la *puiſſance prochaine*. Mais quand les *êtres* qui renferment la raiſon ſuffiſante de quelques autres n'exiſtent pas encore eux-mêmes, la puiſſance des *êtres* qui en doivent réſulter eſt dite *éloignée*; & cela plus ou moins, à proportion de l'éloignement où ſont de l'exiſtence les *êtres* qui renferment leur raiſon d'exiſtence. Une ſemence féconde à laquelle il ne manque que le tems, & la culture, eſt dans la puiſſance prochaine de devenir la plante ou l'arbre qu'elle contient; mais les plantes de même eſpece qui viendront de la ſemence produite par la plante qui eſt encore cachée elle-même dans ſa ſemence, ne ſont que dans une puiſſance éloignée.

ETRE POSITIF, c'eſt celui qui conſiſte dans une réalité, & non dans une privation. La vûe, par exemple, la lumiere, ſont des *êtres poſitifs* qui déſignent des choſes réelles dans les ſujets où ils ſe trouvent.

ETRE PRIVATIF, c'eſt celui qui n'exprime qu'un défaut, & l'abſence de quelque qualité réelle: tels ſont l'aveuglement, les ténebres, la mort. On transforme ſouvent par une notion imaginaire ces privations en *êtres* réels, & on leur donne gratuitement des attributs poſitifs: cependant c'eſt un abus, & l'*être privatif* n'eſt autre choſe que la négation de tout ce qui convient à l'*être* poſitif.

ETRE PERMANENT, c'eſt celui qui a toutes ſes déterminations eſſentielles à la fois. Un horloge eſt un *être permanent*, dont toutes les parties exiſtent enſemble.

ETRE SUCCESIF, c'eſt celui dont les déterminations eſſentielles ſont ſucceſſives: tel eſt le mouvement, dont une détermination n'exiſte qu'après l'autre.

ETRE SIMPLE, COMPOSÉ, FINI, INFINI, NÉCESSAIRE, CONTINGENT, VRAI; *voyez-en les articles*. *Article de M.* FORMEY.

ETRE MORAL, (*Droit nat.*) Les *êtres moraux* ſont certaines modifications attachées aux choſes, ſoit eſſentiellement par la volonté divine, ſoit par inſtitution humaine pour le bonheur & l'avantage des hommes dans la ſociété, autant qu'elle eſt ſuſceptible d'ordre & de beauté, par oppoſition à la vie des bêtes.

Tous les *êtres moraux* eſſentiellement attachés aux choſes, peuvent être réduits à deux, le droit & l'obligation: c'eſt-là du moins le fondement de toute moralité; car on ne reconnoît rien de moral, ſoit dans les actions, ſoit dans les perſonnes, qui ne vienne ou de ce que l'on a droit d'agir d'une certaine maniere, ou de ce que l'on y eſt obligé.

Les *êtres moraux* qui ont été produits par l'inſtitution divine, ne peuvent être anéantis que par le créateur: ceux qui procedent de la volonté des hommes, s'aboliſſent par un effet de la même volonté, ſans pourtant que la ſubſtance phyſique des perſonnes reçoive en elle-même le moindre changement. Par exemple, quand un gentilhomme eſt dégradé, il ne perd que les droits de la nobleſſe; tout ce qu'il tenoit de la nature ſubſiſte toûjours en ſon entier: c'eſt ce qu'exprime ſi bien le beau mot de Démetrius de Phalere, lorſqu'on eut appris à ce philoſophe que les Athéniens avoient renverſé ſes ſtatues; mais, répondit-il, *ils n'ont pas renverſé la vertu en conſidération de laquelle ils me les avoient dreſſées*. *Article de M. le chevalier* DE JAUCOURT.

ETRE SENSITIF *ou* AME, *voyez* EVIDENCE.

ETRE SUPRÊME *Dieu*, premiere cauſe, intelligence par eſſence. *Voyez* EVIDENCE.

ETRECIR UN CHEVAL, (*Manége & Maréchal.*) c'eſt l'amener inſenſiblement ſur un terrein moins étendu; c'eſt en reſſerrer la piſte. (*e*)

ETRÉCIR (*S'*-) action du cheval qui diminue, en ſe reſſerrant lui-même, l'eſpace ſur lequel on l'exerce, & qui fauſſe ainſi les lignes qu'il devroit décrire. *Voyez* RETRÉCIR & ELARGIR. (*e*)

ETRENNES, ſ. f. (*Hiſt. anc. & mod.*) préſens que l'on fait le premier jour de l'année. Nonius Marcellus en rapporte ſous les Romains l'origine à Tatius roi des Sabins, qui regna dans Rome conjointement avec Romulus, & qui ayant regardé comme un bon augure le préſent qu'on lui fit le premier jour de l'an de quelques branches coupées dans un bois conſacré à *Strenua* déeſſe de la force, autoriſa cette coûtume dans la ſuite, & donna à ces préſens le nom de *ſtrenæ*. Quoi qu'il en ſoit, les Romains célébroient ce jour-là une fête de Janus, & honoroient en même tems Junon; mais ils ne le paſſoient pas ſans travailler, afin de n'être pas pareſſeux le reſte de l'année. Ils ſe faiſoient

foient réciproquement des préfens de figues, de dattes, de palmier, de miel, pour témoigner à leurs amis qu'ils leur fouhaitoient une vie douce & agréable. Les cliens, c'eft-à-dire ceux qui étoient fous la protection des grands, portoient ces fortes d'*étrennes* à leurs patrons, & y joignoient une petite piece d'argent. Sous l'empire d'Augufte, le fénat, les chevaliers, & le peuple, lui préfentoient des *étrennes*, & en fon abfence ils les dépofoient au capitole. On employoit le produit de ces préfens à acheter des ftatues de quelques divinités, l'empereur ne voulant point appliquer à fon profit les libéralités de fes fujets: de fes fucceffeurs, les uns adopterent cette coûtume, d'autres l'abolirent; mais elle n'en eut pas moins lieu entre les particuliers. Les premiers chrétiens la defapprouverent, parce qu'elle avoit trait aux cérémonies du Paganifme, & qu'on y mêloit des fuperftitions: mais depuis qu'elle n'a plus eu pour but que d'être un témoignage d'eftime ou de vénération, l'Eglife a ceffé de la condamner. *Voyez* AN. (*G*)

ETRENNE, (*Comm.*) fe dit, *parmi les Marchands*, de la premiere marchandife qu'ils vendent chaque jour. Ils difent en ce fens: *voilà mon étrenne*: *cette étrenne me portera bonheur*. *Dict. de Comm. de Trév.* & *Chamb.* (*G*)

ETRENNER, v. n. *parmi les Commerçans* & fur-tout *les Détailleurs*, c'eft commencer à vendre. *Ne voulez-vous pas m'étrenner, je n'ai encore rien vendu.* (*G*)

ETREPER, (*Jurifprud.*) vieux mot qui fignifioit *extirper*, *arracher*. *Voyez* Beaumanoir, *ch. xljx. lviij.* & les *ch. xxvj.* & *xxviij. du premier livre des établiffemens.* (*A*)

ETRESILLON, *en Architecture*, piece de bois ferrée entre deux doffes, pour empêcher l'éboulement des terres dans la fouille des tranchées d'une fondation. On nomme encore *étréfillon*, une piece de bois affemblée à tenon & mortaife avec deux crochets, qu'on met dans les petites rues, pour retenir à demeure des murs qui bouclent & déverfent. Ces *étréfillons*, qu'on nomme auffi *étançons*, fervent encore à retenir les piédroits & plate-bandes des portes & des croifées, lorfqu'on reprend par fous-œuvre un mur de face, ou qu'on remet un poitrail à une maifon. Ainfi *étréfillonner*, c'eft retenir les terres & les bâtimens avec des doffes & des couches debout, & des *étréfillons* en-travers. (*P*)

ETRIER, f. m. (*Manége.*) efpece de grand anneau de fer ou d'autre métal, forgé & figuré par l'éperonnier, pour être fufpendu par paire à chaque felle au moyen de deux étrivieres (*voyez* ETRIVIERES); & pour fervir, l'un à préfenter un appui au pié gauche du cavalier lorfqu'il monte en felle & qu'il met pié à terre, & tous les deux enfemble à foûtenir fes piés; ce qui non-feulement l'affermit, mais le foulage d'une partie du poids de fes jambes quand il eft à cheval.

On ne voit des veftiges d'aucune forte d'appui pour les piés du cavalier, ni dans les colonnes, ni dans les arcs ni dans les autres monumens de l'antiquité, fur lefquels font repréfentés nombre de chevaux, dont toutes les parties des harnois font néanmoins parfaitement diftinctes. Nous ne trouvons encore ni dans les auteurs grecs & latins, ni dans les auteurs anciens des dictionnaires & des vocabulaires, aucun terme qui défigne l'inftrument dont nous nous fervons à cet égard, & qui fait parmi nous une portion de l'équipage du cheval: or le filence de ces mêmes auteurs, ainfi que celui des marbres & des bronzes, nous a porté à conclure que les *étriers* étoient totalement inconnus dans les fiecles reculés, & que les mots *ftaper*, *ftapia*, *ftapeda*, *biftapia*, n'ont été imaginés que depuis que l'on en a fait ufage.

Xenophon dans les leçons qu'il donne pour monter à cheval, nous en offre une preuve. Il confeille au cavalier de prendre de la main droite la criniere & les rênes, de peur qu'en fautant il ne les tire avec rudeffe; & telle eft la méthode de nos piqueurs lorfqu'ils fautent fur le cheval. Quand le cavalier, dit-il, eft appefanti par l'âge, fon écuyer doit le mettre à cheval à la mode des Perfes. Enfin il nous fait entendre dans le même paffage, qu'il y avoit de fon tems des écuyers qui dreffoient les chevaux, de maniere qu'ils fe baiffoient devant leurs maîtres pour leur faciliter l'action de les monter. Cette marque de leur habileté qu'il vante beaucoup trouveroit de nos jours plus d'admirateurs dans nos foires que dans nos manéges.

Raphael Volateran, dans fon épître à Xenophon *in re equeftri*, nous développe la maniere des écuyers des Perfes & les fecours qu'ils donnoient à leurs maîtres; ils en foûtenoient, dit-il, les piés avec leurs dos.

Pollux & Vegece confirment encore notre idée. Si quelqu'un, felon le premier, veut monter à cheval, il faut qu'il y monte, ou plûtôt qu'il y defcende, de deffus un lieu élevé, afin qu'il ne fe bleffe point lui-même en montant; & il doit faire attention de ne point étonner & gendarmer le cheval par l'effort de fon poids & par fa chûte: fur quoi Camérarius a prétendu que le cheval nud ou harnaché, devoit être accoûtumé à s'approcher du montoir, foit qu'il fût de pierre, de bois, ou de quelqu'autre matiere folide. Quant à Vegece (*liv. I. de re militari*) il nous fait une defcription de l'ufage que les anciens faifoient des chevaux de bois qu'ils plaçoient en été dans les champs, & en hyver dans les maifons. Ces chevaux fervoient à exercer les jeunes gens à monter à cheval; ils y fautoient d'abord fans armes, tantôt à droit, tantôt à gauche, & ils s'accoûtumoient enfuite infenfiblement à y fauter étant armés.

Les Romains imiterent les Grecs dans l'un & l'autre de ces points. De femblables chevaux de bois étoient propofés à la jeuneffe qui s'exerçoit par les mêmes moyens, & qui parvenoit enfin à fauter avec autant d'adreffe que de legereté fur toutes fortes de chevaux. A l'égard des montoirs, il y en avoit à quantité de portes. Porchachi dans fon livre intitule *funerali antichi*, rapporte une infcription dans laquelle le montoir eft appellé *fuppedaneum*, & qu'il trouva gravée fur un monument très-endommagé en allant de Rome à Tivoli. La voici:

Dif. ped. facrum.
Ciuriæ dorfiferæ & cluniferæ.
Ut infultare & defultare
Commodetur. Pub. Craffus mulæ
Suæ Craffæ bene merenti
Suppedaneum hoc, cum rifu pof.

La précaution de conftruire des montoirs aux différentes portes & même, fi l'on veut, d'efpaces en efpaces fur les chemins, n'obvioit pas cependant à l'inconvénient qui réfultoit de l'obligation de defcendre & de remonter fouvent à cheval en voyage ou à l'armée; fans doute que cette action étoit moins difficile pour les Romains qui étoient en état d'avoir des écuyers: mais comment ceux qui n'en avoient point & que l'age ou des infirmités empêchoient d'y fauter, pouvoient-ils fans aucune aide parvenir jufque fur leurs chevaux?

Ménage en s'étayant de l'autorité de Voffius, a foûtenu que S. Jérôme eft le premier auteur qui ait parlé des *étriers*. Il fait dire à ce faint, que lorfqu'il reçut quelques lettres, il alloit monter à cheval & qu'il avoit déjà le pié dans l'étrier, *in biftapia*: mais ce paffage ne fe trouve dans aucune de fes épîtres. Le P. de Montfaucon en contefte la réalité, ainfi que celle de l'épitaphe d'un romain, dont le pié s'étant engagé dans l'*étrier*, fut traîné fi long-tems par fon cheval qu'il en mourut. Sans doute que cette infcription que tout au moins il regarde comme moderne, ainfi que beaucoup de favans, eft la même que celle qui fuit:

D. M.
Quifquis lecturus accedis,
Cave fi amas, at finon
Amas, penficula mifer qui
Sine amore vivit dulce exit
Nihil; aft ego tam dulce
Anhelans me incaute perdidi,
Et amor fuit
Equo dum afpectus formofiff.
Durmioniæ puellæ Virgunculæ
Summa polvoria placere cuperem
Cafu defiliens pes hæfit ftapiæ
Tractus inferri.
In rem tuam maturè propera.
Vale.

Le même P. de Montfaucon, après avoir témoigné fa furprife de ce que des fiecles fi renommés & fi vantés ont été privés d'un fecours auffi utile, auffi néceffaire, & auffi facile à imaginer, fe flate d'en avoir découvert la raifon. „ La felle n'étoit alors, dit-il, „ qu'„ une piece d'étoffe qui pendoit quelquefois des deux „ côtés prefque jufqu'à terre. Elle étoit doublée & fou„ vent bourrée. Il étoit difficile d'y attacher des *étriers* „ qui tinffent bien, foit pour monter à cheval, foit pour „ s'y tenir ferme & commodément. On n'avoit pas „ en-

„ encore l'art de faire entrer du bois dans la conſtru-
„ ction des ſelles: cela paroît dans toutes celles que
„ nous voyons dans les monumens. Ce n'eſt que du
„ tems de Théodoſe que l'on remarque que les ſelles
„ ont un pommeau, & que ſelon toutes les apparences,
„ le fond en étoit une petite machine de bois. C'eſt
„ depuis ce tems-là qu'on a inventé les *étriers*, quoi-
„ qu'on ne ſache pas préciſément le tems de leur ori-
„ gine „.

Il eſt certain que l'époque ne nous en eſt pas connue; mais j'obſerverai que leur forme varia ſans doute, ſelon le goût des ſiecles & des pays où ils furent fabriqués. L'avidité de nos ayeux pour les ornemens, leur fit bien-tôt perdre de vûe la véritable deſtination de ces parties du harnois de monture. Une roſe en filigramme, qu'on pouvoit à peine diſcerner de deux pas, & que la moindre éclabouſſure enfoüiſſoit; des nervures d'une groſſeur diſproportionnée pour porter ſur un *étrier* la décoration d'un édifice gothique que l'on admiroit; une multitude d'angles aigus, de tranchans, d'enroulemens entaſſés, formoient à leurs yeux une compoſition élégante qui leur déroboit les défectuoſités les plus ſenſibles.

La moins conſidérable étoit un poids ſuperflu; elle frappa nos prédéceſſeurs: mais en élaguant pour y remédier, ils conſerverent quelques ornemens, & il ſupprimerent des parties d'où dépendoit la sûreté du cavalier. Nous les avons rétablies: on découvre néanmoins encore dans nos ouvrages de ce genre des reſtes & des traces de ce mauvais goût. Nous employons, par exemple, beaucoup de tems à former des moulures qui diſparoiſſent aux yeux, ou que nous n'appercevons qu'à l'aide de la boue qui en remplit & qui en garnit les creux; nous creuſons les angles rentrans quelquefois même aux dépens de la ſolidité; nous pratiquons enfin des arrêtes vives, auſſi déplacées que nuiſibles à la propreté.

Quoi qu'il en ſoit, on doit diſtinguer dans l'*étrier*, l'œil, le corps, la planche, & la grille.

L'œil n'eſt autre choſe que l'ouverture dans laquelle la courroie ou l'étriviere qui ſuſpend l'*étrier* eſt paſſée.

Le corps comprend toutes les parties de l'anneau qui le forme, à l'exception de celles ſur leſquelles le pié ſe trouve aſſis.

Celles-ci compoſent la planche, c'eſt-à-dire cette eſpece de quadre rond, ou oval, ou quarré long, ou d'autre forme quelconque, dont le vuide eſt rempli par la grille; & la grille eſt cet entrelas de verges de même métal que l'*étrier*, deſtinée à ſervir d'appui aux piés du cavalier, & à empêcher qu'ils ne s'engagent dans le quadre réſultant de la planche avec laquelle elles ſont fortement ſoudées.

Il n'y a pas long-tems que nos *étriers* étoient ſans grille. Des accidens pareils à celui qu'éprouva l'amant infortuné dont j'ai rapporté l'épitaphe prétendue, nous perſuaderent de leur néceſſité: quelques éperonniers cependant ſe contenterent de ramener contre le centre les parties de la planche, qui forment l'avant & l'arriere de l'*étrier*; mais ce moyen endommagea d'un autre côté le ſoulier de la botte, & rendit la tenue des *étriers* beaucoup plus difficile.

On en caractériſe aſſez ſouvent les différentes ſortes, eu égard aux différentes figures qui naiſſent de divers enlacemens des grilles. Nous diſons des *étriers* à cœur, à quarreaux, à trefles, à armoiries, lorſque les grilles en ſont formées par des verges contournées en cœur, en trefles, en quarreaux, ou lorſqu'elles repréſentent les armoiries de ceux à qui les *étriers* appartiennent.

L'œil doit être ſitué au haut du corps, & tiré de la même piece de métal par la forge. On le perce d'abord avec le poinçon, pour faciliter l'entrée des bouts ronds & quarrés de la bigorne par le ſecours de laquelle on l'aggrandit. Sa partie ſupérieure faite pour repoſer ſur l'étriviere, doit être droite, cylindrique, & polie au moins dans toute la portion de ſa ſurface, qui doit porter & appuyer ſur le cuir: elle doit être droite; parce que la courroie naturellement plate ne ſauroit être pliée en deux ſens ſous la traverſe qu'elle ſoûtient, ſans que les bords n'en ſoient plus tendus que le milieu, ou le milieu plus que les bords. Il faut qu'elle ſoit cylindrique, parce que cette forme eſt la moins diſpoſée à couper ou à écorcher; & c'eſt par cette même raiſon qu'elle doit être polie: il eſt de plus très-important que les angles interieurs ſoient vuidés à l'équerre pour loger ceux du cuir, & que les faces intérieures ſoient arrondies & liſſées, puiſque ce même cuir y touche & frote fortement contre elles. Du reſte la traverſe ne peut avoir moins de deux lignes de diametre; autrement elle ſeroit expoſée à manquer de force; & moins d'un pouce & quelques lignes de longueur dans œuvre, l'étriviere que l'œil doit recevoir ayant communément un pouce au moins de largeur.

Il eſt encore des *étriers* dont l'œil eſt une partie ſéparée & non forgée avec le corps; il lui eſt ſimplement aſſemblée par tourillon. Cette méthode eut ſans doute lieu en faveur de ceux qui chauſſent leurs *étriers* ſans attention: peut-être eſpéroit-on que l'étriviere tordue ou tournée à contre-ſens ſe détordroit elle-même, ou reviendroit dans ſon ſens naturel dans les inſtans où le pié ne chargeroit pas l'*étrier*: mais alors le trou qui traverſe le corps dans le point le plus fatigué, l'affoiblit néceſſairement; en ſecond lieu, le tourillon foible par ſa nature eſt expoſé à un frotement qui en hâte bien-tôt la deſtruction; enfin le cavalier a le deſagrément pour peu qu'il n'appuie que legerement ſur la planche, de voir l'*étrier* tourner ſans ceſſe à ſon pié, l'œil préſenter ſa carne à la jambe, & y porter ſouvent des atteintes douloureuſes.

Le corps nous offre une eſpece d'anſe dont les bouts ſeroient allongés, & dont l'œil eſt le ſommet ainſi que le point de ſuſpenſion. Il faut que de l'un & de l'autre côté de cet œil les bras de l'anſe ſoient égaux par leur forme, leur longueur, leur largeur, & leur épaiſſeur, & qu'ils ſoient pliés également. Nos éperonniers les arrondiſſent en jonc de trois lignes de diametre pour les ſelles de chaſſe, & de quatre lignes pour les chaiſes de poſte. L'anſe eſt en plein cintre, les côtés ſont droits & paralleles, le tout dans le même plan que l'œil.

Communément & au bout des deux bras au-deſſus des boutons, de même diametre, qui les terminent, on ſoude la planche & la grille.

La planche eſt alors faite de deux demi-cerceaux de verge de fer équarrie, ſur trois ou quatre lignes de hauteur & deux & demi de largeur. Ils compoſent enſemble un cercle ou un oval peu différent du cercle, dont le grand diametre ne remplit pas l'entre-deux des bras par lui-même; mais il ſe trouve pour cet effet prolongé de cinq ou ſix lignes par les bouts de ces cerceaux repliés, pour former un collet avec la principale piece de la grille ſoudée avec eux & entre eux deux. Il eſt eſſentiel dans cette conſtruction que les parties qui forment la grille ſoient ſoudées d'une même chaude pour chaque côté. Si l'éperonnier uſe de rivets pour aſſembler les portions de la grille, il ne doit pas ſe diſpenſer de les ſouder de même: il peut néanmoins en aſſembler quelques pointes avec la planche par mortaiſe, pourvû que ce ne ſoit pas près du corps.

Le fer de la grille eſt ordinairement tiré ſur l'oſange, & poſé ſur les angles aigus. L'angle d'où naît la ſurface où le pié doit prendre ſon appui, ſera néanmoins ravalé, pour ne pas nuire à la ſemelle de la botte. Il eſt bon que le milieu de la grille ſoit médiocrement bombé en contre-haut, la tenue de l'*étrier* en devient plus aiſé. Quant à la planche, elle ſera horiſontale, les bras du corps s'éleveront perpendiculairement, leur plan la diviſera également par moitié, l'œil enfin ſe trouvera dans ce même plan & dans la direction du centre de gravité du tout; ſans ces conditions l'*étrier* ſe préſenteroit toûjours défectueuſement au cavalier, & il tendroit plûtôt à le fatiguer qu'à le ſoulager & à l'affermir.

L'*étrier* que nous appellons *étrier quarré*, ne tire pas ſa dénomination de la forme quarrée de ſa planche; car elle pourroit être ronde ou ovale, & nous ne lui conſerverions pas moins ce nom. Il ne differe des autres *étriers* dont nous avons parlé, que parce que ſa planche eſt tirée du corps même, & non ſoudée à ce corps. Pour cet effet les bras ſe bifurquent à un pouce ou deux au-deſſus de la planche, chacun dans un plan croiſé, à celui du corps; & les quatre verges qui réſultent de ces deux biffurcations, équarries comme celles des planches ordinaires, ſont repliées en-dedans pour imiter le collet de la planche ſoudée: à ſix lignes de-là elles ſont encore repliées d'équerre en-dehors: à quinze ou ſeize lignes de ce ſecond angle, elles ſont encore repliées d'équerre pour être abouties par ſoudure. Tous ces plis ſont dans le même plan. La traverſe principale de la grille eſt auſſi refendue en fourche par le deux bouts. Ses fourchons ſont ſoudés aux faces intérieures des parties qui repréſentent les collets, c'eſt-à-dire qui ſont compriſes entre le premier & le ſecond retour d'équerre depuis la biffurcation du corps. Les autres pieces de la grille ſont aſſemblées par ſoudure avec la traverſe & par mortaiſe dans la planche.

La largeur de l'*étrier* mesurée sur la grille entre les deux bras du corps, doit surpasser de quelques lignes seulement la plus grande largeur de la semelle de la botte. A l'égard de la hauteur entre le cintre & le milieu de la grille, il faut qu'elle soit telle qu'elle ne soit ni trop ni trop peu considérable. Dans le premier cas le pié pourroit passer tout entier au-travers, & le talon feroit alors l'office d'un crochet, qu'un cavalier desarçonné dans cette conjoncture ne pourroit désaisir sans secours; & dans le second, le pié le plus épais à la boucle du soulier qu'ailleurs, pourroit aussi s'engager. Cette mesure ne peut donc être déterminée avec justesse; mais chacun peut aisément reconnoître si les *étriers* qu'on lui propose lui conviennent. Il ne s'agit que de les présenter à son pié chaussé de sa botte dans tous les sens possibles; & si l'on se sent pris & engagé, on doit les rejetter comme des instrumens capables de causer les accidens les plus funestes.

L'*étrier* ébauché de près à la forge, doit être fini à la lime douce, & ensuite s'il est de fer, étamé, argenté, ou doré, & enfin bruni. S'il est de quelque beau métal, il n'est question que de le mettre en couleur & de le brunir; car après cette derniere opération, il donnera moins de prise à la boue, & sera plus facilement maintenu dans l'état de netteté qui doit en faire le principal ornement.

Dans quelques pays, comme en Italie & principalement en Espagne, quelques personnes se servent d'*étriers* figurés en espece de sabot, & formés par l'assemblage de six bouts de planche de quelque bois fort & leger. Les deux latérales sont profilées pour en recevoir une troisieme, qui compose la traverse par laquelle le tout est suspendu. Une quatrieme recouvre le dessus du pié. La cinquieme termine le sabot en-avant; & le pié tout entier trouve sur l'inférieure ou sur la sixieme, une assiette commode. On peut doubler de fourrure ces sortes d'*étriers*, qui peuvent avoir leur utilité malgré le peu d'élégance de leur forme.

Les Selliers appellent *étriers garnis*, ceux dont la planche est rembourrée. Cette précaution a sans doute été suggérée par l'envie de flater la délicatesse des personnes du sexe.

Dans nos manéges nous comprenons sous le nom seul de *chapelet*, les étrivieres & les *étriers*. *Voyez* ETRIVIERES.

Ajuster les étriers, ou *les mettre à son point*, c'est donner à l'étriviere une longueur telle que l'*étrier* soit à une hauteur mesurée, & que le pié du cavalier puisse porter & s'appuyer horisontalement sur la grille. *Voyez Ibid.*

Retrousser les étriers, c'est les suspendre en-arriere & les élever de maniere qu'il soit impossible à l'animal inquiet & tourmenté par les mouches, d'y engager un de ses piés lorsqu'il cherche à se débarrasser des insectes qui le piquent & qui le fatiguent. *Voyez* ETRIERES.

Tenir l'étrier. Cette expression a deux sens: nous l'employons pour désigner l'action de tenir l'*étrier*, à l'effet d'aider à quelqu'un à monter en selle, & pour désigner l'adresse & la fermeté du cavalier qui ne laisse échapper ni l'un ni l'autre dans les mouvemens les plus rudes & les plus violens de l'animal. On tient dans le premier cas l'étriviere droite avec la main gauche, la main droite étant occupée à tenir le cheval par le montant de la têtiere de la bride. On doit faire attention de ne tirer & de ne peser sur l'étriviere, que lorsque le cavalier a mis le pié à l'*étrier* opposé. A mesure qu'il s'éleve sur ce même *étrier* gauche, on augmente insensiblement l'appui sur l'étriviere, de façon que les forces résultantes d'une part du poids du cavalier & de l'autre de la puissance avec laquelle l'aide s'employe, soient tellement proportionnées que la selle ne tourne point. Nombre de palefreniers mal-adroits & incapables de connoître les raisons de cet accord & de cette proportion nécessaires, devancent l'action du cavalier; ils déplacent la selle au moyen de leur premier effort, & l'attirent à eux; le cavalier par son poids la ramene ensuite à lui; & de ce frotement sur le dos de l'animal, d'où résulte pour lui un sentiment souvent desagréable, naissent fréquemment les desordres d'un cheval devenu par cette seule raison difficile au montoir. Il arrive de plus que très-souvent ces mêmes palefreniers, dans la main gauche desquels réside la grande force dont ils sont doüés, sont en quelque sorte contraints de roidir en même tems la main droite, tirent de leur côté ou en-arriere la tête de l'animal, & l'obligent naturellement eux-mêmes à tourner & à se défendre. *V.* MONTOIR.

Lorsque le cavalier est en selle, l'aide doit présenter l'*étrier* à son pié droit dans un sens ou l'étriviere ne soit pas tordue.

L'*adresse de tenir l'étrier ou les étriers*, dans le second sens, dépend de la fermeté du cavalier, ses *étriers* étant parfaitement ajustés à son point; & cette fermeté ne consiste point, ainsi que plusieurs ignorans l'imaginent, dans la force de l'appui sur ces mêmes *étriers*, & dans celle des cuisses des jarrets, mais dans l'aisance avec laquelle le cavalier les laisse, pour ainsi parler, badiner à son pié sans un déplacement notable, & dans ce grand équilibre & cette justesse qui caractérisent toûjours l'homme de cheval.

Perdre les étriers, est une expression qui présente une idée directement contraire à celle que nous offre celle-ci. Lorsque les *étriers* ont échappé aux piés du cavalier, nous disons qu'*il ne les a pas tenus*, ou qu'*il les a perdus*; ce qui signifie une seule & même chose. Le trop de longueur des *étriers* occasionne souvent cette perte, & plus souvent encore l'incertitude; l'ébranlement du corps du cavalier, & son peu de tenue.

Faire perdre les étriers. Les sauts, les contre-tems d'un cheval peuvent faire perdre les *étriers*. *Faire perdre les étriers à son adversaire*: cette périphrase étoit usitée en parlant de ceux qui combattoient autrefois. Rien n'étoit plus glorieux dans un tournoi, lorsque d'un coup de lance on ébranloit si fort son ennemi, qu'il étoit forcé de perdre les *étriers*.

Peser sur les étriers: cet appui est la plus douce des aides confiées aux jambes du cavalier, mais elle n'a d'efficacité qu'autant qu'elle est employée sur un cheval sensible: elle produit alors l'effet qui suit l'approche des gras de jambes, sur un cheval moins fin: celle-ci se donne de la part du cavalier, en pliant insensiblement par degré les genoux, jusqu'à ce que les gras de jambe soient plus ou moins près du corps de l'animal, ou le touchent entierement selon le besoin. L'autre s'administre au contraire en étendant la jambe, & en effaçant ou en diminuant le pli leger que l'on observe dans le genou de tout homme bien placé à cheval, lorsqu'il n'agit point des jambes. Toutes les deux operent sur le derriere de l'animal, & le chassent en-avant également. Le cavalier ne peut s'étendre & peser sur les *étriers*, qu'il n'en résulte une legere pression de ses jambes contre le corps du cheval; & c'est cette pression bien moindre que la premiere, qui détermine le derriere en-avant, quand elle est effectuée sur les deux *étriers* à raisons égales, & de côté quand elle n'a lieu que sur un d'eux. On conçoit sans doute que cette aide ne demande que l'extention de la cuisse & de la jambe, & non que le cavalier panche son corps de côté, & soit par conséquent totalement de travers. Quelque générale que soit cette maniere dans les éleves des maîtres les plus renommés, & dans ces maîtres eux-mêmes, il est constant que c'est un défaut qui prive non-seulement l'action du cavalier de le grace qu'accompagnent toûjours l'aisance & la facilité, mais qui s'oppose encore à la liberté des mouvemens auxquels on sollicite l'animal, & que l'on desire de lui imprimer.

Chausser les étriers. Pour les chausser parfaitement, on y doit mettre le pié, ensorte qu'il dépasse simplement, d'environ un pouce l'avant de la planche: de plus, le pié doit nécessairement porter horisontalement sur le milieu de la grille, sans appuyer plus fortement sur le dedans que sur le dehors, ou sur le dehors que sur le dedans. Le vice le plus commun est d'enfoncer tellement le pié, que le talon touche & répond à l'arriere de la planche; outre le spectacle desagréable qu'offre une pareille position, il est à craindre que le pié ne s'engage enfin si fort, que le cavalier ne puisse l'en tirer. Une seconde habitude non moins répréhensible & aussi fréquente, est celle de peser infiniment plus sur un côté de l'*étrier*, que sur l'autre: la jambe alors paroît estropiée; en pesant en effet sur le dehors, la cheville du pié se trouve faussée en-dehors, nous en avons un exemple dans presque tous nos académistes; & en pesant sur le dedans, la cheville est faussée en-dedans. Si l'on faisoit plus d'attention à la situation des éleves qui commencent, & si, conformément à des principes puisés dans leur propre conformation, on leur enseignoit les moyens de soûtenir, de relever sans force la pointe des piés, & de les maintenir toûjours horisontalement; nous n'aurions pas ce reproche à leur faire. Quelques écuyers, ou plûtôt quelques personnes, qui ne doivent ce titre qu'à l'ignorance de ceux qui leur font la grace de le leur accorder, tombent dans le défaut opposé au premier. La pointe de leur pié n'outre-passe pas la planche; elle

le est au contraire fixée sur la grille, & elle est beaucoup plus basse & plus près de terre que le talon: 1°. par cette position qui blesse les yeux des spectateurs, ils attirent l'*étrier* en-arriere de la ligne perpendiculaire sur laquelle il doit être: en second lieu, l'*étrier* porté en-arriere, leurs jambes en sont plus rapprochées du corps de l'animal qu'ils endurcissent, & que leurs talons relevés & armés du fer effrayent; ainsi elles sont sans cesse en action sans que le cavalier s'en apperçoive, & insensiblement le cheval acquiert un degré d'insensibilité si considérable, qu'il méconnoît les aides, & n'obéit plus qu'aux châtimens.

Mettre le pié à l'étrier. Rien ne paroît plus simple que de mettre le pié à l'*étrier*; on diroit à cet effet qu'il suffit d'élever la cuisse & la jambe, & d'enfiler cet anneau: mais cette action demande beaucoup de précaution. Je débuterai par les réflexions que me suggere la méthode de la plus grande partie des maîtres: ils doivent excuser ma sincérité en faveur de l'utilité dont elle peut être au public; & si j'ai la témérité de les condamner sur des points que le créat le plus novice ne doit pas ignorer, je me plais à croire que ces points ne leur ont échappé que vû la contention de leur esprit captivé par les seules grandes difficultés que nous avons à vaincre dans notre art. Pour procurer à l'écolier la facilité de mettre le pié à l'*étrier*, ils commencent par lui imposer une loi, qui ne doit être prescrite qu'aux postillons, ou à ceux qui montent à cheval en bottes fortes; ils lui ordonnent en effet de saisir l'étriviere audessus de l'œil de l'*étrier* avec la main droite: l'éleve est donc obligé de se baisser pour suivre le précepte: dans ce même instant sa main gauche armée des rênes, de la gaule, & des crins; se trouve élevée audessus de sa tête; son corps incliné forme une sorte de demi-cercle, & c'est dans cette situation qu'on exige qu'il porte le pié à l'*étrier*, c'est-à-dire presque à la hauteur de sa main. On comprendra sans peine qu'une pareille épreuve n'offre tout au moins rien de gracieux à la vûe, sans parler de l'effort que le commençant fait dans l'idée de se conformer à un principe nécessaire pour favoriser l'entrée d'un soulier large & quarré dans l'anneau que la main sert alors à fixer, mais qui dans les autres circonstances ne doit point être adopté. Le pié une fois dans l'*étrier*, ils lui commandent de s'élever de terre sans aucune autre considération. Supposons à-présent que le cavalier près du cheval & vis-à-vis de son épaule ait les rênes, la gaule dans la main, & se soit muni d'une suffisante quantité de crins; j'imagine qu'en lui conseillant de porter le pié droit en-arriere, de fixer tout son poids sur ce pié, & de lever le pié gauche, celui-ci parviendra très-aisément à la hauteur de l'*étrier*, qu'il enfilera sans obstacle & sans contrainte, le corps demeurant dans une position droite, la tête étant élevée, & le cavalier conservant cet état de force & de liberté dont il ne doit jamais sortir. J'irai plus loin, j'examinerai comment cet écolier a chaussé ce même *étrier*; si son pié est engagé trop avant, je l'instruirai des inconvéniens qui en résultent. Le premier est de blesser, d'étonner, ou de gendarmer le cheval, en appliquant la pointe contre son ventre; ce qui est encore une des principales raisons de la crainte & de l'aversion que les chevaux, & principalement les poulains, témoignent lorsqu'on veut les monter. Le second est de chasser l'*étrier* & l'étriviere contre le corps de l'animal: dès-lors le cavalier ne peut rencontrer une assiette pour assûrer le poids de son corps, qu'il ne peut élever qu'autant que l'*étrier* est sur une ligne perpendiculaire; & son pié reposant d'ailleurs sur sa partie concave, & par conséquent sur sa partie la plus foible, il ne peut perdre & quitter terre sans risquer de tomber en-arriere & de se renverser. Le pié doit donc porter à plat sur l'*étrier* par sa portion la plus large qui est marquée par le commencement des phalanges. *V*. MONTER A CHEVAL. Je conviens qu'un tel écuyer qui permet à ses académistes de profiter d'un montoir de pierre pour monter en selle, ou tel autre qui souffre qu'un palefrenier prete la main à ses éleves, & y soûtienne leur jambe gauche pour qu'ils puissent sauter & s'y jetter à la maniere des piqueurs & des maquignons, dédaignent de semblables soins; mais ces soins sont-ils utiles & nécessaires? c'est ce dont déposeront leurs propres disciples, par la grace avec laquelle ils profiteront du secours des *étriers* lorsqu'ils en feront usage en montant à cheval, & ce que nous laissons d'ailleurs à décider à tous ceux qui sans partialité tenteront la solution de cette demande. (*e*)

ETRIER, (*Ostéolog.*) un des quatre osselets de la caisse du tambour, ainsi nommé à cause de sa ressemblance avec un *étrier*. *Voyez-en la figure dans* Vésale & du Verney.

On le divise en *tête*, en *jambes* ou *branches*, & en *base*. Sa *base* qui, à la maniere des anciens *étriers*, n'est point percée, bouche la fenêtre ovale dans laquelle elle est comme enchâssée. Sa *tête* est jointe à l'os orbiculaire. Les deux *branches* de cet osselet ne sont point parfaitement égales; la postérieure est ordinairement un peu plus longue, plus courbe & plus grosse; elles sont creusées toutes les deux par une rainure qui se continue sous la tête de l'*étrier*. Sa situation est presque horisontale; sa tête est tournée du côté de la membrane du tambour, & sa *base* est attachée au fond de la caisse.

L'espace enfermé entre sa base & ses branches, est tapissé d'un périoste très-délié, & parsemé de vaisseaux, selon les observations de Ruysch.

L'*étrier* est couché, par rapport à la situation de l'homme considéré comme étant debout. Sa tête est en-dehors, auprès de l'extrémité de la jambe de l'enclume. Sa base est en-dedans, & enchâssée dans la fenêtre ovale. La jambe longue est couchée en-arriere, & la courte en-devant, toutes les deux dans un même plan. Par-là on connoîtra facilement si un *étrier* est du côté droit ou du côté gauche.

Ingrassias & Colombus s'attribuent tous deux la découverte de cet osselet; mais malgré leurs prétentions, cette découverte paroît plûtôt devoir être attribuée à Eustachi, & la maniere dont il s'exprime est trop précise pour q'on le soupçonne d'en imposer. „ Je peux „ me rendre ce témoignage, dit-il, qu'avant que qui „ que ce fût eût parlé de l'*étrier*, ni que qui que ce „ fût l'eût décrit, je le connoissois très-bien; je l'avois „ fait voir à plusieurs personnes à Rome, & même je „ l'avois fait graver en cuivre „.

L'*étrier* n'a qu'un muscle, décrit premierement par Varole, mais d'une maniere très-défectueuse, puisqu'il ne décrit que ce seul muscle dans l'oreille interne. Casserius le trouva en 1601 dans le cheval & dans le chien, le représenta d'après ces animaux, & le prit avec assez de raison pour un ligament. En effet, dans l'homme c'est un muscle tendineux, petit, court, passablement gros, & caché dans la petite pyramide osseuse du fond de la caisse. La cavité qu'il occupe, touche de fort près le conduit osseux de la portion dure du nerf auditif. Il se termine par un tendon grêle, qui sort de la moitié osseuse par le petit trou dont la pointe de la pyramide est percée. Ce tendon, en sortant du trou, se tourne en-devant, & s'attache au cou de l'*étrier*, du côté de la jambe la plus grande & la plus courbe de cet osselet. Nous ignorons l'usage de l'*étrier*, & vraissemblablement nous l'ignorerons toûjours. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETRIER, *terme de Chirurgie*, bandage dont on se sert pour la saignée du pié. Il se fait avec une bande longue d'une aulne & demie ou environ, large de deux travers de doigt, roulée à un chef. Le chirurgien qui est assis, ou qui a un genou en terre, après avoir réuni la plaie, & avoir posé la compresse, qu'il soûtient avec le pouce de la main gauche, si c'est au pié droit, prend le globe de la bande, dont il laisse pendre l'extrémité de la longueur d'un pié: il pose ce bout sur son genou, & l'assujettit par le talon du malade: il conduit alors le globe sur la compresse, pour faire un circulaire de devant en-arriere autour de la partie inférieure de la jambe. On vient croiser sur la compresse; on passe sous la plante du pié, & on revient sous la malléole interne: on conduit le globe de bande postérieurement, pour croiser le tendon d'Achille; & quand on est parvenu sur la malléole externe, on dégage le bout qui étoit sous le talon. On le releve sur la compresse, & on le conduit sur la malléole externe, pour le noüer avec l'autre extrémité de la bande. Ce bandage représente un *étrier*, d'où lui vient son nom. Si la bande se trouve trop longue, on employe le superflu à faire quelques circonvolutions qui croisent les premieres. Il faut noüer les deux bouts de la bande antérieurement sur le coup de pié, afin que le malade ne soit point incommodé du nœud en se couchant sur le côté, comme il arriveroit, si le nœud étoit fait sur la malléole externe, comme quelques personnes le pratiquent. Il ne faut pas négliger les plus petites choses, lorsqu'elles peuvent procurer de l'aisance aux malades. *Voyez le pié gauche de la figure* 1. *Planche XXX. de Chirurgie*. (*Y*)

ETRIER, *en Architecture*, espece de lien de fer coudé quarrément en deux endroits, qui sert à retenir par chaque bout une chevetre de charpente assemblée à te-

tenon dans la solive d'enchevêtrure, & sur laquelle l'*étrier* est attaché. Il sert aussi à armer une poutre qui est éclatée.

ETRIER (*Marine.*) C'est un des chaînons des cadenes de haubans, qu'on cheville sur une seconde préceinte, afin de renforcer ces cadenes. (Z)

ETRIERS, (*Marine.*) Ce sont de petites cordes dont les bouts sont joints ensemble par des épissures. On s'en sert pour faire couler une vergue ou quelqu' autre chose au haut des mâts, le long d'une corde. On s'en sert aussi dans les chaloupes, pour tenir l'aviron au tolet. (*Z*)

ETRIERE, s. f. (*Manége*) petit morceau de cuir d'environ un pan & demi de longueur, & dont la largeur est d'environ dix lignes, placé à chaque côté de la selle, à l'effet de tenir les étriers suspendus & relevés en-arriere. Il est fixé par son extrémité supérieure en-arriere & à côté de la bande de fer qui fortifie l'arçon de derriere, & à environ cinq doigts de la pointe de ce même arçon. Il est fendu dans son milieu, & son extrémité inférieure est terminée par un bouton, qui n'est autre chose qu'un morceau de cuir plus épais, arrondi & percé, dans le trou duquel on fait passer cette même extrémité; après quoi on pratique une legere fente ou une très-petite ouverture à l'*étriere* que l'on replie par le bout, pour insinuer ce bout dans la fente: & de ce replis résulte une sorte de nœud qui retient le bouton. Lorsque l'on veut relever ou retrousser l'étrier, on passe dans un des bras de l'espece d'anse que nous offre son corps (*voyez* ETRIER), l'*étriere*, dont on arrête ensuite l'extrémité inférieure, en l'engageant par le bouton dans la grande fente qui en occupe le milieu.

Il faut observer ici, 1°. que le cuir dont il s'agit, doit être cloüé de maniere qu'il tombe perpendiculairement, & qu'il suive la direction des pointes de l'arçon dont il dépend. Quelques selliers dans les petites villes le placent horisontalement, & l'arrêtent par son milieu, après en avoir fendu l'une des extrémités. Cette pratique est défectueuse, en ce que d'une part l'étrier étant retroussé, est porté si fort en-arriere & en-haut, que le moindre heurt de l'animal contre un corps dur, le blesseroit essentiellement; & que de l'autre les deux doubles de cuir, dont les deux extrémités se replient pour embrasser l'étrier, font une saillie trop considérable & difforme. 2°. Il est important que les clous servant à fixer l'*étriere*, soient minces & legers: parce que dans le cas où, par l'imprudence d'un palefrenier, l'étrier étant suspendu, l'animal seroit accroché dans sa marche, & retenu par l'étriviere; on doit préférer que l'*étriere* cede plûtôt que l'étriviere, dont le cheval pourroit emporter la boucle; & d'ailleurs la solidité que l'on doit exiger, ne va pas jusqu'à une résistance telle, qu'elle pourroit, dans de semblables circonstances, obliger l'animal à un effort dont ses membres pourroient aussi se ressentir.

On retrousse les étriers pour prévenir des accidens fâcheux, souvent occasionnés par la négligence d'un cavalier, qui, en descendant de cheval, les laisse imprudemment dans la position où ils se trouvent. Il peut arriver en effet que l'animal tourmenté & inquiété par les mouches, & cherchant à s'en délivrer, engage l'un de ses piés de derriere dans l'étrier, & s'estropie dans les mouvemens qu'il fait pour le débarrasser. Quelques cavaliers les relevent sur la selle, dont ils ne craignent pas sans doute de gâter le siége; d'autres les retroussent sur le cou du cheval, sans redouter les contusions qui résulteroient du frotement de l'animal à l'endroit sur lequel ils reposent. Mais outre ces inconvéniens, ils ne sont point assez assûrés, & peuvent en retombant donner lieu à celui dont j'ai d'abord parlé.

Il est des personnes qui, eu égard à l'usage des *étrieres*, les nomment *trousse-étriers*, *porte-étriers*. (*e*)

ETRILLE, s. f. (*Manége*, *Maréchall.*) instrument de fer emmanché de bois, un de ceux que le palefrenier employe pour panser un cheval.

L'*étrille* passée plusieurs fois à poil & à contre-poil avec vîtesse & legereté sur toutes les parties apparentes du corps du cheval, qui ne sont pas doüées d'une trop grande sensibilité, ou occupées par les racines des crins, détache la boue, la crasse, la poussiere, ou toutes autres malpropretés qui ternissent le poil de cet animal, & nuisent à sa santé. Elle livre à l'effet de la brosse, qu'elle précede dans le pansement, ce qu'elle ne peut enlever; & elle sert à nettoyer ce second instrument, chaque fois qu'on a brossé quelque partie. *Voyez* PANSER.

On donne en divers lieux diverses formes aux *étrilles*. Celles que nombre d'éperonniers françois appellent du nom d'*étrilles à la lyonnoise*, semblent à tous égards mériter la préférence. Nous en donnerons une exacte description, après avoir détaillé les parties que l'on doit distinguer dans l'*étrille* en général, par comparaison à celle à laquelle je m'arrête: nous indiquerons les plus usitées entre celles qui sont connues.

Les parties de l'*étrille* sont le coffre & ses deux rebords, le manche, sa soie empatée, & sa virole; les rangs, leurs dents, & leurs empatemens, le couteau de chaleur, les deux marteaux: enfin les rivets qui lient & unissent ces diverses pieces, pour en composer un tout solide.

Le coffre n'est autre chose qu'une espece de gouttiere résultante du relevement à l'équerre des deux extrémités opposées d'un plan quarré-long. Dans l'*étrille à la lyonnoise* il présente un quarré-long de tole médiocrement épaisse, dont la largeur est de six à sept pouces, & la longueur est huit à dix. Cette longueur se trouve diminuée par deux ourlets plats que fait l'ouvrier en repliant deux fois sur elles-mêmes les deux petites extrémités de ce quarré-long; & ces ourlets larges de deux lignes, & dont l'épaisseur doit se trouver sur le dos de l'*étrille*, & non en-dedans, sont ce que l'on nomme *les rebords du coffre*. A l'égard des deux extrémités de ce parallélogramme bien applani, elles forment les deux côtés égaux & opposés de ce même coffre, lorsqu'elles ont été taillées en dents, & repliées à l'équerre sur le plan de l'*étrille*; & ces côtés doivent avoir dix ou douze lignes de hauteur égale dans toute leur longueur.

Le manche est de boüis, d'un pouce six ou dix lignes de diametre, & long d'environ quatre ou cinq pouces. Il est tourné cylindriquement, & strié dans toute sa circonférence par de petites cannelures espacées très-près les unes des autres, pour en rendre la tenuë dans la main plus ferme & plus aisée, & il est ravalé à l'extrémité par laquelle la soie doit y pénétrer, à cinq ou six lignes de diametre, à l'effet d'y recevoir une virole qui en a deux ou trois de largeur, & qui n'y est posée que pour la défendre contre l'effort de cette soie, qui tend toûjours à le fendre. Il est de plus placé à angle droit sur le milieu d'une des grandes extrémités, dans un plan qui feroit avec le dos du coffre un angle de vingt à vingt-cinq degrés. Il y est fixé au moyen de la patte, qui se termine en une soie assez longue pour l'enfiler dans le sens de sa longueur, & être rivé au-delà. Cette patte forgée avec sa soie, selon l'angle ci-dessus, & arrêtée sur le dos du coffre par cinq rivets au moins, ne sert pas moins à le fortifier qu'à l'emmancher: aussi est-elle refendue sur plat en deux lames d'égale largeur, c'est-à-dire de cinq ou six lignes chacune, qui s'étendent en demi *S* avec symmétrie, l'une à droite & l'autre à gauche. Leur union, d'où naît la soie, & qui doit recevoir le principal rivet, doit être longue & forte; & leur épaisseur, suffisante à deux tiers de ligne par-tout ailleurs, doit augmenter insensiblement en approchant du manche, & se trouver de trois lignes au moins sur quatre de largeur à la naissance de la soie, qui peut être beaucoup plus mince, mais dont il est important de river exactement l'extrémité.

Les deux parois verticales du coffre, & quatre lames de fer également espacées & posées de champ sur son fond parallélement aux deux parois, composent ce que nous avons nommé *les rangs*. Trois de ces lames sont, ainsi que celles qui font partie du coffre, supérieurement dentées, & ajustées de maniere que toutes leurs dents toucheroient en même tems par leurs pointes, un plan sur lequel on reposeroit l'*étrille*. Celle qui ne l'est point, & qui constitue le troisieme rang, à compter dès le manche, est proprement ce que nous disons être le couteau de chaleur. Son tranchant bien dressé ne doit pas atteindre au plan sur lequel portent les dents; mais il faut qu'il en approche également dans toute sa longueur: un intervalle égal à leur profondeur d'une ligne plus ou moins, suffit à cet effet. Chacun de ces rangs est fixé par deux rivets qui traversent le coffre, & deux empattemens qui ont été tirés de leurs angles intérieurs par le secours de la forge. Ces empattemens sont ronds: ils ont six à sept lignes de diametre, & nous les comptons dans la longueur des lames, qui de l'un à l'autre bout est la même que celle du coffre. Il est bon d'observer que ces quatre lames ainsi appliquées, doivent être forgées de façon que tandis que leurs empattemens sont bien assis, il y ait un espa-

ce d'environ deux lignes entre leur bord inférieur & le fond du coffre, pour laiſſer un libre paſſage à la craſſe & à la pouſſiere que le palefrenier tire du poil du cheval, & dont il cherche à dégager & à nettoyer ſon *étrille*, en frappant ſur le pavé ou contre quelqu'autre corps dur.

C'eſt pour garantir ſes rebords & ſes carnes des impreſſions de ces coups, que l'on place à ſes deux petits côtés, entre les deux rangs les plus diſtans du manche, un morceau de fer tiré ſur quarré, de quatre ou cinq lignes, long de trois ou quatre pouces, refendu, ſelon ſa longueur, juſqu'à cinq lignes près de ſes extrémités, en deux lames d'une égale épaiſſeur, & aſſez ſéparées pour recevoir & pour admettre celle du coffre à ſon rebord. Ces morceaux de fer forment les marteaux: la lame ſupérieure en eſt coupée & raccourcie, pour qu'elle ne recouvre que ce même rebord; & l'autre eſt couchée entre les deux rangs, & fermement unie au coffre par deux ou trois rivets. Les angles de ces marteaux ſont abattus & arrondis comme toutes les carnes de l'inſtrument, ſans exception, & afin de parer à tout ce qui pourroit bleſſer l'animal en l'étrillant. Par cette même raiſon les dents qui repréſentent le ſommet d'un triangle iſoſcele aſſez allongé, ne ſont pas aiguës juſqu'au point de piquer: nulle d'entr'elles ne s'éleve au-deſſus des autres. Leur longueur doit être proportionnée à la ſenſibilité de l'animal auquel l'*étrille* eſt deſtinée. Elles doivent, en paſſant au-travers du poil, atteindre à la peau, mais non la déchirer. La lime à tiers-point, dont on ſe ſert pour les former, doit auſſi être tenue par l'ouvrier très-couchée ſur le plat des lames, afin que leurs côtés & leurs fonds dans l'intervalle qui les ſépare, préſentent un tranchant tel que celui du couteau de chaleur; c'eſt-à-dire un tranchant fin & droit, ſans être affilé ou en état de couper, & elles ſeront eſpacées de pointe à pointe d'une ligne tout au plus.

Toute paille, cerbe, fauſſe ou mauvaiſe rivure, fauxjoint ou dent fendue, capable d'accrocher les crins du cheval, ou le poil, ſont des défectuoſités nuiſibles, & qui tendent à donner atteinte au plus bel ornement de cet animal.

Entre les eſpeces d'*étrilles* les plus uſitées, il en eſt dans leſquelles on compte ſept rangs, le couteau de chaleur en occupant le milieu: les rebords en ſont ronds, le dos du coffre voûté, & les rangs élevés ſur leurs empattemens, juſqu'à laiſſer ſix ou ſept lignes d'eſpace entr'eux & le fond du coffre. Leurs marteaux n'ont pas deux lignes de groſſeur & de ſaillie, & ils ſont placés entre le deuxieme & troiſieme rang. La patte du manche eſt enfin refendue en trois lames, dont les deux latérales ne peuvent être conſidérées que comme une ſorte d'enjolivement.

Il eſt évident, 1°. que ce ſeptieme rang n'eſt bon qu'à augmenter inutilement le poids & le volume de cet inſtrument. 2°. L'eſpace entre le fond & les rangs eſt non-ſeulement exceſſif, puiſque quand il ſeroit d'une ſeule ligne, cette ligne ſuffiroit pour empêcher l'adhéſion de la craſſe, & pour en faciliter l'expulſion; mais il eſt encore réellement préjudiciable, parce que les rangs peuvent être d'autant plus facilement couchés & détruits, que les tiges de leurs empattemens ſont plus longues. 3°. Les marteaux étant auſſi minces & auſſi courts, ne méritent pas même ce nom; ſitués entre le ſecond & le troiſieme rang, ils ne ſauroient & par leur poſition & par leur ſaillie garantir les rebords & les carnes. 4°. Ces rebords ronds n'ont nul avantage ſur les rebords plats, & n'exigent que plus de tems de la part de l'ouvrier. Enfin la patte ne contribuant pas à fortifier le coffre, ne remplit qu'une partie de ſa deſtination.

Il eſt encore d'autres *étrilles* dans leſquelles les rangs ſont ſeulement dentés juſqu'à la moitié de leur longueur, tandis que de l'autre moitié ils repréſentent un couteau de chaleur oppoſé dans chaque rang, & répondent à la moitié dentée de l'autre. Communément l'ouvrier forme les rangs droits ſur leurs bords ſupérieurs & inférieurs. Ces rangs formés droits, il en taille en dents la moitié; mais ſoit par ignorance, ſoit par pareſſe ou par intérêt, il s'épargne le tems & la peine de ravaler le tranchant du reſte, & dès-lors l'appui du couteau ſur le poil s'oppoſe à ce que les dents parviennent à la peau. Je conviens qu'un ouvrier plus intelligent ou de meilleure foi, peut, en ravalant les tranchans, obvier à cette défectuoſité. Cette pratique néanmoins ne m'offre aucune raiſon de préférence ſur la méthode que je conſeille, car elle ſera toûjours plus compliquée; & d'ailleurs l'expérience démontre qu'un couteau de chaleur occupant toute la longueur de l'*étrille*, n'eſt pas moins efficace que les ſix moitiés qui entrent dans cette derniere conſtruction.

Au ſurplus, & à l'égard des ouvriers qui blanchiſſent à la lime le dos du coffre, nous dirons que ce ſoin eſt aſſez déplacé relativement à un ſemblable inſtrument; & nous ajoûterons encore qu'il peut apporter un obſtacle à ſa durée, l'impreſſion de la forge, dont ils dépouillent le fer en le limant, étant un vernis utile qui l'auroit long-tems défendu des atteintes de la rouille. (*e*)

ETRILLER *un cheval*, (*Man.*) *Voy.* ETRILLE, PANSER.

ETRIPER, (*Manége*) mot bas, terme proſcrit, & qui ne devroit pas trouver une place dans cet ouvrage; c'eſt par cette raiſon que je renvoie le lecteur qui en deſirera une explication, au *dictionnaire de Trévoux*. (*e*)

ETRIPER, (*Corderie*) ſe dit d'un cordage dont les filamens s'échappent de tous côtés.

ETRIVIERE, ſ. f. (*Manége*) *courroie de cuir par laquelle les étriers ſont ſuſpendus*. Telle eſt la définition que nous trouvons dans le *dictionnaire de Trévoux*.

On pourroit accuſer les auteurs de ce vocabulaire d'avoir ici mis très-mal-à-propos en uſage une figure qu'ils connoiſſent ſous le nom de *pléonaſme*; car ſi le terme de *courroie* préſente toûjours l'idée d'un cuir coupé en bandes, il s'enſuit que cette maniere de s'exprimer, *courroie de cuir*, eſt évidemment redondante. Il eſt vrai que deux lignes plus bas on lit dans le même article cette obſervation très-importante, & très-digne d'être tranſmiſe à la poſtérité par la voie de leur ouvrage: *A la poſte aux ânes de Montreau, il n'y a que des étrivieres de corde*. Mais cette diſtinction *d'étriviere de corde* & *d'étriviere de cuir*, ſuggerée par des notions acquiſes dans cette même poſte, ne doit point autoriſer celle de *courroie de cuir* & de *courroie de corde*; ainſi la redondance n'en eſt pas moins certaine.

Quoi qu'il en ſoit, les courroies que nous employons communément à l'effet de ſuſpendre & de fixer les étriers à une hauteur convenable, & qui varie ſelon la taille du cavalier, ſont de la longueur d'environ quatre piés & demi, & leur largeur eſt d'environ un pouce.

Pluſieurs perſonnes donnent au cuir d'Angleterre la préférence, & prétendent que les *étrivieres* faites de ce cuir réſiſtent beaucoup plus, & ſont moins ſujettes à s'allonger. Je conviendrai de ce premier fait d'autant moins aiſément, qu'il eſt démenti par l'expérience. Le cuir d'Angleterre n'eſt jamais à cet égard d'un auſſi bon uſage que le cuir d'Hongrie raſé, paſſé en alun, au ſel & au ſuif; & ſi quelques-unes des lanieres que l'on en tire, paroiſſent ſuſceptibles d'allongement, ce n'eſt qu'aux Selliers que nous devons nous en prendre. La plûpart d'entr'eux ſe contentent en effet de couper une ſeule longueur de cuir dont ils forment une paire d'*étrivieres*. Celui qui a été enlevé du côté de la croupe, a une force plus conſidérable que celui qui a été pris du côté de la tête; & de-là l'inégalité conſtante des *étrivieres*. Chacune d'elles doit donc être faite d'une ſeule laniere coupée dans le cuir du dos & de la croupe à côté l'une de l'autre, pour être placée enſuite dans le même ſens; & comme l'*étriviere* du montoir, chargée du poids entier du cavalier, ſoit qu'il monte à cheval, ſoit qu'il en deſcende, ne peut conſéquemment à ce fardeau que ſubir une plus grande extenſion, il eſt bon de la porter de tems en tems au hors-montoir, & de lui ſubſtituer celle-ci: par ce moyen elles parviennent toutes les deux au période dernier & poſſible de leur allongement, & elles maintiennent dès-lors les étriers à une égale hauteur.

Du reſte cette précaution n'eſt néceſſaire qu'autant que nous perſévererons dans l'idée que l'on doit toûjours & abſolument monter à cheval & en deſcendre du côté gauche; car ſi, la raiſon l'emportant ſur le préjugé, on prenoit le parti d'y monter & d'en deſcendre indifféremment à gauche & à droite, elle deviendroit inutile, & l'attention de varier cette action de maniere à charger les *étrivieres* également & auſſi ſouvent l'une que l'autre, ſuffiroit inconteſtablement. *Voyez* EXERCICES & MONTOIR.

A une de leurs extrémités, c'eſt-à-dire à celle qui naît du cuir pris dans la croupe, eſt une boucle à ardillon fortement bredie. On perce l'autre d'un nombre

plus

plus ou moins considérable de trous. Pour cet effet on marque avec le compas sur une de ces lanieres, la distance de ces trous que l'on pratique avec l'*emporte-piece*. Cette distance n'est point fixée, & l'ouvrier à cet égard ne suit que son caprice; il doit néanmoins considérer que si tous les trous sont espacés d'un pouce dans toute la longueur du cuir percé, il sera bien plus difficile au cavalier de rencontrer le point juste qui lui convient, que s'ils étoient faits à un demi-pouce les uns des autres. La premiere laniere étant percée, on l'étend sur l'autre, de façon qu'elles se répondent exactement, soit dans leur largeur, soit dans leur longueur; & l'on passe ensuite un poinçon dans chacun des trous que l'on a pratiqués, pour marquer le lieu précis sur lequel, relativement à la seconde, l'*emporte-piece* doit agir.

Le *porte-étriviere* est une boucle quarrée dépourvûe d'ardillon, qui doit être placée de chaque côté de la selle, le plus près qu'il est possible de la pointe de devant de l'arçon, & maintenue par une bonne chappe de fer qui embrasse la bande, & qui est elle-même arrêtée par un fil-de-fer rivé de part & d'autre. Ce fil-de-fer est infiniment plus stable qu'un simple clou, qui joue & badine après un certain tems dans l'ouverture qu'il s'est frayée, & qui peut d'un côté laisser échapper la chappe, & de l'autre occasionner la ruine de l'arçon. Quant à la position de la boucle contre la pointe de devant de ce même arçon, elle favorise l'assiette du cavalier, qui dès-lors n'est point rejetté trop en-arriere, & qui occupe toûjours le milieu de la selle; & cette boucle que l'on a substituée aux anciens *porte-étrivieres* attachés fixement à l'arçon de devant & à la bande, & qui blessoient souvent & l'homme & l'animal, ne doit pas être moins mobile que toutes celles qui soûtiennent le contre-sanglots.

L'extrémité percée de l'*étriviere* qu'elle doit recevoir, sera introduite, 1° dans un bouton coulant que l'on fera glisser jusqu'à l'autre bout; 2° dans l'œil de l'étrier; 3° dans le même bouton, afin que les deux doubles de l'*étriviere* y soient insérés; 4° dans cette boucle, de façon qu'elle revienne & sorte du côté du quartier. Cette opération faite, le sellier bouclera & fixera cette laniere, en insérant indifféremment l'ardillon de la boucle bredie dans un des trous percés, jusqu'à ce qu'un cavalier quelconque le mette à son point.

Je ne sai quel est le motif qui a pû déterminer à bannir depuis peu les boutons coulans; ils peuvent, j'en conviens, s'opposer à la facilité d'accourcir ou d'allonger l'*étriviere*; mais cet obstacle est-il si considérable, qu'il doive en faire proscrire l'usage?

Le moyen de reconnoître la juste hauteur à laquelle doit être placé l'étrier, est de le saisir avec une main, d'étendre d'autre bras le long de l'*étriviere*, & de l'allonger ou de la raccourcir jusqu'à ce que cette laniere & l'étrier soient ensemble de la longueur de ce même bras; c'est-à-dire que l'extrémité des doigts portée d'une part jusque sous le quartier, le dessous de la grille atteigne l'aisselle même du cavalier. C'est ainsi que communément *nous mettons les étriers à notre point*; & cette mesure est dans la justesse requise, relativement à des hommes bien proportionnés. Ensuite nous faisons remonter la boucle de l'*étriviere* très-près de celle qui forme le *porte-étriviere*, afin qu'elle n'endommage pas par un frotement continuel la pointe de l'arçon, le panneau, le quartier, & ne blesse point l'animal & le cavalier, dont elle pourroit, avec les trois doubles de cuir qui l'avoisinent, offenser le genou. Nous rapprochons enfin de la traverse supérieure de l'œil de l'étrier, le bouton coulant destiné à maintenir exactement l'union des deux doubles apparens qui résultent de l'*étriviere* ainsi ajustée.

Les *étrivieres* dont nous nous servons dans nos manéges, ont environ cinq piés & demi de longueur, & la même largeur que les autres; elles sont passées dans un anneau de fer suspendu & attaché à une chappe de cuir que l'on place & que l'on accroche au pommeau de la selle. Ces *étrivieres*, les étriers, cet anneau & cette chappe forment ensemble ce que nous nommons précisément *un chapelet*. Chacun des éleves auxquels nous permettons l'usage des étriers, en a un qu'il transporte d'une selle à l'autre, à mesure qu'il change de cheval. Quelqu'ancienne que soit la pratique du *chapelet* dans les écoles, elle n'est pas sans inconvénient. En premier lieu, elle nous astraint à admettre toûjours un pommeau dans la construction des selles à piquer. 2°. L'anneau & les boucles des *étrivieres*, qui descendent, une de chaque côté, sur le siége & sur les quartiers, le long de la batte de devant, peuvent endommager & le siége & cette même batte. 3°. Il résulte de cette même boucle relevée le plus près qu'il est possible de l'anneau, ainsi que des trois doubles de cuir qui regnent à l'endroit où l'*étriviere* est bouclée, un volume très-capable de blesser ou d'incommoder le cavalier. Enfin, avec quelque précision qu'il ait ajusté & fixé ses étriers à une hauteur convenable sur une selle, cette précision n'est plus la même, eu égard aux autres selles qu'il rencontre, parce que si la batte de devant se trouve plus basse, l'*étriviere* est trop longue; comme si la batte se trouve trop élevée, l'*étriviere* est trop raccourcie.

Toutes ces considérations m'ont déterminé à rechercher les moyens d'obvier à ces points divers. Au lieu de faire du pommeau un *porte-étriviere*, je suspends les *étrivieres* à la bande, comme dans les selles ordinaires; mais je substitue à la boucle sans ardillon, c'est-à-dire au *porte-étriviere* connu & usité, une platine *A* de fer d'environ une ligne d'épaisseur; sa longueur est de quatre pouces & demi: à son extrémité supérieure est un œil demi-circulaire, & inférieurement elle est entr'ouverte par une châsse longue d'un pouce & demi, & large d'environ huit ou neuf lignes. Les montans de cette châsse doivent avoir au moins deux lignes de largeur. Cette platine est engagée par son œil dans une chappe semblable à celle dont j'ai fait mention, & qui est également rivée dans la bande qu'elle embrasse: aussi la traverse droite de cet œil doit-elle être arrondie, ainsi que la traverse inférieure de la platine; sans cette précaution, la premiere détruiroit inévitablement & avec le tems la chappe dans laquelle ce nouveau *porte-étriviere* est reçû, tandis que la seconde porteroit une véritable atteinte au crochet auquel elle donne un appui. Ce crochet *B* peut être aussi large que la châsse a d'ouverture. Il est composé d'une platine de fer aussi mince que l'autre, & il est inférieurement terminé par un œil demi-circulaire, dont la partie la plus basse doit être formée en jonc droit, au moins de deux lignes & demie de diametre; & tellement allongée, qu'entre les deux angles intérieurs il y ait un intervalle de quatorze ou quinze lignes. Ces pieces doivent être forgées sans soudure. Une courroie d'environ deux piés & demi de longueur est ici suffisante. On la passe d'abord dans l'œil du crochet; on en plie l'extrémité sur la traverse droite & ronde qui en forme la partie inférieure, & on la bredit immédiatement au-dessous. On insere ensuite son autre extrémité dans l'œil de l'étrier, & dans une boucle à ardillon près de laquelle elle est ourdie, & qui sert à fixer l'*étriviere* à un certain point, au moyen de l'introduction de cet ardillon dans un des trous percés à l'extrémité inférieure de la laniere, qui dans la plus grande portion de son étendue est simple, & non à deux doubles. Dans cet état on accroche les *étrivieres* aux porte-étriers, avec d'autant plus de facilité qu'ils sont très-mobiles, & qu'en soûlevant les quartiers de la selle on les apperçoit sur le champ; & pour que le crochet ne se dégage point de la châsse qui le contient, il est muni d'un petit ressort fixement attaché par deux rivets près de la partie supérieure de son œil, & qui s'éleve en s'éloignant du montant, pour s'appliquer à la pointe.

Par cette méthode on remédie à tous les inconvéniens qui résultent des chapelets suspendus au pommeau, ainsi que de ceux dont on se servoit autrefois, & qui embrassoient toute la batte. Si l'on a attention dans la construction de ces nouveaux *porte-étrivieres*, de les forger exactement d'une même longueur, & de les adapter à toutes les selles du manége, il est certain que les *étrivieres* décrochées aisément en appliquant un doigt contre le ressort, qui dès-lors est rapproché du montant, seront transportées d'une selle à l'autre, sans que leur longueur puisse jamais en être augmentée ou diminuée, pourvû néanmoins qu'elles ayent subi l'extension dont elles sont d'abord susceptibles, & que les platines des crochets soient toutes égales. Ici nous supprimons totalement les boutons coulans, puisqu'ils ne seroient d'aucune utilité, vû la simplicité de chaque *étriviere*. On comprend sans doute que cette invention peut avoir lieu indistinctement sur toutes sortes de selles; elle a été adoptée par une foule d'étrangers que l'usage & l'habitude ne tyrannisent point, & qui ont fait sans peine céder l'un & l'autre à l'avantage d'avoir toûjours la même paire d'*étrivieres*, sur quelque selle qu'ils montent.

Dans les manéges où les éleves ne peuvent monter à cheval que par le secours d'un étrier (*voy.* ETRIERS), on

on place le chapelet au pommeau: les *étrivieres* & les deux étriers sont ensemble du côté gauche. Le palefrenier pese sur la batte, pour obvier à ce que la selle ne tourne; & lorsque le chevalier est en selle, on enleve le chapelet. Quelquefois aussi ce même chapelet est inutile, en ce qu'il ne lui reste qu'un seul étrier & qu'une seule *étriviere* passée dans l'anneau suspendu à la chappe de cuir. Cette maniere de présenter aux disciples un appui pour qu'ils puissent s'élever jusque sur l'animal, ne seroit nullement condamnable, si l'on étoit attentif à mesurer la hauteur de l'étrier à la taille de chaque disciple; mais le tems qu'exigeroit cette précaution, engage à passer très-legerement sur ce point d'autant plus important, qu'il est impossible qu'un cavalier monte à cheval avec grace, si l'étrier n'est point à une hauteur proportionnée. Je préférerai donc toûjours à cet égard une simple courroie d'environ cinq piés, non repliée, & bredie à son extrémité insérée dans l'œil de l'étrier. Cette courroie est présentée de façon que cette même extrémité touche du côté du montoir en-arriere de la batte, tandis que le palefrenier placé au hors-montoir maintient le reste de la laniere sur le pommeau & en-avant de cette même batte; & peut par la simple action d'élever ou d'abaisser la main, élever ou abaisser l'étrier au gré & selon la volonté & le désir du disciple.

Les *étrivieres* ne sont point placées dans les selles de poste, comme dans les autres. *V.* PORTE-ETRIVIERES. *Voyez aussi* SELLE.

* ETROIT, adj. (*Gramm.*) terme relatif à la dimension d'un corps; c'est le correlatif de *large*. Si cette dimension considérée dans un objet, relativement à ce qu'elle est dans un autre que nous prenons pour mesure, ne nous paroît pas assez grande, nous disons qu'il est *étroit*. Quelquefois c'est l'usage que nous-mêmes faisons de la chose, qui nous la fait dire large ou *étroite*; nous sommes alors un des termes de la comparaison. *Large* est le correlatif d'*étroit*. Les termes *large* & *étroit* ne présentant rien d'absolu, non plus qu'une infinité de termes semblables, ce qui est large pour l'un, est *étroit* pour l'autre; & réciproquement. *Etroit* s'employe au moral & au physique, & l'on dit *un canal étroit* & *un esprit étroit*.

ETROIT, adj. (*Jurispr.*) en cette matiere signifie ce qui se prend à la lettre & en toute rigueur, comme *droit étroit*. *Voy. ci-devant* DROIT ETROIT.

On dit aussi qu'un juge a fait d'*étroites inhibitions*, pour dire des *défenses séveres*.

Etroit conseil ou *conseil étroit*, *voyez* au mot CONSEIL ETROIT. (*A*)

ETROIT *de boyau*, (*Manége*, *Maréchall.*) expression assez impropre, par laquelle on a prétendu désigner un cheval qui manque de corps, & dont le ventre s'éleve du côté du train de derriere, à-peu-près comme celui des lévriers. L'animal qui peche ainsi dans sa conformation, étoit anciennement appellé *estrac*, *esclame*.

Ce défaut est directement opposé à celui des chevaux auxquels nous reprochons d'*avoir un ventre de vache*. (*e*)

ETRONÇONNER, (*Jardinage*) est le même qu'*ébotter*, *étêter*. *Voyez* ETETER.

ETROPE, s. f. (*Marine*) On donne ce nom en général à des bouts de cordes épissés, à l'extrémité desquels on a coûtume de mettre une cosse de fer (espece d'anneau) pour accrocher quelque chose.

ETROPE, GERSEAU, HERSE DE POULIE, (*Mar.*) C'est une corde qui est bandée autour d'un moufle ou arcasse de poulie, tant pour la renforcer & empêcher qu'elle n'éclate, que pour suspendre la poulie aux endroits où elle veut être amarrée.

ETROPES DE MARCHE-PIÉ, (*Marine.*) Ce sont des anneaux de corde qui font le tour de la vergue, au bout desquels & dans une cosse passent les marche-piés. Ils ont chacun un cep de mouton pour roidir ces marche-piés, les saisissant vers le bout de la vergue.

ETROPES D'AFFUT, (*Mar.*) Ce sont des herses avec des cosses, qui sont passées au bout de derriere du fond de l'affût d'un canon où l'on accroche les palans. (*Z*)

ETROUSSE, s. f. (*Jurisp.*) signifie *adjudication faite en justice*. Ce terme n'est plus guere usité que dans les provinces. On dit l'*étrousse d'un bail judiciaire*, l'*étrousse des fruits*, &c.

Etrousse est aussi un droit seigneurial dû à la seigneurie de Linieres en Berry, qui est d'un certain nombre de deniers plus ou moins considérable, selon l'état & facultés des habitans. Ce droit se paye pour l'*étrousse* & *malétrousse*. Voy. *le gloss. de M.* de Lauriere, au mot *étrousse*. (*A*)

ETRUSQUE, (ACADÉMIE) *Hist. mod.* société de savans qui s'assemblent à Cortone ville de Toscane. Elle ne fut fondée que pendant l'automne de 1727, par quelques gentilshommes qui cultivoient les Belles-Lettres & l'étude des antiquités. Pour favoriser le même genre d'études, ils firent acquisition du beau cabinet de l'abbé Onofrio Baldelli, & y ajoûterent une ample bibliotheque. Ils ouvrirent ce double thrésor au public, dans un appartement du palais de son altesse royale, qui est à Cortone. Les académiciens ont pris le nom d'*Etrusques*, qui convient au but de leur établissement, puisqu'ils s'appliquent principalement à rassembler ce qu'on peut déterrer des monumens des *Umbres*, des *Pelasges*, & des *Etrusques*, qui habitoient l'ancienne *Etrurie*. Leur symbole est aussi relatif à ce but; c'est un *trépié pythique avec un serpent autour*, & le mot ou la devise, *obscurâ de re lucida pango*, pris de Lucrece, & qui fait allusion à l'explication des antiquités, que se proposent ces académiciens. Ils s'assemblent tous les mois, & font des discours sur des matieres d'érudition. La poésie est exclue de leurs assemblées, parce qu'ils croyent qu'elle détourne l'esprit de la recherche de la vérité. Un grand nombre de savans & de beaux esprits de toute l'Italie, principalement parmi la noblesse, s'est empressé à entrer dans ce corps, dont le nombre est maintenant fixé à cent. Plusieurs étrangers ont desiré d'y être aggrégés. Le célebre Buonarroti fut choisi pour président perpétuel; cependant ils ont une dignité particuliere qu'ils renouvellent tous les ans sous le nom de *Lucumon*, qui étoit le titre des chefs des douze anciennes républiques *étrusques*. *Bibliotheq. italique tom. IV. & V.* (*G*)

ETTINGEN, (*Géogr. mod.*) ville du cercle de Franconie en Allemagne; elle est située sur le Mein.

ETUAILLES, s. f. (*Fontaines salantes*) c'est ainsi qu'on appelle des magasins où l'on dépose le sel en grain.

ETUDE, s. f. (*Arts & Sciences*) terme générique qui désigne toute occupation à quelque chose qu'on aime avec ardeur; mais nous prenons ici ce mot dans le sens ordinaire, pour la forte application de l'esprit, soit à plusieurs Sciences en général, soit à quelque-une en particulier.

Je n'encouragerai point les hommes à se dévoüer à l'étude des Sciences, en leur citant les rois & les empereurs qui menoient à côté d'eux dans leurs chars de triomphe, les gens de lettres & les savans. Je ne leur citerai point Phraotès traitant avec Apollonius comme avec son supérieur. Julien descendant de son trone pour aller embrasser le philosophe Maxime, &c. ces exemples sont trop rares & trop singuliers pour en faire un sujet de triomphe; il faut vanter l'*étude* par elle même & pour elle-même.

L'*étude* est par elle-même de toutes les occupations celle qui procure à ceux qui s'y attachent, les plaisirs les plus attrayans, les plus doux & les plus honnêtes de la vie; plaisirs uniques, propres en tout tems, à tout âge & en tous lieux. Les lettres, dit l'homme du monde qui en a le mieux connu la valeur, n'embarrassent jamais dans la vie; elles forment la jeunesse, servent dans l'âge mûr, & réjoüissent dans la vieillesse; elles consolent dans l'adversité, & elles rehaussent le lustre de la fortune dans la prospérité; elles nous entretiennent le jour & la nuit; elles nous amusent à la ville, nous occupent à la campagne, & nous délassent dans les voyages: *Studia adolescentiam alunt*. . . . . . Cicér. *pro Archia*.

Elles sont la ressource la plus sûre contre l'ennui, ce mal affreux & indéfinissable, qui dévore les hommes au milieu des dignités & des grandeurs de la cour. *Voyez* ENNUI.

Je fais de l'*étude* mon divertissement & ma consolation, disoit Pline, & je ne sai rien de si fâcheux qu'elle n'adoucisse. Dans ce trouble que me cause l'indisposition de ma femme, la maladie de mes gens, la mort même de quelques-uns, je ne trouve d'autre remede que l'*étude*. Véritablement, ajoûte-t-il, elle me fait mieux comprendre toute la grandeur du mal, mais elle me le fait aussi supporter avec moins d'amertume.

Elle orne l'esprit de vérités agréables, utiles ou nécessaires; elle éleve l'ame par la beauté de la véritable gloire, elle apprend à connoître les hommes tels qu'ils sont, en les faisant voir tels qu'ils ont été & tels qu'ils devroient être; elle inspire du zele & de l'amour pour la patrie; elle nous rend plus humains, plus généreux, plus ju-

justes, parce qu'elle nous rend plus éclairés sur nos devoirs, & sur les liens de l'humanité:

C'est par l'étude que nous sommes
Contemporains de tous les hommes,
Et citoyens de tous les lieux.

Enfin c'est celle qui donne à notre siecle les lumieres & les connoissances de tous ceux qui l'ont précédé: semblables à ces vaisseaux destinés aux voyages de long cours, qui semblent nous approcher des pays plus éloignés, en nous communiquant leurs productions & leurs richesses.

Mais quand l'on ne regarderoit l'*étude* que comme une oisiveté tranquille, c'est du moins celle qui plaira le plus aux gens d'esprit, & je la nommerois volontiers *l'oisiveté laborieuse d'un homme sage*. On sait la réponse du duc de Vivonne à Louis XIV. Ce prince lui demandoit un jour à quoi lui servoit de lire: „ Sire, lui ré„ pondit le duc, qui avoit de l'embonpoint & de belles „ couleurs, la lecture fait à mon esprit ce que vos per„ drix font à mes joues „ . S'il se trouve encore aujourd'hui des détracteurs des Sciences, & des censeurs de l'amour pour l'*étude*, c'est qu'il est facile d'être plaisant, sans avoir raison, & qu'il est beaucoup plus aisé de blâmer ce qui est loüable, que de l'imiter; cependant, graces au Ciel, nous ne sommes plus dans ces tems barbares où l'on laissoit l'*étude* à la robe par mépris pour la robe & pour l'*étude*.

Il ne faut pas toutefois qu'en chérissant l'*étude*, nous nous abandonnions aveuglément à l'impétuosité d'apprendre & de connoître; l'*étude* a ses regles, aussi-bien que les autres exercices, & elle ne sauroit réussir, si l'on ne s'y conduit avec méthode. Mais il n'est pas possible de donner ici des instructions particulieres à cet égard: le nombre de traités qu'on a publiés sur la direction des *études* dans chaque science, va presqu'à l'infini; & s'il y a bien plus de docteurs que de doctes, il se trouve aussi beaucoup plus de maîtres qui nous enseignent la méthode d'étudier utilement, qu'il ne se rencontre de gens qui ayant eux-mêmes pratiqués les préceptes qu'ils donnent aux autres. En général, un beau naturel & l'application assidue surmontent les plus grandes difficultés.

Il y a sans doute dans l'*étude* des élémens de toutes les sciences, des peines & des embarras à vaincre; mais on en vient à bout avec un peu de tems, de soins & de patience, & pour lors on cueille les roses sans épines. L'on dit qu'on voyoit autrefois dans un temple de l'île de Scio, une Diane de marbre dont le visage paroissoit triste à ceux qui entroient dans le temple, & gai à ceux qui en sortoient. L'*étude* fait naturellement ce miracle vrai ou prétendu de l'art. Quelque austere qu'elle nous paroisse dans les commencemens, elle a de tels charmes ensuite, que nous ne nous séparons jamais d'elle sans un sentiment de joie & de satisfaction qu'elle laisse dans notre ame.

Il est vrai que cette joie secrete dont une ame studieuse est touchée, peut se goûter diversement, selon le caractere différent des hommes, & selon l'objet qui les attache; car il importe beaucoup que l'*étude* roule sur des sujets capables d'attacher. Il y a des hommes qui passent leur vie à l'*étude* de choses de si mince valeur, qu'il n'est pas surprenant s'ils n'en recueillent ni gloire ni contentement. César demanda à des étrangers qu'il voyoit passionnés pour des singes, si les femmes de leurs pays n'avoient point d'enfans. L'on peut demander pareillement à ceux qui n'étudient que des bagatelles, s'ils n'ont nulle connoissance de choses qui méritent mieux leur application. Il faut porter la vûe de l'esprit sur des *études* qui le récréent, l'étendent, & le fortifient, parce qu'elles récompensent tôt ou tard du tems que l'on y a employé.

Une autre chose très-importante, c'est de commencer de bonne-heure d'entrer dans cette noble carriere. Je sai qu'il n'y a point de tems dans la vie auquel il ne soit loüable d'acquérir de la science, comme disoit Séneque: je sai que Caton l'ancien étoit fort âgé lorsqu'il se mit à l'*étude* du grec; mais malgré de tels exemples, il me paroît que d'entreprendre à la fin de ses jours d'acquérir l'habitude & le goût de l'*étude*, c'est se mettre dans un petit charriot pour apprendre à marcher, lorsqu'on a perdu l'usage de ses jambes.

On ne peut guere s'arrêter dans l'*étude* des Sciences sans décheoir: les muses ne font cas que de ceux qui les aiment avec passion. Archimede craignit plus de voir effacer les doctes figures qu'il traçoit sur le sable, que de perdre la vie à la prise de Syracuse; mais cette ardeur si loüable & si nécessaire n'empêche pas la nécessité des distractions & du délassement: aussi peut-on se délasser dans la variété de l'*étude*; elle se joue avec les choses faciles, de la peine que d'autres plus sérieuses lui ont causée. Les objets différens ont le pouvoir de réparer les forces de l'ame, & de remettre en vigueur un esprit fatigué. Ce changement n'empêche pas que l'on n'ait toûjours un principal objet d'*étude* auquel on rapporte principalement ses veilles.

Je conseillerois donc de ne pas se jetter dans l'excès dangereux des *études* étrangeres, qui pourroient consumer les heures que l'on doit à l'*étude* de sa profession. Songez principalement, vous dirai-je, à orner la Sparte dont vous avez fait choix; il est bon de voir les belles villes du monde, mais il ne faut être citoyen que d'une seule.

Ne prenez point de dégoût de votre *étude*, parce que d'autres vous y surpassent. A moins que d'avoir l'ambition aussi déréglée que César, on peut se contenter de n'être pas des derniers: d'ailleurs les échelons inférieurs sont des degrés pour parvenir à de plus hauts.

Souvenez-vous sur-tout de ne pas regarder l'*étude* comme une occupation stérile; mais rapportez au contraire les Sciences qui font l'objet de votre attachement, à la perfection des facultés de votre ame, & au bien de votre patrie. Le gain de notre *étude* doit consister à devenir meilleurs, plus heureux & plus sages. Les Egyptiens appelloient les bibliotheques *le thrésor des remedes de l'ame*: l'effet naturel que *l'étude* doit produire, est la guérison de ses maladies.

Enfin vous aurez sur les autres hommes de grands avantages, & vous leur serez toûjours supérieur, si en cultivant votre esprit dès la plus tendre enfance par l'*étude* des sciences qui peuvent le perfectionner, vous imitez Helvidius Priscus, dont Tacite nous a fait un si beau portrait. Ce grand homme, dit-il, très-jeune encore, & déjà connu par ses talens, se jetta dans des *études* profondes; non, comme tant d'autres, pour masquer d'un titre pompeux une vie inutile & desœuvrée, mais à dessein de porter dans les emplois une fermeté supérieure aux évenemens. Elles lui apprirent à regarder ce qui est honnête, comme l'unique bien; ce qui est honteux, comme l'unique mal; & tout ce qui est étranger à l'ame, comme indifférent. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ETUDES, (*Littérat.*) On désigne par ce mot les exercices littéraires usités dans l'instruction de la jeunesse; *études* grammaticales, *études* de Droit, *études* de Medecine, &c. faire de bonnes *études*.

L'objet des *études* a été fort différent chez les différens peuples & dans les différens siecles. Il n'est pas de mon sujet de faire ici l'histoire de ces variétés, on peut voir sur cela *le traité des études de M.* Fleury. Les *études* ordinaires embrassent aujourd'hui la Grammaire & ses dépendances, la Poésie, la Rhétorique, toutes les parties de la Philosophie, &c.

Au reste, je me borne à exposer ici mes réflexions sur le choix & sur la méthode des *études* qui conviennent le mieux à nos usages & à nos besoins; & comme le latin fait le principal & presque l'unique objet de l'institution vulgaire, je m'attacherai plus particulierement à discuter la conduite des *études* latines.

Plusieurs savans, grammairiens & philosophes ont travaillé dans ces derniers tems à perfectionner le systême des *études*; Locke entr'autres parmi les Anglois; parmi nous M. le Febvre, M. Fleury, M. Rollin, M. du Marsais, M. Pluche, & plusieurs autres encore, se sont exercés en ce genre. Presque tous ont marqué dans le détail ce qui se peut faire en cela de plus utile, & ils paroissent convenir à l'égard du latin, qu'il vaut mieux s'attacher aujourd'hui, se borner même à l'intelligence de cette langue, que d'aspirer à des compositions peu nécessaires, & dont la plûpart des étudians ne sont pas capables. Cette thèse, dont j'entreprends la défense, est déjà bien établie par les auteurs que j'ai cités, & par plusieurs autres également savans.

Un ancien maître de l'université de Paris, qui en 1666 publia une traduction des *captifs* de Plaute, s'énonce bien positivement sur ce sujet dans la preface qu'il a mise à ce petit ouvrage. „ Pourquoi, dit-il, „ faire perdre aux écoliers un tems qui est si précieux, „ & qu'ils pourroient employer si utilement dans la le„ cture des plus riches ouvrages de l'antiquité? . . . . „ Ne vaudroit-il pas mieux occuper les enfans dans les „ colléges, à apprendre l'Histoire, la Chronologie, la „ Géographie, un peu de Géometrie & d'Arithméti„ que, & sur-tout la pureté du latin & du françois, „ que

„ que de les amuser de tant de regles & instructions „ de Grammaire? . . . Il faut commencer à leur apprendre le latin par l'usage même du latin, comme „ ils apprennent le françois, & cet usage consiste à leur „ faire lire, traduire & apprendre les plus beaux endroits des auteurs latins; afin que s'accoûtumant à „ les entendre parler, ils apprennent eux-mêmes à parler leur langage „. C'est ainsi que tant de femmes, sans *étude* de grammaire, apprennent à bien parler leur langue, par le moyen simple & facile de la conversation & de la lecture; & c'est de même encore que la plûpart des voyageurs apprennent les langues étrangeres.

Un autre maître de l'université qui avoit professé aux Grassins, publia une lettre sur la même matiere en 1707: j'en rapporterai un article qui vient à mon sujet. „ Pour savoir l'allemand, l'italien, l'espagnol, „ le bas-breton, l'on va demeurer un ou deux ans dans „ les pays où ces langues sont en usage, & on les apprend par le seul commerce avec ceux qui les parlent? Qui empêche d'apprendre aussi le latin de la „ même maniere? & si ce n'est par l'usage du discours & de la parole, ce sera du moins par l'usage de „ la lecture, qui sera certainement beaucoup plus sûr „ & plus exact que celui du discours. C'est ainsi qu'en usoient nos peres il y a quatre ou cinq cents „ ans „.

M. Rollin, *traité des études*, *p.* 128. préfere aussi pour les commençans l'explication des auteurs à la pratique de la composition; & cela parce que les thèmes, comme il le dit, „ ne sont propres qu'à tourmenter „ les écoliers par un travail pénible & peu utile, & „ à leur inspirer du dégoût pour une *étude* qui ne leur „ attire ordinairement de la part des maîtres que des „ reprimandes & des châtimens; car, poursuit-il, les „ fautes qu'ils font dans leurs thèmes étant très-fréquentes & presqu'inévitables, les corrections le deviennent aussi: au lieu que l'explication des auteurs, „ & la traduction, où ils ne produisent rien d'eux-mêmes, & ne font que se prêter au maître, leur „ épargnent beaucoup de tems, de peines & de punitions „.

M. le Febvre est encore plus décidé là-dessus: voici comme il s'explique dans sa *méthode*, *pag.* 20. Je me „ gardai bien, dit-il, de suivre la maniere que l'on suit „ ordinairement, qui est de commencer par la composition. Je me suis toûjours étonné de voir pratiquer „ une telle méthode pour instruire les enfans dans la „ connoissance de la langue latine; car cette langue, „ après tout, est comme les autres langues: cependant „ qui a jamais oüi dire qu'on commence l'hébreu, l'arabe, l'espagnol, &c. par la composition? Un homme qui délibere là-dessus, n'a pas grand commerce „ avec la saine raison „.

En effet, comment pouvoir composer avant que d'avoir fait provision des matériaux que l'on doit employer? On commence par le plus difficile; on présente pour amorce à des enfans de sept à huit ans, les difficultés les plus compliquées du latin, & l'on exige qu'ils fassent des compositions en cette langue tandis qu'ils ne sont pas capables de faire la moindre lettre en françois sur les sujets les plus ordinaires & les plus connus.

Quoi qu'il en soit, M. le Febvre suivit uniquement la méthode simple d'expliquer les auteurs, dans l'instruction qu'il donna lui-même à son fils; il le mit à l'explication vers l'âge de dix ans, & il le fit continuer de la même maniere jusqu'à sa quatorzieme année, tems auquel mourut cet enfant célebre, qui entendoit alors couramment les auteurs grecs & latins les plus difficiles: le tout sans avoir donné un seul instant à la structure des thèmes, qui du reste n'entroient point dans le plan de M. le Febvre, comme il est aisé de voir par une réflexion qu'il ajoûte à la fin de sa *méthode*: „ „ Où pouvoient aller, dit-il, de si beaux & de si heureux commencemens! Que n'eût-on point fait, si „ cet enfant fût parvenu jusqu'à la vingtieme année „ de son âge! combien aurions-nous lû d'histoires grecques & latines, combien de beaux auteurs de morale, combien de tragédies, combien d'orateurs! car „ enfin le plus fort de la besogne étoit fait „.

Il ne dit pas, comme on voit, un seul mot des thèmes; il ne parle pas non plus de former son fils à la composition latine, à la poésie, à la rhétorique. Peu curieux des productions de son éleve, il ne lui demande, il ne lui souhaite que du progrès dans la lecture des anciens, & il se tient parfaitement assûré du reste: bien différent de la plûpart des parens & des maîtres, qui veulent voir des fruits dans les enfans, lorsqu'on n'y doit pas encore trouver des fleurs. Mais en cela moins éclairés que M. le Febvre, ils s'inquietent hors de saison, parce qu'ils ne voyent pas, comme lui, que la composition n'est proprement qu'un jeu pour ceux qui sont consommés dans l'intelligence des auteurs, & qui se sont comme transformés en eux par la lecture assidue de leurs ouvrages. C'est ce qui parut bien dans mademoiselle le Febvre, si connue dans la suite sous le nom de *madame Dacier*: on sait qu'elle fut instruite, comme son frere, sans avoir fait aucun thème; cependant quelle gloire ne s'est-elle pas acquise dans la littérature greque & latine? Au reste, approfondissons encore plus cette matiere importante, & comparons les deux méthodes, pour en juger par leurs produits.

L'exercice littéraire des meilleurs colléges, depuis sept à huit ans jusqu'à seize & davantage, consiste principalement à se former à la composition du latin; je veux dire à lier bien ou mal en prose & en vers quelques centaines de phrases latines: habitude du reste qui n'est presque d'aucun usage dans le cours de la vie. Outre que telle est la sécheresse & la difficulté de ces opérations stériles, qu'avec une application constante de huit ou dix ans de la part des écoliers & des maîtres, à peine est-il un tiers des disciples qui parviennent à s'y rendre habiles; je dis même parmi ceux qui achevent leur carriere: car je ne parle point ici d'une infinité d'autres qui se rebutent au milieu de la course, & pour qui la dépense déjà faite se trouve absolument perdue.

En un mot, rien de plus ordinaire que de voir de bons esprits cultivés avec soin, qui, après s'être fatigués dans la composition latine depuis six à sept ans jusqu'à quinze ou seize, ne sauroient ensuite produire aucun fruit réel d'un travail si long & si pénible; au lieu qu'on peut défir tous les adversaires de la méthode proposée, de trouver un seul disciple conduit par des maîtres capables, qui ait mis envain le même tems à l'explication des auteurs, & aux autres exercices que nous marquerons plus bas. Aussi plusieurs maîtres des pensions & des colléges reconnoissent-ils de bonne foi le vuide & la vanité de leur méthode, & ils gémissent en secret de se voir asservis malgré eux à des pratiques déraisonnables qu'ils ne sont pas toûjours libres de changer.

Tout ce qu'il y a de plus éblouissant & de plus fort en faveur de la méthode usitée pour le latin, c'est que ceux qui ont le bonheur d'y réussir & d'y briller, doivent faire pour cela de grands efforts d'application & de génie; & qu'ainsi l'on espere avec quelque fondement qu'ils acquerront par-là plus de capacité pour l'éloquence & la poésie latine: mais nous l'avons déjà dit, & rien de plus vrai, ceux qui se distinguent dans la méthode régnante, ne font pas le tiers du total. Quand il seroit donc bien constant qu'ils dûssent faire quelque chose de plus par cette voie, conviendroit-il de négliger une méthode qui est à la portée de tous les esprits, pour s'entêter d'une autre toute semée d'épines, & qui n'est faite que pour le petit nombre, dans l'espérance que ceux qui vaincront la difficulté, deviendront un jour de bons latinistes? En un mot, est-il juste de sacrifier la meilleure partie des étudians, & de leur faire perdre le tems & les frais de leur éducation, pour procurer à quelques sujets la perfection d'un talent qui est le plus souvent inutile, & qui n'est presque jamais nécessaire?

Mais que diront nos antagonistes, si nous soûtenons avec M. le Febvre, que le moyen le plus efficace pour arriver à la perfection de l'éloquence latine, est précisément la méthode que nous conseillons; je veux dire la lecture constante, l'explication & la traduction perpétuelle des auteurs de la bonne latinité? On ignore absolument, dit ce grammairien célebre, la véritable route qui mene à la gloire littéraire; route qui n'est autre que l'*étude* exacte des anciens auteurs. C'est, dit-il encore, cette pratique si féconde qui a produit les Budés, les Scaligers, les Turnebes, les Passerats, & tant d'autres grands hommes: *Viam illam planè ignorant quâ majores nostros ad æternæ famæ claritudinem pervenisse videmus. Quænam illa sit fortassè rogas, vir clarissime? Nulla certè alia quàm veterum scriptorum accurata lectio. Ea Budæos & Scaligeros; ea Turnebos, Passeratos, & tot ingentia nomina edidit. Epist. xlij. ad* D. Sarrau.

Schorus, auteur allemand, qui écrivoit il y a deux siecles sur la maniere d'apprendre le latin, étoit bien dans

dans les mêmes sentimens. „ Rien, dit-il, de plus contraire à la perfection des *études* latines, que l'usage où l'on est de négliger l'imitation des auteurs, & de conduire les enfans au latin plûtôt par des compositions de collége, que par la lecture assidue des anciens „: *Neque vero quicquam pernitiosiùs accidere studiis linguæ latinæ potest, quàm quod neglectâ omni imitatione, pueri à suis magistris magis quam à Romanis ipsis latinitatem discere cogantur*. Antonii Schori *libro de ratione docendæ & discendæ linguæ latinæ, page* 34.

Aussi la méthode qu'indiquent ces savans, étoit proprement la seule usitée pour apprendre le latin, lorsque cette langue étoit si répandue en Europe, qu'elle y étoit presque vulgaire; au tems, par exemple, de Charlemagne & de S. Louis. Que faisoit-on pour lors autre chose, que lire ou expliquer les auteurs? N'est-ce pas de-là qu'est venu le mot de *lecteur*, pour dire *professeur*? & n'est-ce pas enfin ce qu'il faut entendre par le *prælectio* des anciens latinistes? terme qu'ils employent perpétuellement pour désigner le principal exercice de leurs écoles, & qui ne peut signifier autre chose que l'explication des livres classiques. *Voyez les colloques d'*Erasme.

D'ailleurs, il n'y avoit anciennement que cette voie pour devenir latiniste: les dictionnaires françois-latins n'ont paru que depuis environ deux cents ans; avant ce tems-là il n'étoit pas possible de faire ce qu'on appelle *un thème*, & il n'y avoit pas d'autre exercice de latinité que la lecture ou l'explication des auteurs. Ce fut pourtant, comme dit M. le Febvre, ce fut cette méthode si simple qui produisit les Budés, les Turnebes, les Scaligers. Ajoûtons que ce fut cette méthode qui produisit madame Dacier.

Quoi qu'il en soit, il est visible qu'on doit plus attendre d'une instruction grammaticale suivie & raisonnée, où les difficultés se développent à mesure qu'on les trouve dans les livres, que d'un fatras de regles isolées, le plus souvent fausses & mal conçûes; & qui, bien que décorées du beau nom de *principes*, ne sont au vrai que les exceptions des regles générales, ou, si l'on veut, les caprices d'une syntaxe mal développée.

Au reste, l'exercice de l'explication est tout-à-fait indépendant des difficultés compliquées dont on régale des enfans qui commencent. En effet, ces difficultés se trouvent rarement dans les auteurs; elles ne sont, pour ainsi dire, que dans l'imagination & dans les recueils de ces prétendus méthodistes, qui loin de chercher le latin, comme autrefois, dans les ouvrages des anciens, se sont frayés une route à cette langue, par de nouveaux détours où ils brusquent toutes les difficultés du françois; route scabreuse & comme impratiquable, en ce que les tours, les expressions & les figures des deux langues ne s'accordant presque jamais en tout, il a fallu, pour aller du françois au latin, imaginer une espece de méchanique fondée sur des milliers de regles; mais regles embrouillées, & le plus souvent impénétrables à des enfans, jusqu'à ce que le bénéfice des années & le sentiment que donne un long usage, produisent à la fin dans quelques-uns une mesure d'intelligence & d'habileté que l'on attribue faussement à la pratique de ces regles.

Cependant il est des observations raisonnables que l'on doit faire sur le systême grammatical, & qui réduites pour les commençans à une douzaine au plus, forment des regles constantes pour fixer les rapports les plus communs de concordance & de régime; & ces regles fondamentales clairement expliquées, sont à la portée des enfans de sept à huit ans. Celles qui sont plus obscures, & dont l'usage est plus rare, ne doivent être présentées aux étudians que lorsqu'ils sont au courant des auteurs latins. D'ailleurs, la plûpart de ces regles n'ont été occasionnées que par l'ignorance où l'on est, tant des vrais principes du latin, que de certaines expressions abrégées qui sont particulieres à cette langue; & qui une fois bien approfondies, comme elles le sont dans Sanctius, Port-royal & ailleurs, ne présentent plus de vraie difficulté, & rendent même inutiles tant de regles qu'on a faites sur ces irrégularités apparentes. La brièveté qu'exige un article de dictionnaire, ne me permet pas de m'étendre ici là-dessus; mais je compte y revenir dans quelque autre occasion.

J'ajoûte que l'un des grands avantages de cette nouvelle institution, c'est qu'elle épargneroit bien des châtimens aux enfans; article délicat dont on ne parle guere, mais qui mérite autant ou plus qu'un autre d'être bien discuté. Je trouve donc qu'il y a sur cela de l'injustice du côté des parens & du côté des maîtres; je veux dire trop de mollesse de la part des uns, & trop de dureté de la part des autres.

En effet, les maîtres da la méthode vulgaire, bornés pour la plûpart à quelque connoissance du latin, & entêtés follement de la composition des thèmes, ne cessent de tourmenter leurs éleves, pour les pousser de force à ce travail accablant; travail qui ne paroît inventé que pour contrister la jeunesse, & dont il ne résulte presqu'aucun fruit. Premier excès qu'il faut éviter avec soin.

Les parens, d'un autre côté, bien qu'inquiets, impatiens même sur les progrès de leurs enfans, n'approuvent pas pour l'ordinaire qu'on les mene par la voie des punitions. En vain le sage nous assûre que l'instruction appuyée de la punition, fait naître la sagesse; & que l'enfant livré à ses caprices devient la honte de sa mere (*Prov. xxjx.* 16.); que celui qui ne châtie pas son fils, le hait véritablement (*ibid. xiij.* 24.); que celui qui l'aime, est attentif à le corriger, pour en avoir un jour de la satisfaction. *Ecclésiast. xxx.* 1.

En vain il nous avertit que si on se familiarise avec un enfant, qu'on ait pour lui de la foiblesse & des complaisances, il deviendra comme un cheval fougueux, & fera trembler ses parens; qu'il faut par conséquent le tenir soûmis dans le premier âge, le châtier à-propos tant qu'il est jeune, de peur qu'il ne se roidisse jusqu'à l'indépendance, & qu'il ne cause un jour de grands chagrins. *Ibid. xxx.* 8. 9. 10. 11. 12. En vain S. Paul recommande aux peres d'élever leurs enfans dans la discipline & dans la crainte du seigneur. *Ephes. vj.* 4.

Ces oracles divins ne sont plus écoutés: les parens, aujourd'hui plus éclairés que la sagesse même, rejettent bien loin ces maximes; & presque tous aveugles & mondains, ils voyent avec beaucoup plus de plaisir les agrémens & l'embonpoint de leurs enfans, que le progrès qu'ils pourroient faire dans les habitudes vertueuses.

Cependant la pratique de l'éducation sévere est trop bien établie & par les passages déjà cités, & par les deux traits qui suivent, pour être regardée comme un simple conseil. Il est dit au *Deutéronome xxj.* 18. &c. que s'il se trouve un fils indocile & mutin, qui, au mépris de ses parens, vive dans l'indépeudance & dans la débauche, il doit être lapidé par le peuple, comme un mauvais sujet dont il faut délivrer la terre. On voit d'un autre côté que le grand prêtre Héli, pour n'avoir pas arrêté les desordres de ses fils, attira sur lui & sur sa famille les plus terribles punitions du Ciel. *Liv. I. des Rois, ch. ij.*

Il est donc certain que la mollesse dans l'éducation peut devenir criminelle; qu'il faut par conséquent une sorte de vigilance & de sévérité pour contenir les enfans, & pour les rendre dociles & laborieux: c'est un mal, j'en conviens, mais c'est un mal inévitable. L'expérience confirme en cela les maximes de la sagesse; elle fait voir que les châtimens sont quelquefois nécessaires, & qu'en les rejettant tout-à-fait on ne forme guere que des sujets inutiles & vicieux.

Quoi qu'il en soit, le meilleur, l'unique tempérament qui se présente contre l'inconvénient des punitions, c'est la facilité de la méthode que je propose; méthode qui, avec une application médiocre de la part des écoliers, produit toûjours un avancement raisonnable, sans beaucoup de rigueur de la part des maîtres. Il s'en faut bien qu'on en puisse dire autant de la composition latine; elle suppose beaucoup de talent & beaucoup d'application, & c'est la cause malheureuse, mais la cause nécessaire, de tant de châtimens qu'on inflige aux jeunes latinistes, & que les maîtres ne pourront jamais supprimer, tant qu'ils demeureront fideles à cette méthode.

Il est donc à souhaiter qu'on change le systême des *études*; qu'au lieu d'exiger des enfans avec rigueur des compositions difficiles & rebutantes, inaccessibles au grand nombre, on ne leur demande que des opérations faciles, & en conséquence rarement suivies des corrections & du dégoût. D'ailleurs la jeunesse passe rapidement; & ce qu'il faut savoir pour entrer dans le monde, est d'une grande étendue. C'est pour cette raison qu'il faut saisir au plus vîte le bon & l'utile de chaque chose, & glisser sur tout le reste; ainsi le premier âge doit être employé par préférence à faire acquisition des connoissances les plus nécessaires. Qu'est-ce en effet que l'éducation, si ce n'est l'apprentissage de ce qu'il faut savoir & pratiquer dans le commerce de la vie? or peut-on remplir ce grand objet, en bornant l'in-

l'inſtruction de la jeuneſſe au travail des thèmes & des vers? On ſait que tout cela n'eſt dans la ſuite d'aucun uſage, & que le fruit qui reſte de tant d'années d'*études*, ſe réduit à peine à l'intelligence du latin: je dis *à peine*, & je ne dis pas aſſez. Il n'eſt guere de latiniſte qui n'avoue de bonne foi que le talent qu'il avoit acquis au collége pour compoſer en proſe & en vers, ne lui faiſoit point entendre couramment les livres qu'il n'avoit pas encore étudiés. Chacun, dis-je, avoue qu' après ſes brillantes compoſitions, Horace, Virgile, Ovide, Tite-Live & Tacite, Cicéron & Tribonien, ont ſouvent mis en défaut toute ſa latinité. Il falloit donc s'attacher moins à faire des vers inutiles, qu'à bien pénétrer ces auteurs par la lecture & par la traduction; ce qui peut donner tout-à-la-fois ces deux degrés également néceſſaires & ſuffiſans, intelligence facile du latin, éloquence & compoſition françoiſe.

Pour entrer dans le détail d'une inſtruction plus utile, plus facile, & plus ſuivie, je crois qu'il faut mettre les enfans fort jeunes à l'*A*, *B*, *C*: on peut commencer dès l'âge de trois ans; & pourvû qu'on leur faſſe de ce premier exercice un amuſement plûtôt qu'un travail, & qu'on leur montre les lettres ſuivant les nouvelles dénominations déjà connues par pluſieurs ouvrages, ils liront enſuite couramment & de bonne heure, tant en françois qu'en latin: on fera bien d'y joindre le grec & le manuſcrit. Du reſte, trois ou quatre ans ſeront bien employés à fortifier l'enfant ſur toute ſorte de lecture, & ce ſera une grande avance pour la ſuite des *études*, où il importe de lire aiſément tout ce qui ſe préſente. C'eſt un premier fondement preſque toûjours négligé; il en réſulte que les progrès enſuite ſont beaucoup plus lents & plus difficiles. Je voudrois donc mettre beaucoup de ſoin dans les premiers tems, pour obtenir une lecture aiſée, & une prononciation forte & diſtincte; car c'eſt-là, ſi je ne me trompe, l'un des meilleurs fruits de l'éducation. Quoi qu'il en ſoit, ſi l'on donne aux enfans, comme livre de lecture, les rudimens latins-françois, ils ſeront aſſez au fait à ſix ans pour expliquer d'abord le catéchiſme hiſtorique, puis les colloques familiers, les hiſtoires choiſies, l'appendix du P. Jouvency, *&c.*

Le maître aura ſoin, dans les premiers tems, de rendre ſon explication fort littérale; il fera ſentir la raiſon des cas & les autres variétés de Grammaire; prenant tous les jours quelques phraſes de l'auteur, pour y montrer l'application des regles. On explique de même, à proportion de l'âge & des progrès des enfans, tout ce qui eſt relatif à l'Hiſtoire & à la Géographie, les expreſſions figurées, *&c.* à quoi on les rend attentifs par diverſes interrogations. Ainſi la principale occupation des étudians, durant les premieres années, doit être d'expliquer des auteurs faciles, avec l'attention ſi bien recommandée par M. Pluche, de répéter pluſieurs fois la même leçon, tant de latin en françois que de françois en latin: après même qu'on a vû un livre d'un bout à l'autre, & non par lambeaux, comme c'eſt la coûtume, il eſt bon de recommencer ſur nouveaux frais, & de revoir le même auteur en entier. On ſent bien qu'il ne faut pas ſuivre pour cela l'uſage établi dans les colléges, d'expliquer dans le même jour trois ou quatre auteurs de latinité; uſage qui acommode ſans doute le libraire, & peut-être le profeſſeur, mais qui nuit véritablement au progrès des enfans, leſquels embarraſſés & ſurchargés de livres, n'en étudient aucun comme il faut; outre qu'ils les perdent, les vendent & les déchirent, & conſtituent des parens (quelquefois indigens) en frais pour en avoir d'autres.

Au ſurplus, je conſeille fort, contre l'avis de M. Pluche, d'expliquer d'abord à la lettre, & conſéquemment de faire la conſtruction; laquelle eſt, comme je crois, très-utile, pour ne pas dire indiſpenſable, à l'égard des commençans.

Quant à l'exercice de la mémoire, je ne demanderois par cœur aux enfans que les prieres & le petit catéchiſme, avec les déclinaiſons & conjugaiſons latines & françoiſes: mais je leur ferois lire tous les jours, à voix haute & diſtincte, des morceaux choiſis de l'hiſtoire, & je les accoûtumerois à répéter ſur le champ ce qu'ils auroient compris & retenu; quand ils ſeroient aſſez forts, je leur ferois mettre le tout par écrit. Du reſte, je les appliquerois de bonne heure à l'écriture, vers l'âge de ſix ans au plûtard; & dès qu'ils ſauroient un peu manier la plume, je leur ferois copier pluſieurs fois tout ce qu'il y a d'irrégulier dans les noms & dans les verbes, des prétérits & ſupins, des mots iſolés, *&c.* Enſuite à meſure qu'ils acquerreroient l'expédition de l'écriture, je leur ferois écrire avec ſoin la plûpart des choſes qu'on leur fait apprendre, comme les maximes choiſies, le catéchiſme, la ſyntaxe, & la méthode, les vers du P. Buffier pour l'Hiſtoire & la Géographie, & enfin les plus beaux endroits des Auteurs. Ainſi j'exigerois d'eux beaucoup d'écriture nette & liſible, mais je ne leur demanderois guere de leçons, perſuadé qu'elles ſont preſque inutiles, & qu'elles ne laiſſent rien de bien durable dans la mémoire.

Par cette pratique habituelle & continuée ſans interruption pendant toutes les *études*, on s'aſſûreroit aiſément du travail des écoliers, qui reculent preſque toûjours pour apprendre par cœur, & dont on ne ſauroit empêcher ni découvrir la négligence à cet égard, à moins qu'on ne mette à cela un tems conſidérable, qu' on peut employer plus utilement. D'ailleurs, bien que l'écriture exige autant d'application que l'exercice de la mémoire, elle eſt néanmoins plus ſatisfaiſante & plus à la portée de tous les ſujets; elle eſt en même tems plus utile dans le commerce de la vie, & ſur-tout elle ſuppoſe la réſidence & l'aſſiduité; en un mot, elle fixe le corps & l'eſprit, & donne inſenſiblement le goût des livres & du cabinet: au lieu que le travail des leçons ne donne le plus ſouvent que de l'ennui.

Outre l'explication des bons auteurs, & la répétition du texte latin, faite, comme on l'a dit, ſur l'explication françoiſe, on occupera nos jeunes latiniſtes à traduire de la proſe & des vers; mais au lieu de prendre, ſuivant la coûtume, des morceaux détachés de l'explication journaliere, je penſe qu'il vaut mieux traduire un livre de ſuite, en pouſſant toûjours l'explication qui doit aller beaucoup plus vîte. Le brouillon & la copie de l'écolier ſeront écrits poſément, avec de l'eſpace entre les lignes, pour corriger; opération importante, qui eſt autant du maître que du diſciple, & à laquelle il faut être fidele. La verſion ſera donc corrigée avec ſoin, tant pour l'orthographe que pour le françois; après quoi elle ſera miſe au net ſur un cahier propre & bien entretenu.

Ces pratiques formeront peu-à-peu les enfans, non-ſeulement aux tours de notre langue, mais encore plus à l'écriture; acquiſition précieuſe, qui eſt propre à tous les états & à tous les âges.

Il ſeroit à ſouhaiter qu'on en fît un exercice claſſique, & qu'on y attachât des prix à la fin de l'année. J'ajoûterai ſur cela, qu'au lieu de longs barbouillages qu' on exige en *penſums*, il vaudroit mieux demander chaque fois un morceau d'écriture correcte, &, s'il ſe peut, élégante.

A l'égard du grec, l'application qu'on y donne eſt le plus ſouvent infructueuſe, ſur-tout dans les colléges, où l'on exige des thèmes avec la poſition des accens: on pourroit employer beaucoup mieux le tems qu'on perd à tout cela; c'eſt pourquoi j'en voudrois décharger la jeuneſſe, perſuadé qu'il ſuffit à des écoliers de lire le grec aiſément, & d'acquérir l'intelligence originale des mots françois qui en ſont dérivés. Si cependant on étoit à portée de ſuivre le plan du P. Giraudeau, on ſe procureroit par ſa méthode une intelligence raiſonnable des auteurs grecs; le tout ſans ſe fatiguer, & ſans nuire aux autres *études*.

Mais travail pour travail, il vaudroit encore mieux étudier quelque langue moderne, comme l'italien, l'eſpagnol, ou plûtôt l'anglois, qui eſt plus utile & plus à la mode: la grammaire angloiſe eſt courte & facile; on ſe met au fait en peu d'heures. A la vérité la prononciation n'eſt pas aiſée, non-ſeulement par la faute des Anglois, qui laiſſent leur orthographe dans une imperfection, une inconſéquence qu'on pardonneroit à peine à un peuple ignorant, mais encore par la négligence de ceux qui ont fait leurs grammaires & leurs dictionnaires, & qui n'ont pas indiqué, comme ils le pouvoient, la valeur actuelle de leurs lettres, dans une infinité de mots où cette valeur eſt différente de l'uſage ordinaire. M. King, maître de langues à Paris, remédie aujourd'hui à ce défaut; il montre l'anglois avec beaucoup de méthode, & il en facilite extrèmement la lecture & la prononciation.

Au reſte, un avantage que nous avons pour l'anglois, & qui nous manque pour le grec, c'eſt que la moitié des mots qui conſtituent la langue moderne, ſont pris du françois ou du latin; preſque tous les autres ſont pris de l'allemand. De plus, nous ſommes tous les jours à portée de converſer avec des Anglois naturels, & de nous avancer par-là dans la connoiſſance de leur langue. La gazette d'Angleterre qu'on trouve à Paris en pluſieurs endroits, eſt encore un moyen pour faciliter la mé-

même *étude*. Comme cette feuille eſt amuſante, & qu'elle roule ſur des ſujets connus d'ailleurs; pour peu qu'on entende une partie, on devine aiſément le reſte; & cette lecture donne peu à peu l'intelligence que l'on cherche.

La ſingularité de cette *étude*, & la facilité du progrès, mettroient de l'émulation parmi les jeunes gens, à qui avanceroit davantage; & bientôt les plus habiles ſerviroient de guides aux autres. Je conclus enfin que, toutes choſes égales, on apprendroit plus d'anglois en un an que de grec en trois ans; c'eſt pourquoi comme nous avons plus à traiter avec l'Angleterre qu'avec la Grece, que d'ailleurs il n'y a pas moins à profiter d'un côté que de l'autre, après le françois & le latin, je conſeillerois aux jeunes gens de donner quelques momens à l'anglois.

J'ajoûte que notre empreſſement pour cette langue adouciroit peut-être nos fiers rivaux, qui prendroient pour nous, en conſéquence, des ſentimens plus équitables; ce qui peut avoir ſon utilité dans l'occaſion.

Du reſte, il eſt des exercices encore plus utiles au grand nombre, & qui doivent faire partie de l'éducation; tels ſont le Deſſein, le Calcul & l'Ecriture, la Géométrie élémentaire, la Géographie, la Muſique, *&c.* Il ne faut ſur cela tout au plus que deux leçons par ſemaine; on y employe ſouvent le tems des récréations, & l'on en fait ſur-tout la principale occupation des fêtes & des congés. Si l'on eſt fidele à cette pratique depuis l'âge de huit à neuf ans juſqu'à la fin de l'éducation, on fera marcher le tout à la fois, ſans nuire à l'*étude* des langues; & l'on aura le plaiſir touchant de voir bien des ſujets réuſſir à tout. C'eſt une ſatisfaction que j'ai eu moi-même aſſez ſouvent. Auſſi je ſoûtiens que tous ces exercices ſont moins difficiles & moins rebutans que des thèmes, & qu'ils attirent aux écoliers beaucoup moins de punitions de la part des maîtres.

Depuis l'âge de douze ans juſqu'à quinze & ſeize, on ſuivra le ſyſtème d'*études* expoſé ci-deſſus; mais alors les enfans prépareront eux-mêmes l'explication. Pour cela on leur fournira tous les ſecours, traductions, commentaires, *&c.* L'uſage contraire m'a toûjours paru déraiſonnable; il eſt en effet bien étrange que des maîtres qui ſe procurent toutes ſortes de facilités pour entrer dans les livres, s'obſtinent à refuſer les mêmes ſecours à de jeunes écoliers. Au ſurplus, ces enfans feront occupés à diverſes compoſitions françoiſes & latines: ſur quoi l'une des meilleures choſes à faire en ce genre, eſt de donner des morceaux d'auteurs à traduire en françois; donnant enſuite tantôt la verſion même à remettre en latin, tantôt des thèmes d'imitation ſur des ſujets ſemblables. On pourra les appliquer également à d'autres compoſitions latines, pourvû que tout ſe faſſe dans les circonſtances & avec les précautions qui conviennent. Je ne puis m'empêcher de placer ici quelques réflexions que fait ſur cela M. Pluche, *tom. VI. du Spectacle de la Nature*, *pag.* 125.

„ S'il eſt, dit-il, de la derniere abſurdité d'exiger „ des enfans de compoſer en proſe dans une langue „ qu'ils ne ſavent pas, & dont aucune regle ne peut leur „ donner le goût; il n'eſt pas moins abſurde d'exiger „ de toute une troupe, qu'elle ſe mette à méditer des „ heures entieres pour faire huit ou dix vers, ſans en „ ſentir la ſtructure ni l'agrément: il vaudroit mieux „ pour eux avoir écrit une petite lettre d'un ſtyle aiſé, „ dans leur propre langue, que de s'être fatigué pour „ produire à coup ſûr de mauvais vers, ſoit en latin „ ſoit en grec.

„ Il eſt ſenſible que pluſieurs courront les mêmes riſques dans le travail des amplifications & des pieces „ d'éloquence, où il faut que l'eſprit fourniſſe tout de „ lui-même, le fonds & le ſtyle: peu y réuſſiſſent; s'il „ s'en trouve ſix dans cent, quelle vraiſſemblance y a-„ t-il à exiger des autres de l'invention, de l'ordonnance, du raiſonnement, des images, des mouvemens, „ & de l'éloquence? C'eſt demander un beau chant à „ ceux qui n'ont ni muſique ni goſier . . . . Lorſqu'„ une heureuſe facilité de concevoir & de s'énoncer encourage le travail des jeunes gens, & inſpire plus de „ hardieſſe au maître, je voudrois principalement inſiſter ſur ce qui a l'air de déliberation ou de raiſonnement; j'aurois fort à cœur d'aſſujettir un beau naturel à ce goût d'analyſe, à cet eſprit méthodique & „ aiſé, qui eſt recherché & applaudi dans toutes les conditions, puiſqu'il n'y a aucun état où il ne faille parler ſur le champ, expoſer un projet, diſcuter des inconvéniens, & rendre compte de ce qu'on a vû, „ *&c.* „.

Quoi qu'il en ſoit, il eſt certain que des enfans bien dirigés par la nouvelle méthode, auront vû dans leur cours d'*études* quatre fois plus de latin qu'on n'en peut voir par la méthode vulgaire. En effet, l'explication devenant alors le principal exercice claſſique, on pourra expédier dans chaque ſéance au moins quarante lignes d'auteur, proſe ou vers; & toûjours, comme on l'a dit, en répétant de latin en françois, puis de françois en latin, l'explication faite par le maître ou par un écolier bien préparé; travail également efficace pour entendre le latin, & pour s'énoncer en cette langue. Car il eſt viſible qu'après s'être exercé chaque jours pendant huit ou dix ans d'humanités à traduire du françois en latin, & cela de vive voix & par écrit, on acquerrera mieux encore qu'à préſent la facilité de parler latin dans les claſſes ſupérieures, ſuppoſé qu'on ne fît pas auſſibien d'y parler françois. Ce travail enfin, continué depuis ſix ans juſqu'à quinze ou ſeize, donnera moyen de voir & d'entendre preſque tout les auteurs claſſiques, les plus beaux traités de Cicéron, pluſieurs de ſes oraiſons, Virgile & Horace en entier; de même que les Inſtituts de Juſtinien, le Catéchiſme du concile de Trente, *&c.*

En effet, loin de borner l'inſtruction des humaniſtes à quelques notions d'Hiſtoire & de Mythologie, inſtitution futile, qui ne donne guere de facilité pour aller plus loin, on ouvrira de bonne heure le ſanctuaire des Sciences & des Arts à la jeuneſſe: & c'eſt dans cette vûe, qu'on joindra aux livres de claſſe pluſieurs traités dogmatiques, dont la connoiſſance eſt néceſſaire à de jeunes littérateurs; mais de plus on leur fera connoître, par une lecture aſſidue, les auteurs qui ont le mieux écrit en notre langue, Poëtes, Orateurs, Hiſtoriens, Artiſtes, Philoſophes; ceux qui ont le mieux traité la Morale, le Droit, la Politique, *&c.* En même tems, on entretiendra, comme on a dit, & cela dans toute la ſuite des *études*, l'Arithmétique & la Géométrie, le Deſſein, l'Ecriture, *&c.*

Il eſt vrai que pour produire tant de bons effets, il ne faudroit pas que les enfans fuſſent diſtraits, comme aujourd'hui, par des fêtes & des congés perpétuels, qui interrompent à chaque inſtant les exercices & les *études*: il ne faudroit pas non plus qu'ils fuſſent détournés par des repréſentations de théatre; rien ne dérange plus les maîtres & les diſciples, & rien par conſéquent de plus contraire à l'avancement des écoliers, lors même qu'ils n'ont d'autre *étude* à ſuivre que celle du latin. Ce ſeroit bien pis encore dans le ſyſtème que je propoſe.

Du reſte, on pourroit accoûtumer les jeunes gens à paroître en public, mais toûjours par des exercices plus faciles, & qui fuſſent le produit des *études* courantes. Il ſuffiroit pour cela de faire expliquer des auteurs latins, de faire déclamer des pieces d'éloquence & de poëſie françoiſe; & l'on parviendroit au même but, par des démonſtrations publiques ſur la ſphere, l'Arithmétique, la Géométrie, *&c.*

Je ne dois pas oublier ici que le goût de molleſſe & de parure, qui gagne à-préſent tous les eſprits, eſt une nouvelle raiſon pour faciliter le ſyſtème des *études*, & pour en ôter les embarras & les épines. Ce goût dominant, ſi contraire à l'auſtérité chrétienne, enleve un tems infini aux travaux littéraires, & nuit par conſéquent aux progrès des enfans. Un uſage à deſirer dans l'éducation, ce ſeroit de les tenir fort ſimplement pour les habits; mais ſur-tout (qu'on pardonne ces détails à mon expérience) de les mettre en perruque ou en cheveux courts, & des plus courts, juſqu'à l'âge de quinze ans. Par-là on gagneroit un tems conſidérable, & l'on éviteroit pluſieurs inconvéniens, à l'avantage des enfans & de ceux qui les gouvernent: ceux-ci alors, moins détournés pour le ſuperflu, donneroient tous leurs ſoins à la culture néceſſaire du corps & de l'eſprit; ce qui doit être le but des parens & des maîtres.

Quoi qu'il en ſoit les dernieres années d'humanités, employées tant à des lectures utiles & ſuivies, qu'à des compoſitions choiſies & bien travaillées, formeroient une continuité de rhétorique dans un goût nouveau; rhétorique dont on écarteroit avec ſoin tout ce qui s'y trouve ordinairement d'inutile & d'épineux. Pour cela, on feroit compoſer le plus ſouvent dans la langue maternelle; & loin d'exercer les jeunes rhéteurs ſur des ſujets vagues, inconnus, ou indifférens on n'en choiſiroit jamais qui ne leur fuſſent connus & proportionnés. Je ne voudrois pas même donner de verſions, ſi ce n'eſt tout au plus pour les prix, ſans les expliquer en pleine claſſe; & cela parce que la traduction françoiſe étant moins un exercice de latinité qu'un premier eſſai d'éloquence, déjà bien

bien capable d'arrêter les plus habiles, si on laisse des obscurités dans le texte latin, on amortit mal-à-propos la verve & le génie de l'écolier, lequel a besoin de toute sa vigueur & de tout son feu pour traduire d'une maniere satisfaisante.

Je ne demanderois donc à de jeunes rhétoriciens que des traductions plus ou moins libres, des lettres, des extraits, des récits, des mémoires & autres productions semblables, qui doivent faire toute la rhétorique d'un écolier: productions après tout qui sont plus à la portée des jeunes gens, & plus intéressantes pour le commun des hommes, que les discours boufis qu'on imagine pour faire parler Hector & Achille, Alexandre & Porus, Annibal & Scipion, César & Pompée, & les autres héros de l'Histoire ou de la Fable.

Au reste, c'est une erreur de croire que la Rhétorique soit essentiellement & uniquement l'art de persuader. Il est vrai que la persuasion est un des grands effets de l'éloquence; mais il n'est pas moins vrai que la Rhétorique est également l'art d'instruire, d'exposer, narrer, discuter, en un mot, l'art de traiter un sujet quelconque d'une maniere tout-à-la-fois élégante & solide. N'y a-t-il point d'éloquence dans les récits de l'Histoire, dans les descriptions des Poëtes, dans les mémoires de nos académies, *&c.*? *Voyez* ÉLOQUENCE, ÉLOCUTION.

Quoi qu'il en soit, l'éloquence n'est point un art isolé, indépendant, & distingué des autres arts; c'est le complément & le dernier fruit des arts & des connoissances acquises par la réflexion, par la lecture, par la fréquentation des Savans, & sur-tout par un grand exercice de la composition; mais c'est moins le fruit des préceptes, que celui de l'imitation & du sentiment, de l'usage & du goût: c'est pourquoi les compositions françoises, les lectures perpétuelles, & les autres opérations qu'on a marquées étant plus instructives, plus lumineuses que l'*étude* unique & vulgaire du latin, seront toûjours plus agréables & plus fécondes, toûjours enfin plus efficaces pour atteindre au vrai but de la Rhétorique.

Quant à la Philosophie, on la regarde pour l'ordinaire comme une science indépendante & distincte de toute autre; & l'on se persuade qu'elle consiste dans une connoissance raisonnée de telle & telle matiere: mais cette opinion pour être assez commune, n'en est pas moins fausse. La Philosophie n'est proprement que l'habitude de réfléchir & de raisonner, ou si l'on veut, la facilité d'approfondir & de traiter les Arts & les Sciences. *Voyez* PHILOSOPHIE.

Suivant cette idée simple de la vraie Philosophie, elle peut, elle doit même, se commencer dès les premieres leçons de grammaire, & se continuer dans tout le reste des *études*. Ainsi le devoir & l'habileté du maître consistent à cultiver toûjours plus l'intelligence que la mémoire; à former les disciples à cet esprit de discussion & d'examen qui caractérise l'homme philosophe; & à leur donner, par la lecture des bons livres, & par les autres exercices, des notions exactes & suffisantes pour entrer d'eux-mêmes ensuite dans la carriere des Sciences & des Arts. Il faut en un mot fondre de bonne heure, identifier, s'il est possible, la philosophie avec les humanités.

Cependant malgré cette habitude anticipée de réflexion & de raisonnement, il est toûjours censé qu'il faut faire un cours de philosophie; mais il seroit à souhaiter pour les écoliers & pour les maîtres, que ce cours fût imprimé. La dictée, autrefois nécessaire, est devenue, depuis l'impression, une opération ridicule. En effet, il seroit beaucoup plus commode d'avoir une Philosophie bien méditée & qu'on pût étudier à son aise dans un livre, que de se fatiguer à écrire de médiocres cahiers toûjours pleins de fautes & de lacunes.

Nous nous servons avec fruit de la même bible, de la vulgate qui est commune à tous les Catholiques; on pourroit avoir de même sur les Sciences des traités uniformes, composés par des hommes capables, & qui travailleroient de concert à nous donner un corps de doctrine aussi parfait qu'il est possible; le tout avec l'agrément & sous la direction des supérieurs. Pour lors, le tems qui se perd à dicter s'employeroit utilement à expliquer & à interroger: & par ce moyen, une seule classe de deux heures & demie tous les jours hors les dimanches & fêtes, suffiroit pour avancer raisonnablement; ce qui donneroit aux maîtres & aux disciples le tems de préparer leurs leçons, & de varier leurs *études*.

Il y a plus à retrancher dans la Logique, qu'on n'y sauroit ajoûter; il me semble qu'on en peut dire à-peu-près autant de la Métaphysique. La Morale est trop négligée; on pourroit l'étendre & l'approfondir davantage. A l'égard de la Physique, il en faudroit aussi beaucoup élaguer; négliger ce qui n'est que de contention & de curiosité, pour se livrer aux recherches utiles & tendantes à l'économie. Elle devroit embrasser, je ne dirai pas l'Arithmétique & les élémens de Géométrie, qui doivent venir long-tems auparavant, mais l'Anatomie, le Calendrier, la Gnomonique, *&c.* le tout accompagné des figures convenables pour l'intelligence des matieres.

On exposeroit les questions clairement & comme historiquement, donnant pour certain ce qui est constamment reconnu pour tel par les meilleurs Philosophes; le tout appuyé des preuves & des réponses aux difficultés. Tout ce qui n'auroit pas certain caractere d'évidence & de certitude, seroit donné simplement comme douteux ou comme probable. Au reste, loin de faire son capital de la dispute, & de perdre le tems à réfuter les divers sentimens des Philosophes, on ne disputeroit jamais sur les vérités connues, parce que ces controverses sont toûjours déraisonnables, & souvent même dangereuses. A quoi bon soûtenir thèse sur l'existence de Dieu, sur ses attributs, sur la liberté de l'homme, la spiritualité de l'ame, la réalité des corps, *&c.* N'avons-nous pas sur tout cela des points fixes auxquels on doit s'en tenir comme à des vérités premieres? Ces questions devroient être exposées nettement dans un cours de philosophie, où l'on rassembleroit tout ce qui s'est dit là-dessus de plus solide, mais où elles seroient traitées d'une maniere positive, sans qu'il y eût d'exercice reglé pour les attaquer ni pour les défendre, comme il n'en est point pour disputer sur les propositions de Géométrie.

Il est encore bien des questions futiles que l'on ne devroit pas même agiter. Le premier homme a-t-il eu la Philosophie infuse? La Logique est-elle un art ou une science? Y a-t-il des idées fausses? A-t-on l'idée de l'impossible? Peut-il y avoir deux infinis de même espece? Enfin l'universel *à parte rei*, le futur contingent, le *malum quâ malum*, la divisibilité du continu, *&c.* sont des questions également inutiles, & qui ne méritent guere l'attention d'un bon esprit.

Un cours bien purgé de ces chimeres scholastiques, mais fourni de toutes les notions intéressantes sur l'Histoire naturelle, sur la Méchanique, & sur les Arts utiles, sur les mœurs & sur les lois, se trouveroit à la portée des moindres étudians; & pour lors, avec le seul secours du livre & du professeur, ils profiteroient de tout ce qu'il y a de bon dans la saine Philosophie; le tout sans se fatiguer dans la répétition machinale des argumens, & sans faire la dépense ni l'étalage des thèses, qui, à le bien prendre, servent moins à découvrir la vérité qu'à fomenter l'esprit de parti, de contension, & de chicane.

Comme le but des soûtenans est plûtôt de faire parade de leur *étude* & de leur facilité, que de chercher des lumieres dans une dispute éclairée, ils se font un point d'honneur de ne jamais démordre de leurs assertions; & moins occupés des intérêts de la vérité que du soin de repousser leurs assaillans, ils employent tout l'art de la Scholastique & toutes les ressources de leur génie, pour éluder les meilleures objections, & pour trouver des faux-fuyans dont ils ne manquent guere au besoin; ce qui entretient les esprits dans une disposition vicieuse, incompatible avec l'amour du vrai, & par conséquent nuisible au progrès des Sciences.

Je ne voudrois donc que peu ou point de thèses: j'aimerois mieux des examens fréquens sur les divers traités qu'on fait apprendre; examens réitérés, par exemple, tous les trois mois, avec l'attention de répéter dans les derniers ce qu'on auroit vû dans les précédens: ce seroit un moyen plus efficace que les thèses, pour tenir les écoliers en haleine, & pour prévenir leur négligence. En effet, les thèses ne venant que de tems à autre, quelquefois au bout de plusieurs années, il n'est pas rare qu'on s'endorme sur son *étude*, & cela parce qu'on ne voit rien qui presse: on se promet toûjours de travailler dans la suite; mais comme on n'est pas pressé, & que l'on voit encore bien du tems devant soi, la paresse le plus souvent l'emporte, insensiblement le tems coule, la tâche augmente, & à la fin on se tire comme on peut.

Les examens fréquens dont je viens de parler serviroient à réveiller les jeunes gens. Ce seroit là comme le prélude des examens généraux & décisifs que l'on fait subir aux candidats, & qui sont toûjours plus redou-

doutables pour eux que l'épreuve des thèses. Au surplus, il conviendroit pour le bien de la chose, & pour ne point déconcerter les sujets mal-à-propos, de s'en tenir aux traités actuels dont on feroit l'objet de leurs *études*, de les examiner sur cela seul, & le livre à la main, sans chercher des difficultés éloignées non contenues dans l'ouvrage dont il s'agit. Que ces traités fussent bien complets & bien travaillés, comme on le suppose, ils contiendroient tout ce que l'on peut souhaiter sur chaque matiere; & c'est pourquoi un éleve possédant bien son livre, & répondant dessus pertinemment, devroit toûjours être censé capable, & comme tel admis sans difficulté.

Il regne sur cela un abus bien digne de réforme. Un examinateur à tort & à-travers propose des questions inutiles, des difficultés de caprice que l'étudiant n'a jamais vûes, & sur lesquelles on le met aisément en défaut. Ce qu'il y a de plus fâcheux encore & de plus affligeant, c'est que les hommes n'estiment d'ordinaire que leurs propres opinions, & traitant presque tout le reste d'ignorance ou d'absurdité, l'examinateur rapporte tout à sa maniere de penser, il en fait en quelque sorte un premier principe, & la commune mesure de la doctrine & du mérite. Malheur au repondant qui a sucé des opinions contraires; souvent avec bien de l'*étude* & du talent il ne viendra pas à bout de contenter son juge. On sait que Newton & Nicole s'étant présentés à l'examen furent tous les deux réfusés; & cela chacun dans un genre où il égaloit dès-lors ce qu'il y avoit de plus célebre en Europe.

Il vaut donc mieux qu'un disciple ait sa tâche connue & déterminée; & que remplissant cette tâche, il puisse être tranquille & sûr du succès; avantage qu'on n'a pas à présent.

Quoi qu'il en soit, ceux qui dans l'éducation proposée quitteroient leurs *études* vers l'âge de quatorze ans, ne se trouveroient pas, comme aujourd'hui, dans un vuide affreux de toutes les connoissances qui peuvent former d'utiles citoyens: ils seroient dès-lors au fait de l'Ecriture & du Calcul, de la Géographie, & de l'Histoire, &c. A l'égard du latin, ils entendroient suffisamment les auteurs classiques; & les traductions perpétuelles qu'ils auroient faites de vive voix & par écrit, pendant bien des années, leur auroient déjà donné du style & du goût pour écrire en françois. D'ailleurs ils connoîtroient par une fréquente lecture nos historiens & nos poëtes; & ils auroient même, pour la plûpart, une heureuse habitude de réflexion & de raisonnement, capable de leur donner une entrée facile aux langues étrangeres & aux sciences les plus relevées. Ainsi quand ils n'auroient pas beaucoup d'acquis pour la composition latine, ils ne laisseroient pas d'en être au point où doivent être des enfans destinés à des emplois difficiles: au lieu que dans l'éducation présente, si l'on ne réussit pas dans les thèmes & les vers, on ne réussit dans rien; & dès-là, quelque génie qu'on ait d'ailleurs, on passe le plus souvent pour un sujet inepte; ce qui peut influer sur le reste de la vie.

A l'égard de ceux qui suivroient jusqu'au bout le nouveau plan d'éducation, il est visible qu'ils seroient de bonne heure au point de capacité nécessaire pour être admis ensuite parmi les gens polis & lettrés, puisqu'à l'âge de dix-sept ou dix-huit ans ils auroient, outre les étymologies greques, une profonde intelligence du latin, & beaucoup de facilité pour la composition françoise; ils auroient de plus l'Ecriture élégante & l'Arithmétique, la Géométrie, le Dessein, & la Philosophie: le tout joint à un grand usage de notre littérature. Les gens qui brillent le plus de nos jours avoient-ils plus d'acquis à pareil âge? Combien d'illustres au contraire qui sont parvenus plus tard à ce nécessaire honnête & suffisant, malgré l'application constante qu'ils ont donnée à leurs *études*!

Quel peut donc enfin, & quel doit être le but de la réforme proposée? C'est de rendre facile & peu coûteuse non-seulement la littérature latine & françoise, mais encore plusieurs autres exercices autant ou plus utiles, & qu'il est presque impossible de lier avec la pratique ordinaire; c'est d'éviter aux parens la perte affligeante de ce que leur coûte une éducation manquée: & c'est enfin d'épargner aux enfans les châtimens & le dégoût, qui sont presque inséparables de l'institution vulgaire.

Du reste, je l'ai dit ci-devant, & je crois pouvoir le répéter ici, l'éducation doit être l'apprentissage de ce qu'il faut savoir & pratiquer dans le commerce de la société. Qu'on juge à-présent de l'éducation commune; & qu'on nous dise si les enfans, au sortir du collége, ont les notions raisonnables que doit avoir un homme instruit & lettré. Qu'on fasse attention d'autre part que des enfans amenés, comme on l'a dit, au point d'entendre aisément Cicéron, Virgile, & Tribonien, & de les traduire avec une sorte de goût, au point de posséder, par une lecture assidue, les auteurs qui ont le mieux écrit en notre langue, & de manier avec facilité le Calcul, le Dessein, l'Ecriture, &c. que ces enfans, dis-je, auroient alors une aptitude générale à tous les emplois; & qu'ils pourroient choisir par conséquent dans les diverses professions, ce qui s'accorderoit le mieux à leurs intérêts ou à leurs penchans.

Un autre avantage important, c'est qu'on épargneroit par cette voie plusieurs années à la jeunesse; attendu que les sujets, toutes choses égales, seroient alors plus formés & plus capables à quinze & seize ans, qu'ils ne sauroient l'être à vingt par l'institution latine usitée de nos jours.

Je ne puis dissimuler mon étonnement de ce que tant d'académies que nous avons dans le royaume, au lieu d'examiner les divers projets d'éducation, & d'exposer ensuite au Public ce qu'il y a sur cela de plus exact & de plus vrai, laissent à de simples particuliers le soin d'un pareil examen, & ne prennent pas la moindre part à une question littéraire qui ressortit à leur tribunal.

Ce seroit ici le lieu d'entrer dans quelque détail sur les instructions & les *études* relatives aux mœurs: mais cet article qui seroit long, ne convient qu'à un traité complet sur l'éducation, & ce n'est pas de quoi il s'agit à présent: nous en pourrons dire quelque chose dans la suite en parlant des mœurs. Du reste, nous avons là-dessus un ouvrage de M. de Saint-Pierre que je crois fort supérieur à tout ce qui s'est écrit dans le même genre; il est intitulé, *Projet pour perfectionner l'éducation*: je ne puis mieux faire que d'y renvoyer les lecteurs. J'ajoûterai seulement la citation suivante.

„ Les législateurs de Lacédémone & de la Chine, „ ont presque été les seuls qui n'ayent pas crû devoir „ se reposer sur l'ignorance des peres ou des maîtres, „ d'un soin qui leur a paru l'objet le plus important „ du pouvoir législatif. Ils ont fixé dans leurs lois le „ plan d'une éducation détaillée, qui pût instruire à „ fond les particuliers sur ce qui faisoit ici bas leur „ bonheur; & ils ont exécuté ce que, dans la théorie „ même, on croit encore impossible, la formation d'un „ peuple philosophe. L'histoire ne nous permet point „ de douter que ces deux états n'ayent été très-féconds „ en hommes vertueux. *Théorie des sentimens agréables, page 192.* „ *Cet art. est de M.* Faiguet, *maître-de pension à Paris. L'auteur de l'art.* Collége *ne peut, il l'ose dire, que se féliciter beaucoup de voir tout ce qu'il a avancé il y a trois ans dans ce dernier article, appuyé aujourd'hui si solidement & sans restriction par les réflexions & l'expérience d'un homme de mérite, qui s'occupe depuis long-tems & avec succès de l'instruction de la jeunesse. Voyez aussi* Classe, Education. &c.

Etudes militaires. On peut voir au mot Ecole militaire quelles doivent être ces *études*. Nous ajoûterons ici les réflexions suivantes, que M. Leblond nous a communiquées, & qu'il avoit déjà données au Public dans le mercure d'Août 1754.

Plan des différentes matieres qu'on doit enseigner dans une école de Mathématique militaire. Une école de Mathématique instituée pour un régiment ou pour de jeunes officiers, doit avoir pour objet de les instruire par regles & par principes des parties de cette science nécessaires à l'Art militaire.

Elle doit différer, à bien des égards, d'une école destinée à former de simples géometres & des physiciens. Dans celle-ci, le professeur doit travailler à mettre ses éleves en état de s'élever aux spéculations les plus sublimes de la haute Géométrie. Dans celle-là, il faut qu'il se borne aux objets qui ont un rapport immédiat à la science militaire; qu'il s'applique à les rendre d'un accès facile aux jeunes officiers, & à faire ensorte qu'ils puissent remplir dans le besoin, avec intelligence & distinction, les fonctions d'Ingénieur & d'Artilleur.

C'est dans cet esprit que l'on a rédigé le plan que l'on va exposer. Les différentes matieres qu'on y propose d'enseigner, renferment assez exactement les véritables élémens de l'Art de la guerre. On croit qu'il est important de les fixer; parce qu'un Professeur, dont le goût se porteroit vers des objets plus brillans, mais

moins utiles aux Militaires, pourroit s'y livrer & négliger les connoissances dont ils ont le plus de besoin. Cet inconvénient, auquel on ne fait peut-être pas assez d'attention, est pourtant très-considérable; & l'on ne peut y remédier qu'en réglant l'ordre & la matiere des leçons, relativement au but ou à l'objet de l'établissement de l'école.

Un plan de cette espece, qui, outre le détail des matieres que le professeur doit enseigner, contiendroit encore l'énumération des livres les plus propres à mettre entre les mains des Militaires, pour leur faire acquérir les connoissances dont ils ont besoin sur chacune de ces matieres, pourroit être d'une grande utilité. Les jeunes gentilshommes répandus dans les provinces, dans les régimens & dans les lieux où il n'y a point d'école de Mathématique, pourroient, en étudiant successivement & avec ordre les différens ouvrages indiqués dans ce plan, se former eux-mêmes dans la science de la guerre & dans les parties des Mathématiques dont elle exige la connoissance.

On est fort éloigné de croire que le plan qu'on propose, réponde entierement à ces vûes: on le donne comme un essai qu'on pourra perfectionner dans la suite, si l'on trouve qu'il puisse mériter quelque attention. On le soûmet aux observations & aux réflexions des personnes également instruites de la Géométrie & de l'Art militaire, qui voudront bien l'examiner. On l'a divisé en dix articles, qu'on peut regarder comme autant de classes particulieres.

Article premier. Comme l'Arithmétique sert d'introduction à la Géométrie & aux autres parties des Mathématiques, & qu'elle est également utile dans la vie civile & militaire, on en donnera les premiers élémens, c'est-à-dire les quatre premieres regles. On y ajoûtera les principales applications qui peuvent servir à en rendre l'usage familier. On traitera aussi de la regle de trois ou de proportion.

On aura soin de faire entrer les commençans dans l'esprit de ces diverses opérations, & de les leur faire démontrer, pour qu'ils contractent l'habitude de ne rien faire par routine, ou sans en savoir la raison.

2. Après l'explication des premieres regles de l'Arithmétique, on traitera de la Géométrie: & comme un traité trop étendu pourroit laisser aisément l'attention de jeunes officiers, peu accoûtumés aux travaux qui demandent quelque contention d'esprit, on se bornera d'abord aux choses les plus faciles & les plus propres à les familiariser avec ce nouveau genre d'*étude*, & à les mettre en état de passer à la Fortification. L'abrégé de la *Géométrie de l'officier*, ou l'équivalent, peut suffire pour remplir cet objet.

3. On commencera la Fortification par l'explication de ses regles & de ses principes: on ne parlera d'abord que de la réguliere. L'on donnera tout ce qui appartient à l'enceinte des places de guerre, & la construction de leurs différens dehors.

On aura soin de joindre aux plans des ouvrages de la Fortification, les coupes ou profils pris de différens sens, pour ne rien omettre de tout ce qui peut contribuer à en donner des idées précises & exactes.

L'explication suivie de la troisieme édition du livre intitulé, *Elémens de fortification*, &c. depuis le commencement jusqu'au chapitre ou à l'article des systèmes de fortification exclusivement, peut remplir l'objet qu'on propose ici.

4. A la suite de cette premiere partie de la Fortification, on donnera quelque teinture du lavis des plans. Cette occupation, utile à plusieurs égards, peut rendre l'*étude* de la Fortification plus agréable & plus intéressante; mais on aura soin de faire observer aux jeunes officiers, que ce n'est point par des plans bien lavés que les personnes instruites jugent du mérite & de l'habileté de ceux qui les présentent, mais par des explications nettes & précises sur la forme, l'emplacement, la construction, les usages & propriétés des différens ouvrages marqués sur ces plans. C'est pourquoi on les excitera à s'occuper plus sérieusement de la théorie de la Fortification que du lavis des plans, qu'on peut regarder comme une espece de délassement des autres *études* qui demandent plus d'attention.

5. Après les préliminaires de Géométrie & de Fortification, on reviendra à cette premiere science, que l'on sera en état alors de traiter avec plus d'étendue. On donnera d'abord tout l'essentiel des élémens, & ensuite la Géométrie-pratique dans un grand détail. On ne négligera rien pour mettre les commençans en état d'exécuter toutes les différentes opérations qui se font sur le terrein, soit pour le tracé des figures, soit pour lever des plans, des cartes, &c.

La Géométrie élémentaire & pratique de M. Sauveur, que l'on vient d'imprimer, peut servir à remplir ces différens objets. Les élémens de cet auteur, quoique très-courts, contiennent néanmoins toutes les principales propositions qui servent de base aux différentes parties des Mathématiques. Il a sû réunir ensemble le mérite de la clarté, de la facilité & de la briéveté. A l'égard de sa Géométrie-pratique, on y trouve tous les détails nécessaires pour travailler sur le papier & sur le terrein. Par ces différentes raisons, on croit cet ouvrage très-propre à une école de l'espece dont il s'agit. Lorsqu'il sera bien entendu, on passera aux Méchaniques & à l'Hydraulique.

6. On ne propose pas de donner des traités bien étendus de ces deux matieres; il suffira, pour la premiere, de se borner à l'explication & aux usages des machines simples & des composées qui peuvent s'entendre aisément. A l'égard de l'Hydraulique, on donnera les principes pour comprendre les effets des machines ordinaires mises en mouvement par l'action des liquides & des fluides; tels sont les moulins à eau, à vent, les pompes, &c. On enseignera aussi à mesurer la dépense des eaux jaillissantes, la quantité que peuvent donner les courans, les rivieres, à évaluer la force de leur action contre les obstacles qu'on peut leur opposer, &c.

Il sera aussi très-convenable de donner la théorie du mouvement des corps pesans, pour expliquer celle du jet des bombes, qu'un officier ne doit guere ignorer. L'*Abrégé de Méchanique de M.* Trabaud a presque toute l'étendue nécessaire pour remplir ces différens objets. Il s'agira seulement d'en appliquer les principes à la résolution des problèmes les plus propres à en faire voir l'utilité & à en faciliter l'usage & l'intelligence. La premiere partie du nouvel ouvrage du même auteur, intitulé, *le mouvement des corps terrestres considéré dans les machines*, &c. peut servir de supplément, à cet égard, à son abrégé de Méchanique.

Si quelqu'un doutoit de l'utilité de ces connoissances pour un officier, on lui répondroit qu'à la vérité elles sont moins indispensables que la Géométrie & les Fortifications, mais que cependant il peut se trouver, & qu'il se trouve en effet plusieurs circonstances à la guerre, où l'on en éprouve la nécessité. Il s'agira par exemple de mouvoir des fardeaux très-pesans, de mettre du canon en batterie, de le relever lorsqu'il est tombé ou que son affut est brisé, de le transporter dans des lieux élevés par des passages difficiles, où les mulets & les chevaux ne peuvent être d'aucun usage, &c.

Pour l'Hydraulique, elle peut servir à pratiquer des inondations aux environs d'une place, d'un camp ou d'un retranchement, pour les rendre moins accessibles; à saigner des rivieres, des ruisseaux, à détourner leurs cours, à donner aux ouvrages qu'on oppose à leur action les dimensions nécessaires pour qu'ils puissent résister à leur impression, & enfin à beaucoup d'autres choses que l'usage de l'art de la guerre peut faire rencontrer souvent.

7. Les parties des Mathématiques qu'on propose de traiter dans les articles précédens, peuvent être regardées comme les seules nécessaires dans une école composée d'officiers. Lorsqu'elles seront bien entendues, il ne s'agira plus que d'en faire l'application aux différentes branches de l'Art militaire auxquelles elles servent de fondement.

La fortification irréguliere ayant été omise d'abord à cause de sa difficulté, on y reviendra après les Méchaniques & l'Hydraulique.

On expliquera auparavant les différens systèmes de Fortification proposés par les ingénieurs les plus célebres. On en examinera les avantages & les défauts, & l'on fera entrer les commençans dans les vûes des inventeurs de ces systèmes. On tâchera par là de les accoûtumer à raisonner par principes sur la Fortification: c'est presque le seul avantage qu'on puisse tirer de l'*étude* de ces différentes constructions.

Pour la fortification irréguliere, on la traitera avec toute l'étendue qu'elle mérite par son importance: on expliquera fort en détail ses regles générales & particulieres; &, pour les rendre plus sensibles, on les appliquera à diverses enceintes auxquelles on supposera les différentes irregularités qui peuvent se rencontrer le plus ordinairement. On examinera les fortifications de nos meilleures places, pour faire voir la maniere dont ces re-

regles s'y trouvent observées, & pour faire juger de la position des dehors dans les terreins irréguliers.

On ne peut guere indiquer de livres où l'on trouve tous ces objets traités ou discutés comme il conviendroit qu'ils le fussent. Mais l'on pourra s'en former des idées assez exactes, en joignant, si l'on veut, aux *Elémens de fortification*, dont on a déjà parlé, la *Fortification d'*Ozanam, le premier & le second volume des *Travaux de Mars*, par Alain Manesson Mallet; l'*Architecture militaire moderne*, par Sébastien Fernandès de Medrano; ce que dit M. Rozard de la fortification irréguliere dans son *Traité de la nouvelle fortification françoise*; l'*Architecture militaire*, par le Chevalier de Saint-Julien; le *Parfait ingénieur françois*, &c.

On traitera aussi de la fortification des camps, de la construction des lignes, & des retranchemens, de celle des redoutes, fortins, *&c.* qu'on fait souvent en campagne.

On fera tracer tous ces différens ouvrages sur le terrein, & l'on donnera la maniere d'en déterminer la grandeur relativement aux usages auxquels ils peuvent être destinés, & au nombre de troupes qu'ils doivent contenir.

8. Comme la science de l'Artillerie est une des plus essentielles à l'Art militaire, & qu'elle influe également dans la guerre des siéges & dans celle de campagne, on donnera un précis de tout ce qu'elle a de plus intéressant pour tous les officiers.

Les *Mémoires d'artillerie* de M. de Saint-Remi sont l'ouvrage le plus complet & le plus étendu sur cette matiere; mais comme ils sont remplis de beaucoup de détails peu importans & peu nécessaires à la plûpart des officiers, on se contentera de donner un extrait de ce qu'ils contiennent de plus généralement utile; ou bien l'on se servira du premier volume des *Elémens de la guerre des siéges*, qui traite des armes en usage dans les armées, depuis l'invention de la poudre à canon.

9. Après l'Artillerie, on donnera tout ce qui concerne le détail de l'attaque & de la défense des places. On pourra se servir pour cet effet du second & du troisieme volume des *Elémens de la guerre des siéges*, que nous venons de citer; du traité de M. le Maréchal de Vauban, sur la même matiere; & de l'*Ingénieur de campagne*, par M. de Clairac. On trouve dans ce dernier ouvrage beaucoup de regles, d'observations, & d'exemples sur l'attaque & la défense des petits lieux, comme bourgs, villages, châteaux, *&c.* qui peuvent être d'un grand usage à tous les officiers à qui l'attaque ou la défense de ces sortes de postes est ordinairement confiée.

10. On traitera aussi de la Castramétation; on donnera les regles générales qui doivent toûjours s'observer dans l'arrangement ou la disposition des camps. On pourra se servir pour cet effet de l'*Essai sur la Castramétation*, imprimé chez Jombert en 1748. On terminera ce cours d'*étude* par un abregé de Tactique, & un précis des ordonnances ou réglemens militaires.

On ne peut indiquer d'autre livre, pour servir de base aux leçons de Tactique, que l'*Art de la guerre*, par M. le Maréchal de Puysegur. Il est vraissemblable que cette matiere ne sera pas traitée d'abord d'une maniere aussi parfaite qu'on pourroit le desirer, mais il est très-important de l'essayer; car en faisant des efforts pour la rendre intéressante, on pourra disposer insensiblement les esprits à ce genre d'*étude*, & parvenir à en donner le goût.

Lorsqu'il se trouvera plusieurs régimens dans un même lieu, les Officiers de ces régimens seront invités d'assister aux leçons de Tactique; & ils pourront y communiquer leurs réflexions ou leurs observations sur l'exécution des différentes évolutions & manœuvres enseignées dans l'ouvrage de l'illustre auteur que nous venons de citer. C'est un moyen très-propre à exciter l'émulation des jeunes officiers, à les engager à réfléchir sur les opérations militaires, & à en étudier les regles & les principes; & ce sont ces différens avantages qui doivent résulter d'une école établie pour les former dans la science de la guerre.

On pourra, dans le cours des leçons de Tactique, faire usage du *Commentaire sur Polybe*, par M. le Chevalier de Folard; mais on choisira les endroits où cet auteur donne des préceptes sur les différentes actions des armées, & l'on ne le suivra point dans les digressions & les paragraphes moins importans, qui se trouvent dans son ouvrage, dont l'examen ou la discussion demanderoit trop de tems. Le Professeur aura soin d'indiquer à ceux qui voudront s'occuper de cette matiere, les autres livres dont la lecture peut être la plus utile; tels sont *les Mémoires de Montécuccoli*, de M. de Feuquieres, *le Parfait capitaine*, par M. le duc de Rohan; les *Réflexions militaires*, par M. le Marquis de Santa-Cruz; l'*Art de la guerre*, par Vautier; M. de Quincy; l'*Exercice de l'infanterie*, par M. Botté, *&c.*

A l'égard des réglemens militaires, on se servira pour les expliquer, de l'abrégé contenu dans la troisieme édition du livre intitulé, *Elémens de l'art militaire*, par M. d'Héricourt: on aura soin d'y ajoûter les ordonnances & les instructions postérieures à cette édition. Cette matiere est extrèmement importante à tous les officiers, tant pour connoître les droits attribués à leurs différens grades, que pour la régularité du service & l'observation de la police militaire. (*Q*)

ETUDE, (*Jurispr.*) c'est ainsi qu'on appelle l'endroit où les clercs d'un procureur, ou un procureur même travaille, tient ses sacs & ses papiers. On dit, *une grande étude*, *une bonne étude*, &c.

ETUDE, *terme de Peinture*. On a vû jusqu'à présent que presque tous les termes employés dans l'art de Peinture, ont deux significations; & cela n'est pas étonnant. La langue d'une nation est formée avant que les Arts y soient arrivés à un certain degré de perfection. Ceux qui les premiers pratiquent ces Arts, commencent par se servir des mots dont la signification est générale; mais à mesure que l'art se perfectionne, il crée sa langue, & adapte à des significations particulieres une partie des mots généraux; enfin il en invente. C'est alors que plus les Arts sont méchaniques, plus ils ont besoin de termes nouveaux, & plus ils en créent; parce que leur usage consiste dans une plus grande quantité d'idées qui leur sont particulieres. L'art poétique a peu de mots qui lui soient consacrés; des idées générales peuvent exprimer ce qui constitue les ouvrages qu'il produit. La seule partie de cet art qu'on peut appeller *méchanique*, comprend la mesure des vers, & les formes différentes qu'on leur donne; & celle-là seule aussi a des mots qui ne peuvent être en usage que pour elle, comme *rime*, *sonnet*, *rondeau*, &c. La Peinture en a davantage, parce que la partie méchanique en est plus étendue: cependant elle tient encore tellement aux idées universelles, que le nombre des mots qui lui sont propres est assez borné. Peut-être pourroit-on mettre la Musique au troisieme rang, *&c.* mais pour ne pas m'écarter de mon sujet, le mot *étude*, dans l'art dont il est question, signifie premierement l'exercice raisonné de toutes les parties de l'art; ensuite il signifie le résultat de cet exercice des différentes parties de la Peinture; c'est-à-dire qu'on appelle *études*, les essais que le Peintre fait en exerçant son art.

Dans la premiere signification, ce mot comprend tout ce qui constitue l'art de la Peinture. Il faut que l'Artiste qui s'y destine, ou qui le professe, ne néglige l'*étude* d'aucune de ses parties; & l'on pourroit, autorisé par la signification peu bornée de ce seul mot, former un traité complet de Peinture; mais le projet de cet ouvrage, & l'ordre plus commode qu'on y garde, s'y opposent. Ainsi je renvoye le lecteur, pour le détail des connoissances qui doivent être un objet d'*étude* pour les Peintres, aux articles de Peinture répandus dans ce Dictionnaire: cependant pour que celui-ci ne renvoye pas totalement vuides ceux qui le consulteront, je dirai ce que l'on ne sauroit trop recommander à ceux qui se destinent aux Beaux-Arts, & sur-tout à la Peinture.

La plus parfaite *étude* est celle de la nature; mais il faut qu'elle soit éclairée par de sages avis, ou par les lumieres d'une raison conséquente & réfléchie. La nature offre dans le physique & dans le moral les beautés & les défauts, les vertus & les vices. Il s'agit de fonder sur ce mêlange des principes qui décident le choix qu'on doit faire; & l'on doit s'attacher à les rendre si solides, qu'ils ne laissent dans l'esprit de l'artiste éclairé, & dans le cœur de l'homme vertueux, aucune indécision sur la route qu'ils doivent tenir. Pour ce qui est de la seconde signification du mot *étude*, il est encore général à certains égards; & si l'on appelle ainsi tous les essais que font les Peintres pour s'exercer, ils les distinguent cependant par d'autres noms: par exemple, s'ils s'exercent sur la figure entiere, ils nomment cet essai *académie*; ainsi le mot *étude* est employé assez ordinairement pour les parties différentes dessinées ou peintes. On dit: *une étude de tête*, *de mains*, *de piés*, *de draperie*, *de paysage*; & l'on nomme *esquisse* le projet d'un tableau, soit qu'il soit tracé, dessiné,

ſiné, ou peint : on appelle *ébauche* ce même projet dont l'exécution n'eſt que commencée, & généralement tout ouvrage de Peinture qui n'eſt pas achevé. *Cet article eſt de M.* WATELET.

ETUDIANS EN DROIT, (*Juriſprud.*) ſont ceux qui prennent les leçons d'un profeſſeur, ſur le Droit civil & le canonique, ou ſur l'un de ces deux droits ſeulement.

Voyez ECOLES DE DROIT, & aux *mots* BACHELIER, DOCTEUR EN DROIT, DROIT, FACULTÉ DE DROIT, LICENTIÉ, PROFESSEUR EN DROIT. (*A*)

ETUI, ſ. m. eſpece de boîte qui ſert à mettre, à porter, & à conſerver quelque choſe. Il y a de grands *étuis* pour les chapeaux, les uns de bois & les autres de carton. Les *étuis* à cure-dens, à aiguilles & à épingles, ſont de petits cylindres creuſés en dedans, avec un couvercle, dans leſquels on enferme ces petits uſtenſiles de propreté ou de couture.

Il s'en fait d'or, d'argent, ou piqués de clous de ces deux métaux; & d'autres encore de bois, d'yvoire, ou de carton couvert de cuir.

Les différentes eſpeces d'*étuis* ſont en ſi grand nombre, qu'il ſeroit impoſſible de les décrire toutes.

ETUVE, ſ. f. *en Architecture*, c'eſt la piece de l'appartement du bain échauffée par des poëles. Les anciens appelloient *hypocauſtes*, les fourneaux ſoûterrains qui ſervoient à échauffer leurs bains. *V.* BAINS.

Palladio parle de la coûtume que les anciens avoient d'échauffer leurs appartemens par des tuyaux non-apperçûs, qui partant d'un même foyer, paſſoient à-travers des murs, & portoient la chaleur dans les différentes pieces d'un bâtiment: on ne ſçait trop ſi c'étoit un uſage ordinaire chez eux, ou ſeulement une curioſité; mais quelques auteurs prétendent que cette maniere de pratiquer les *étuves* étoit bien au-deſſus de celle d'Allemagne, pour le profit & pour l'uſage. (*P*)

ETUVE D'OFFICE, *Voyez* OFFICE. (*P*)

ETUVE, (*Chapelier*) lieu fermé que l'on échauffe afin d'y faire ſécher quelque choſe.

Les Chapeliers font ſecher leurs chapeaux dans des *étuves*, à deux repriſes différentes; ſçavoir, la premiere fois, après qu'ils ont été dreſſés & mis en forme en ſortant de la foulerie; & la ſeconde, après qu'ils les ont tirés de la teinture. *Voyez* CHAPEAU.

ETUVE, *en Confiſerie*, eſt un uſtenſile en forme de petit cabinet, où il y a, par étage, diverſes tablettes de même fil d'archal, pour ſoûtenir ce qu'on y veut faire ſécher. *Voyez la Planche du Confiſeur*.

ETUVE, *en terme de Raffinerie en ſucre*, eſt une piece de fonte de trois piés de long ſur deux de large. vuide ſur une ſurface & par un bout: on la renverſe, ce bout ſans bords tourné du côté de la cheminée. Elle eſt ſcellée ſur des grillons ou ſupports de fer, au-deſſus des grillons où l'on fait le feu. Il y a pluſieurs de ces *étuves* dans une raffinerie, deſtinées à communiquer de la chaleur dans les greniers où elle eſt néceſſaire. Celle qui ſert à échauffer l'*étuve* où l'on fait ſécher les pains, eſt couverte de pluſieurs lits de tole, pour rallentir la chaleur qui ſeroit exceſſive, ſeulement aux environs du foyer. *V.* SUCRE & RAFFINERIE.

ETUVE, s'entend encore, *en terme de Raffineur de ſucre*, de l'endroit où l'on met étuver le ſucre en pains; c'eſt une eſpece de chambre à-peu-près quarrée, où il y a des ſolives d'étage en étage, à deux piés l'une de l'autre. Ces ſolives ſont couvertes de lattes attachées par les deux bouts à la diſtance environ de quatre pouces: il n'y a que celles du milieu qui ne tiennent point ſur les ſolives, parce qu'il eſt plus facile d'arranger les pains dans les coins de l'*étuve*. A meſure que l'on emplit les étages, on place, en venant des deux côtés, au milieu, où l'on laiſſe un eſpace vuide de ſept à 8 pouces, qui ſert à faire monter la chaleur juſqu'au haut de l'*étuve*, afin que les pains ſoient tous étuvés dans le même tems. Il faut faire un feu toûjours égal. Si dans les premiers jours on en faiſoit, il ſeroit à craindre que l'eau du pain ne tombât dans la pâte; ce qui le feroit fouler, & donneroit beaucoup de peine à refaire: ſi on en fait trop, une grande quantité de pains rougiront au lieu de blanchir.

ETUVÉE, ſ. f. *en terme de Cuiſine*, eſt le nom qu'on donne à une ſorte de préparation de poiſſon, que l'on fait cuire dans de bon vin, avec oignons, champignons, & épices; le tout enſemble ſur un grand feu dont on fait monter la flamme dans la caſſerole poiſſonniere, ou autre uſtenſile dont on ſe ſert pour lors afin de brûler le vin.

ETUVER, *en terme de Cirier*, c'eſt mettre dans un lit des cierges nouvellement jettés, afin de concentrer la chaleur & de la réduire au degré néceſſaire, pour recevoir les impreſſions qu'il faut donner à la cire.

ETYMOLOGIE, ſ. f. (*Lit.*) c'eſt l'origine d'un mot. Le mot dont vient un autre mot s'appelle *primitif*, & celui qui vient du primitif s'appelle *dérivé*. On donne quelquefois au primitif même le nom d'*étymologie*; ainſi l'on dit que *pater* eſt l'*étymologie* de *pere*.

Les mots n'ont point avec ce qu'ils expriment un rapport néceſſaire; ce n'eſt pas même en vertu d'une convention formelle & fixée invariablement entre les hommes, que certains ſons réveillent dans notre eſprit certaines idées. Cette liaiſon eſt l'effet d'une habitude formée dans l'enfance à force d'entendre répéter les mêmes ſons dans des circonſtances à-peu-près ſemblables: elle s'établit dans l'eſprit des peuples, ſans qu'ils y penſent; elle peut s'effacer par l'effet d'une autre habitude qui ſe formera auſſi ſourdement & par les mêmes moyens. Les circonſtances dont la répétition a determiné dans l'eſprit de chaque individu le ſens d'un mot, ne ſont jamais exactement les mêmes pour deux hommes; elles ſont encore plus différentes pour deux générations. Ainſi à conſidérer une langue indépendamment de ſes rapports avec les autres langues, elle a dans elle-même un principe de variation. La prononciation s'altere en paſſant des peres aux enfans; les acceptions des termes ſe multiplient, ſe remplacent les unes les autres; de nouvelles idées viennent accroître les richeſſes de l'eſprit humain; il faut détourner la ſignification primitive des mots par des métaphores; la fixer à certains points de vûe particuliers, par des inflexions grammaticales; réunir pluſieurs mots anciens, pour exprimer les nouvelles combinaiſons d'idées. Ces ſortes de mots n'entrent pas toûjours dans l'uſage ordinaire: pour les comprendre, il eſt néceſſaire de les analyſer, de remonter des compoſés ou dérivés aux mots ſimples ou radicaux, & des acceptions métaphoriques au ſens primitif. Les Grecs qui ne connoiſſoient guere que leur langue, & dont la langue, par l'abondance de ſes inflexions grammaticales, & par ſa facilité à compoſer des mots, ſe prêtoit à tous les beſoins de leur génie, ſe livrerent de bonne heure à ce genre de recherches, & lui donnerent le nom d'*étymologie*, c'eſt-à-dire, connoiſſance du vrai ſens des mots; car ἔτυμον τῆς λέξεως ſignifie *le vrai ſens d'un mot*, d'ἔτυμος, *vrai*.

Lorſque les Latins étudierent leur langue, à l'exemple des Grecs, ils s'apperçurent bien-tôt qu'ils la devoient preſque toute entiere à ceux-ci. Le travail ne ſe borna plus à analyſer les mots d'une ſeule langue, à remonter du dérivé à ſa racine; on apprit à chercher les origines de ſa langue dans des langues plus anciennes, à décompoſer non plus les mots, mais les langues: on les vit ſe ſuccéder & ſe mêler, comme les peuples qui les parlent. Les recherches s'étendirent dans un champ immenſe; mais quoiqu'elles devinſſent ſouvent indifférentes pour la connoiſſance du vrai ſens des mots, on garda l'ancien nom d'*étymologie*. Aujourd'hui les Savans donnent ce nom à toutes les recherches ſur l'origine des mots; & c'eſt dans ce ſens que nous l'employerons dans cet article.

L'Hiſtoire nous a tranſmis quelques *étymologies*, comme celles des noms des villes ou des lieux auxquels les fondateurs ou les navigateurs ont donné, ſoit leur propre nom, ſoit quelque autre relatif aux circonſtances de la fondation ou de la découverte. A la reſerve du petit nombre d'*étymologies* de ce genre, qu'on peut regarder comme certaines, & dont la certitude purement teſtimoniale ne dépend pas des regles de l'art étymologique, l'origine d'un mot eſt en général un fait à deviner, un fait ignoré, auquel on ne peut arriver que par des conjectures, en partant de quelques faits connus. Le mot eſt donné; il faut chercher dans l'immenſe variété des langues, les différens mots dont il peut tirer ſon origine. La reſſemblance du ſon, l'analogie du ſens, l'hiſtoire des peuples qui ont ſucceſſivement occupé la même contrée, ou qui y ont entretenu un grand commerce, ſont les premieres lueurs qu'on ſuit: on trouve enfin un mot aſſez ſemblable à celui dont on cherche l'*étymologie*. Ce n'eſt encore qu'une ſuppoſition qui peut être vraie ou fauſſe: pour s'aſsûrer de la vérité, on examine plus attentivement cette reſſemblance; on ſuit les altérations graduelles qui ont conduit ſucceſſivement du primitif au dérivé; on peſe le plus ou le moins de facilité du changement de certaines lettres en d'autres; on diſcute les rap-

rapports entre les concepts de l'esprit & les analogies délicates qui ont pû guider les hommes dans l'application d'un même son à des idées très-différentes; on compare le mot à toutes les circonstances de l'énigme: souvent il ne soûtient pas cette épreuve, & on en cherche un autre; quelquefois (& c'est la pierre de touche des *étymologies*, comme de toutes les vérités de fait) toutes les circonstances s'accordent parfaitement avec la supposition qu'on a faite; l'accord de chacune en particulier forme une probabilité; cette probabilité augmente dans une progression rapide, à mesure qu'il s'y joint de nouvelles vraissemblances; & bien-tôt, par l'appui mutuel que celles-ci se prêtent, la supposition n'en est plus une, & acquiert la certitude d'un fait. La force de chaque vraissemblance en particulier, & leur réunion, sont donc l'unique principe de la certitude des *étymologies*, comme de tout autre fait, & le fondement de la distinction entre les *étymologies* possibles, probables, & certaines. Il suit de-là que l'art étymologique est, comme tout art conjectural, composé de deux parties, l'art de former les conjectures ou les suppositions, & l'art de les vérifier; ou en d'autres termes l'invention & la critique: les sources de la premiere, les regles de la seconde, sont la division naturelle de cet article; car nous n'y comprendrons point les recherches qu'on peut faire sur les causes primitives de l'institution des mots, sur l'origine & les progrès du langage, sur les rapports des mots avec l'organe qui les prononce, & les idées qu'ils expriment. La connoissance philosophique des langues est une science très-vaste, une mine riche de vérités nouvelles & intéressantes. Les *étymologies* ne sont que des faits particuliers sur lesquels elle appuie quelquefois des principes généraux; ceux-ci, à la vérité, rendent à leur tour la recherche des *étymologies* plus facile & plus sûre; mais si cet article devoit renfermer tout ce qui peut fournir aux étymologistes des conjectures ou des moyens de les vérifier, il faudroit qu'il traitât de toutes les Sciences. Nous renvoyons donc sur ces matieres aux *articles* GRAMMAIRE, INTERJECTION, LANGUE, ANALOGIE, MELANGE, ORIGINE & ANALYSE DES LANGUES, METAPHORE, ONOMATOPÉE, ORTOGRAPHE, SIGNE, *&c.* Nous ajoûterons seulement, sur l'utilité des recherches étymologiques, quelques réflexions propres à désabuser du mépris que quelques personnes affectent pour ce genre d'étude.

Sources des conjectures étymologiques. En matiere d'*étymologie*, comme en toute autre matiere, l'invention n'a point de regles bien déterminées. Dans les recherches où les objets se présentent à nous, où il ne faut que regarder & voir, dans celles aussi qu'on peut soûmettre à la rigueur des démonstrations, il est possible de prescrire à l'esprit une marche invariable qui le mene sûrement à la vérité: mais toutes les fois qu'on ne s'en tient pas à observer simplement ou à déduire des conséquences de principes connus, il faut deviner; c'est-à-dire qu'il faut, dans le champ immense des suppositions possibles, en saisir une au hasard, puis une seconde, & plusieurs successivement, jusqu'à ce qu'on ait rencontré l'unique vraie. C'est ce qui feroit impossible, si la gradation qui se trouve dans la liaison de tous les êtres, & la loi de continuité généralement observée dans la nature, n'établissoient entre certains faits, & un certain ordre d'autres faits propres à leur servir de causes, une espece de voisinage qui diminue beaucoup l'embarras du choix, en présentant à l'esprit une étendue moins vague, & en le ramenant d'abord du possible au vraissemblable; l'analogie lui trace des routes où il marche d'un pas plus sûr: des causes déjà connues indiquent des causes semblables pour des effets semblables. Ainsi une mémoire vaste & remplie, autant qu'il est possible, de toutes les connoissances relatives à l'objet dont on s'occupe, un esprit exercé à observer dans tous les changemens qui le frappent, l'enchaînement des effets & des causes; & à en tirer des analogies; sur-tout l'habitude de se livrer à la méditation, ou pour mieux dire peut-être, à cette rêverie nonchalante dans laquelle l'ame semble renoncer au droit d'appeller ses pensées, pour les voir en quelque sorte passer toutes devant elles, & pour contempler, dans cette confusion apparente, une foule de tableaux & d'assemblages inattendus, produits par la fluctuation rapide des idées, que des liens aussi imperceptibles que multipliés amenent à la suite les unes des autres: voilà, non les regles de l'invention, mais les dispositions nécessaires à quiconque veut inventer, dans quelque genre que ce soit; & nous n'avons plus ici qu'à en faire l'application aux recherches étymologiques, en indiquant les rapports les plus frappans, & les principales analogies qui peuvent servir de fondement à des conjectures vraissemblables.

1°. Il est naturel de ne pas chercher d'abord loin de soi ce qu'on peut trouver sous sa main. L'examen attentif du mot même dont on cherche l'*étymologie*, & de tout ce qu'il emprunte, si j'ose ainsi parler, de l'analogie propre de sa langue, est donc le premier pas à faire. Si c'est un dérivé, il faut le rappeller à sa racine, en le dépouillant de cet appareil de terminaisons & d'inflexions grammaticales qui le déguisent; si c'est un composé, il faut en séparer les différentes parties: ainsi la connoissance profonde de la langue dont on veut éclaircir les origines de sa grammaire, de son analogie, est le préliminaire le plus indispensable pour cette étude.

2°. Souvent le résultat de cette décomposition se termine à des mots absolument hors d'usage; il ne faut pas perdre, pour cela, l'espérance de les éclaircir, sans recourir à une langue étrangere: la langue même dont on s'occupe s'est altérée avec le tems; l'étude des révolutions qu'elle a essuyées fera voir dans les monumens des siecles passés ces mêmes mots dont l'usage s'est perdu, & dont on a conservé les dérivés; la lecture des anciennes chartes & des vieux glossaires en découvrira beaucoup; les dialectes ou patois usités dans les différentes provinces, qui n'ont pas subi autant de varations que la langue polie, ou qui du moins n'ont pas subi les mêmes, en contiennent aussi un grand nombre: c'est là qu'il faut chercher.

3°. Quelquefois les changemens arrivés dans la prononciation effacent dans le dérivé presque tous les vestiges de sa racine. L'étude de l'ancien langage & des dialectes, fournira aussi des exemples des variations les plus communes de la prononciation; & ces exemples autoriseront à supposer des variations pareilles dans d'autres cas. L'ortographe, qui se conserve lorsque la prononciation change, devient un témoin assez sûr de l'ancien état de la langue, & indique aux étymologistes la filiation des mots, lorsque la prononciation la leur déguise.

4°. Le problème devient plus compliqué, lorsque les variations dans le sens concourent avec les changemens de la prononciation. Toutes sortes de tropes & de métaphores détournent la signification des mots; le sens figuré fait oublier peu-à-peu le sens propre, & devient quelquefois à son tour le fondement d'une nouvelle figure; ensorte qu'à la longue le mot ne conserve plus aucun rapport avec sa premiere signification. Pour retrouver la trace de ces changemens entés les uns sur les autres, il faut connoître les fondemens les plus ordinaires des tropes & des métaphores; il faut étudier les différens points de vûe sous lesquels les hommes ont envisagé les différens objets, les rapports, les analogies entre les idées, qui rendent les figures plus naturelles ou plus justes. En général, l'exemple du présent est ce qui peut le mieux diriger nos conjectures sur le passé; les métaphores que produisent à chaque instant sous nos yeux les enfans, les gens grossiers, & même les gens d'esprit, ont dû se présenter à nos peres, car le besoin donne de l'esprit à tout le monde: or une grande partie de ces métaphores devenues habituelles dans nos langues, sont l'ouvrage du besoin où les hommes se sont trouvés de faire connoître les idées intellectuelles & morales, en se servant des noms des objets sensibles; c'est par cette raison & parce que la nécessité n'est pas délicate, que le peu de justesse des métaphores n'autorise pas toûjours à les rejetter des conjectures étymologiques. Il y a des exemples de ces sens détournés, très-bisarres en apparence, & qui sont indubitables.

5°. Il n'y aucune langue dans l'état actuel des choses qui ne soit formée du mélange ou de l'altération de langues plus anciennes dans lesquelles on doit retrouver une grande partie des racines de la langue nouvelle: lorsqu'on a poussé aussi loin qu'il est possible, sans sortir de celle-ci, la décomposition & la filiation des mots, c'est à ces langues étrangeres qu'il faut recourir. Lorsqu'on sait les principales langues des peuples voisins, ou qui ont occuppé autrefois le même pays, on n'a pas de peine à découvrir quelles sont celles d'où dérive immédiatement une langue donnée, parce qu'il est impossible qu'il ne s'y trouve une très-grande quantité de mots communs à celle-ci, & si peu déguisés que la dérivation n'en peut être contestée: c'est ainsi qu'il n'est pas nécessaire d'être versé dans l'art étymologique, pour savoir que le françois & les autres langues modernes du midi de l'Europe se sont formées par la corruption du latin mêlé avec le langage des nations qui ont dé-

truit l'Empire romain. Cette connoiſſance groſſiere, où mene la connoiſſance purement hiſtorique des invaſions ſucceſſives du pays, par différens peuples, indiquent ſuffiſamment aux étymologiſtes dans quelles langues ils doivent chercher les origines de celle qu'ils étudient.

6°. Lorſqu'on veut tirer les mots d'une langue moderne d'une ancienne, les mots françois, par exemple, du latin, il eſt très-bon d'étudier cette langue, non-ſeulement dans ſa pureté & dans les ouvrages des bons auteurs, mais encore dans les tours les plus corrompus, dans le langage du plus bas peuple & des provinces. Les perſonnes élevées avec ſoin & inſtruites de la pureté du langage, s'attachent ordinairement à parler chaque langue, ſans la mêler avec d'autres: c'eſt le peuple groſſier qui a le plus contribué à la formation des nouveaux langages; c'eſt lui qui ne parlant que pour le beſoin de ſe faire entendre, néglige toutes les lois de l'analogie, ne ſe refuſe à l'uſage d'aucun mot, ſous prétexte qu'il eſt étranger, dès que l'habitude le lui a rendu familier; c'eſt de lui que le nouvel habitant eſt forcé, par les néceſſités de la vie & du commerce, d'adopter un plus grand nombre de mots; enfin c'eſt toûjours par le bas peuple que commence ce langage mitoyen qui s'établit néceſſairement entre deux nations rapprochées, par un commerce quelconque; parce que de part & d'autre perſonne ne voulant ſe donner la peine d'apprendre une langue étrangere, chacun de ſon côté en adopte un peu, & cede un peu de la ſienne.

7°. Lorſque de cette langue primitive pluſieurs ſe ſont formées à la fois dans différens pays, l'étude de ces différentes langues, de leurs dialectes, des variations qu'elles ont éprouvées; la comparaiſon de la maniere différente dont elles ont altéré les mêmes inflexions, ou les mêmes ſons de la langue mere, en ſe les rendant propres; celles des directions oppoſées, ſi j'oſe ainſi parler, ſuivant leſquelles elles ont détourné le ſens des mêmes expreſſions; la ſuite de cette comparaiſon, dans tout le cours de leur progrès, & dans leurs différentes époques, ſerviront beaucoup à donner des vûes pour les origines de chacune d'entre elles: ainſi l'italien & le gaſcon qui viennent du latin, comme le françois préſentent ſouvent le mot intermédiaire entre un mot françois & un mot latin, dont le paſſage eût paru trop bruſque & trop peu vraiſſemblable, ſi on eût voulu tirer immédiatement l'un de l'autre, ſoit que le mot ne ſoit effectivement devenu françois que parce qu'il a été emprunté de l'italien ou du gaſcon, ce qui eſt très-fréquent, ſoit qu'autrefois ces trois langues ayent été moins différentes qu'elles ne le ſont aujourd'hui.

8°. Quand pluſieurs langues ont été parlées dans le même pays & dans le même tems, les traductions réciproques de l'une à l'autre fourniſſent aux étymologiſtes une foule de conjectures précieuſes. Ainſi pendant que notre langue & les autres langues modernes ſe formoient, tous les actes s'écrivoient en latin; & dans ceux qui ont été conſervés, le mot latin nous indique très-ſouvent l'origine du mot François, que les altérations ſucceſſives de la prononciation nous auroient dérobée; c'eſt cette voie qui nous a appris que *métier* vient de *miniſterium*; *marguillier*, de *matricularius*, &c. Le dictionnaire de Ménage eſt rempli de ces ſortes d'*étymologies*, & le gloſſaire de Ducange en eſt une ſource inépuiſable. Ces mêmes traductions ont l'avantage de nous procurer des exemples conſtatés d'altérations très-conſidérables dans la prononciation des mots, & de différences très-ſingulieres entre le dérivé & le primitif, qui ſont ſur-tout très-fréquentes dans les noms des ſaints; & ces exemples peuvent autoriſer à former des conjectures auxquelles, ſans eux, on n'auroit oſé ſe livrer. M. Freret a fait uſage de ces traductions d'une langue à une autre, dans ſa diſſertation ſur le mot *dunum*, où, pour prouver que cette terminaiſon celtique ſignifie une *ville*, & non pas une *montagne*, il allegue que les Bretons du pays des Galles ont traduit ce mot dans le nom de pluſieurs villes, par le mot de *caër*, & les Saxons par le mot de *burgh*, qui ſignifient inconteſtablement *ville*; il cite en particulier la ville de *Dumbarton*, en gallois, *Caërbriton*, & celle d'*Edimbourg*, appellée par les anciens Bretons *Dun-eden*, & par les Gallois d'aujourd'hui *Caëreden*.

9°. Indépendamment de ce que chaque langue tient de celles qui ont concouru à ſa premiere formation, il n'en eſt aucune qui n'acquierre journellement des mots nouveaux qu'elle emprunte de ſes voiſins & de tous les peuples avec leſquels elle a quelque commerce. C'eſt ſur-tout lorſqu'une nation reçoit d'une autre quelque connoiſſance ou quelque art nouveau, qu'elle en adopte en même tems les termes. Le nom de *bouſſole* nous eſt venu des Italiens, avec l'uſage de cet inſtrument. Un grand nombre de termes de l'art de la Verrerie ſont italiens, parce que cet art nous eſt venu de Veniſe. La Minéralogie eſt pleine de mots allemans. Les Grecs ayant été les premiers inventeurs des Arts & des Sciences, & le reſte de l'Europe les ayant reçûs d'eux, c'eſt à cette cauſe qu'on doit rapporter l'uſage général parmi toutes les nations européennes, de donner des noms grecs à preſque tous les objets ſcientifiques. Un étymologiſte doit donc encore connoître cette ſource, & diriger ſes conjectures d'après toutes ces obſervations, & d'après l'hiſtoire de chaque art en particulier.

10°. Tous les peuples de la terre ſe ſont mêlés en tant de manieres différentes, & le mélange des langues eſt une ſuite ſi néceſſaire du mélange des peuples, qu'il eſt impoſſible de limiter le champ ouvert aux conjectures des étymologiſtes. Par exemple, on voudra du petit nombre de langues dont une langue s'eſt formée immédiatement, remonter à des langues plus anciennes; ſouvent même quelques-unes de ces langues ſe ſont totalement perdues; le celtique, dont notre langue françoiſe a pris pluſieurs racines, eſt dans ce cas; on en raſſemblera les veſtiges épars dans l'irlandois, le gallois, le bas-breton, dans les anciens noms des lieux de la Gaule, &c. le ſaxon, le gothique, & les différens dialectes anciens & modernes de la langue germanique, nous rendront en partie la langue des Francs. On examinera ſoigneuſement ce qui s'eſt conſervé de la langue des premiers maîtres du pays, dans quelques cantons particuliers, comme la baſſe Bretagne, la Biſcaye, l'Epire, dont l'apreté du ſol & la bravoure des habitans ont écarté les conquérans poſtérieurs. L'hiſtoire indiquera les invaſions faites dans les tems les plus reculés, les colonies établies ſur les côtes par les étrangers, les différentes nations que le commerce ou la néceſſité de chercher un aſyle, a conduits ſucceſſivement dans une contrée. On ſait que le commerce des Phéniciens s'eſt étendu ſur toutes les côtes de la Méditerranée, dans un tems où les autres peuples étoient encore barbares; qu'ils y ont établi un très-grand nombre de colonies; que Carthage, une de ces colonies, a dominé ſur une partie de l'Afrique, & s'eſt ſoûmis preſque toute l'Eſpagne méridionale. On peut donc chercher dans le phénicien ou l'hébreu un grand nombre de mots grecs, latins, eſpagnols, &c. On pourra par la même raiſon ſuppoſer que les Phocéens établis à Marſeille, ont porté dans la Gaule méridionale pluſieurs mots grecs. Au défaut même de l'hiſtoire on peut quelquefois fonder des ſuppoſitions ſur les mélanges de peuples plus anciens que les hiſtoires même. Les courſes connues des Gohts & des autres nations ſeptentrionales d'un bout de l'Europe à l'autre; celles des Gaulois & des Cimmériens dans des ſiecles plus éloignés; celles des Scythes en Aſie, donnent droit de ſoupçonner des migrations ſemblables, dont les dates trop reculées feront reſtées inconnues, parce qu'il n'y avoit point alors de nations policées pour en conſerver la mémoire, & par conſéquent le mélange de toutes les nations de l'Europe & de leurs langues, qui a dû en réſulter. Ce ſoupçon, tout vague qu'il eſt, peut être confirmé par des *étymologies* qui en ſuppoſeront la réalité, ſi d'ailleurs elles portent avec elles un caractere marqué de vraiſſemblance; & dès-lors on ſera autoriſé à recourir encore à des ſuppoſitions ſemblables, pour trouver d'autres *étymologies*. Ἀμέλγειν, *traire le lait*, compoſé de l'ἀ privatif & de la racine μελ, *lait*; *mulgeo* & *mulceo* en latin, ſe rapportent manifeſtement à la racine *milk*, ou *mulk*, qui ſignifie *lait* dans toutes les langues du Nord; cependant cette racine n'exiſte ſeule ni en grec ni en latin. Les mots *ſtyern*, ſuéd. *ſtar*, ang. ἀστὴρ, gr. *ſtella*, latin, ne ſont-ils pas évidemment la même racine, ainſi que le mot μήνη, *la lune*, d'où *menſis* en latin; & les mots *moon*, ang. *maan*, dan. *mond*, allem.? Des *étymologies* ſi bien vérifiées, m'indiquent des rapports étonnans entre les langues polies des Grecs & des Romains, & les langues groſſieres des peuples du Nord. Je me prêterai donc, quoiqu'avec réſerve, aux *étymologies* d'ailleurs probables qu'on fondera ſur ces mélanges anciens des nations, & de leurs langages.

11°. La connoiſſance générale des langues dont on peut tirer des ſecours pour éclaircir les origines d'une langue donnée, montre plûtôt aux étymologiſtes l'eſpace où ils peuvent étendre leurs conjectures, qu'elle ne peut ſervir à les diriger; il faut que ceux-ci tirent de l'examen du mot même dont ils cherchent l'origine, des circonſtances ou des analogies ſur leſquelles ils puiſſent

ſent s'appuyer. Le ſens eſt le premier guide qui ſe préſente: la connoiſſance détaillée de la choſe exprimée par le mot, & de ſes circonſtances principales, peut ouvrir des vûes. Par exemple, ſi c'eſt un lieu, ſa ſituation ſur une montagne ou dans une vallée; ſi c'eſt une riviere, ſa rapidité, ſa profondeur; ſi c'eſt un inſtrument, ſon uſage ou ſa forme; ſi c'eſt une couleur, le nom des objets les plus communs, les plus viſibles auxquels elle appartient; ſi c'eſt une qualité, une notion abſtraite, un être en un mot, qui ne tombe pas ſous les ſens, il faudra étudier la maniere dont les hommes ſont parvenus à s'en former l'idée, & quels ſont les objets ſenſibles dont ils ont pû ſe ſervir pour faire naître la même idée dans l'eſprit des autres hommes, par voie de comparaiſon ou autrement. La théorie philoſophique de l'origine du langage & de ſes progrès, des cauſes de l'impoſition primitive des noms, eſt la lumiere la plus ſûre qu'on puiſſe conſulter; elle montre autant de ſources aux étymologiſtes, qu'elle établit de réſultats généraux, & qu'elle décrit de pas de l'eſprit humain dans l'invention des langues. Si l'on vouloit entrer ici dans les détails, chaque objet fourniroit des indications particulieres qui dépendent de ſa nature, de celui de nos ſens par lequel il a été connu, de la maniere dont il a frappé les hommes, & de ſes rapports avec les autres objets, ſoit réels, ſoit imaginaires. Il eſt donc inutile de s'appeſantir ſur une matiere qu'on pourroit à peine effleurer; l'*article* ORIGINE DES LANGUES, auquel nous renvoyons, ne pourra même renfermer que les principes les plus généraux: les détails & l'application ne peuvent être le fruit que d'un examen attentif de chaque objet en particulier. L'exemple des *étymologies* déjà connues, & l'analogie qui en réſulte, ſont le ſecours le plus général dont on puiſſe s'aider dans cette ſorte de conjectures, comme dans toutes les autres, & nous en avons déjà parlé. Ce ſera encore une choſe très-utile de ſe ſuppoſer ſoi-même à la place de ceux qui ont eu à donner des noms aux objets; pourvû qu'on ſe mette bien à leur place, & qu'on oublie de bonne-foi tout ce qu'ils ne devoient pas ſavoir, on connoîtra par ſoi-même, avec la difficulté, toutes les reſſources & les adreſſes du beſoin: pour la vaincre l'on formera des conjectures vraiſſemblables ſur les idées qu'ont voulu exprimer les premiers nomenclateurs, & l'on cherchera dans les langues anciennes les mots qui répondent à ces idées.

12°. Je ne ſai ſi en matiere de conjectures étymologiques, les analogies fondées ſur la ſignification des mots, ſont préférables à celles qui ne ſont tirées que du ſon même. Le ſon paroît appartenir directement à la ſubſtance même du mot; mais la vérité eſt que l'un ſans l'autre n'eſt rien, & qu'ainſi l'un & l'autre rapport doivent être perpétuellement combinés dans toutes nos recherches. Quoi qu'il en ſoit, non-ſeulement la reſſemblance des ſons, mais encore des rapports plus ou moins éloignés, ſervent à guider les étymologiſtes du dérivé à ſon primitif. Dans ce genre rien peut-être ne peut borner les inductions, & tout peut leur ſervir de fondement, depuis la reſſemblance totale, qui, lorſqu'elle concourt avec le ſens, établit l'identité des racines juſqu'aux reſſemblances les plus legeres; on peut ajoûter, juſqu'au caractere particulier de certaines différences. Les ſons ſe diſtinguent en *voyelles* & en *conſonnes*, & les voyelles ſont *breves* ou *longues*. La reſſemblance dans les ſons ſuffit pour ſuppoſer des *étymologies*, ſans aucun égard à la quantité, qui varie ſouvent dans la même langue d'une génération à l'autre, ou d'une ville à une ville voiſine: il ſeroit ſuperflu d'en citer des exemples. Lors même que les ſons ne ſont pas entierement les mêmes, ſi les conſonnes ſe reſſemblent, on n'aura pas beaucoup d'égard à la différence des voyelles; effectivement l'expérience nous prouve qu'elles ſont beaucoup plus ſujettes à varier que les conſonnes: ainſi les Anglois, en écrivant *grace* comme nous, prononcent *grêce*, Les Grecs modernes prononcent *ita* & *épſilon*, ce que les anciens prononçoient *èta* & *upſilon*: ce que les Latins prononçoient *ou*, nous le prononçons *u*. On ne s'arrête pas même lorſqu'il y a quelque différence entre les conſonnes, pourvû qu'il reſte entr'elles quelqu'analogie, & que les conſonnes correſpondantes dans le dérivé & dans le primitif, ſe forment par des mouvemens ſemblables des organes; enſorte que la prononciation, en devenant plus forte ou plus foible, puiſſe changer aiſément l'une & l'autre. D'après les obſervations faites ſur les changemens habituels de certaines conſonnes en d'autres, les Grammairiens les ont rangées par claſſes, relatives aux différens organes qui ſervent à les former: ainſi le *p*, le *b* & l'*m* ſont rangés dans la claſſe des lettres labiales, parce qu'on les prononce avec les levres (*Voyez au mot* LETTRES, quelques conſidérations ſur le rapport des lettres avec les organes). Toutes les fois donc que le changement ne ſe fait que d'une conſonne à une autre conſonne, l'altération du dérivé n'eſt point encore aſſez grande pour faire méconnoître le primitif. On étend même ce principe plus loin; car il ſuffit que le changement d'une conſonne en une autre ſoit prouvé par un grand nombre d'exemples, pour qu'on ſe permette de le ſuppoſer; & véritablement on a toûjours droit d'établir une ſuppoſition dont les faits prouvent la poſſibilité.

13°. En même tems que la facilité qu'ont les lettres à ſe transformer les unes dans les autres, donne aux étymologiſtes une liberté illimitée de conjecturer, ſans égard à la quantité proſodique des ſyllabes, au ſon des voyelles, & preſque ſans égard aux conſonnes même, il eſt cependant vrai que toutes ces choſes, ſans en excepter la quantité, ſervent quelquefois à indiquer des conjectures heureuſes. Une ſyllabe longue (je prends exprès pour exemple la quantité, parce que qui prouve le plus prouve le moins); une ſyllabe longue autoriſe ſouvent à ſuppoſer la contraction de deux voyelles, & même le retranchement d'une conſonne intermédiaire. Je cherche l'*étymologie* de *pinus*; & comme la premiere ſyllabe de *pinus* eſt longue, je ſuis porté à penſer qu'elle eſt formée des deux premieres du mot *picinus*, dérivé de *pix*; & qui ſeroit effectivement le nom du pin, ſi on avoit voulu le définir par la principale de ſes productions. Je ſai que l'*x*, le *c*, le *g*, toutes lettres gutturales, ſe retranchent ſouvent en latin, lorſqu'elles ſont placées entre deux voyelles; & qu'alors les deux ſyllabes ſe confondent en une ſeule, qui reſte longue: *maxilla*, *axilla*, *vexillum*, *texela*, *mala*, *ala*, *velum*, *tela*.

14°. Ce n'eſt pas que ces ſyllabes contractées & réduites à une ſeule ſyllabe longue, ne puiſſent, en paſſant dans une autre langue, ou même par le ſeul laps de tems, devenir breves: auſſi ces ſortes d'inductions ſur la quantité des ſyllabes, ſur l'identité des voyelles, ſur l'analogie des conſonnes, ne peuvent guere être d'uſage que lorſqu'il s'agit d'une dérivation immédiate. Lorſque les degrés de filiation ſe multiplient, les degrés d'altération ſe multiplient auſſi à un tel point, que le mot n'eſt ſouvent plus reconnoiſſable. En vain prétendroit-on exclure les transformations de lettres en d'autres lettres très-éloignées. Il n'y a qu'à ſuppoſer un plus grand nombre d'altérations intermédiaires, & deux lettres qui ne pouvoient ſe ſubſtituer immédiatement l'une à l'autre, ſe rapprocheront par le moyen d'une troiſieme. Qu'y a-t-il de plus éloigné qu'un *b* & une *ſ*? cependant le *b* a ſouvent pris la place de l'*ſ* conſonne ou du digamma éolique. Le digamma éolique, dans un très-grand nombre de mots adoptés par les Latins, a été ſubſtitué à l'eſprit rude des Grecs, qui n'eſt autre choſe que notre *b*, & quelquefois même à l'eſprit doux; témoin ἕσπερος, *veſper*, ἦρ, *ver*, &c. De ſon côté l'*ſ* a été ſubſtituée dans beaucoup d'autres mots latins, à l'eſprit rude des Grecs; ὑπὲρ, *ſuper*, ἕξ, *ſex*, ὗς, *ſus*, &c. La même aſpiration a donc pû ſe changer indifféremment en *b* & en *ſ*. Qu'on jette les yeux ſur le *Vocabulaire hagiologique* de l'abbé Chatelain, imprimé à la tête du *Dictionnaire* de Menage, & l'on ſe convaincra par les prodigieux changemens qu'ont ſubi les noms des ſaints depuis un petit nombre de ſiecles, qu'il n'y a aucune *étymologie*, quelque biſarre qu'elle paroiſſe, qu'on ne puiſſe juſtifier par des exemples avérés; & que par cette voie on peut, au moyen des variations intermédiaires multipliées à volonté, démontrer la poſſibilité d'un changement d'un ſon quelconque, en tout autre ſon donné. En effet, il y a peu de dérivation auſſi étonnante au premier coup d'œil, que celle de *jour* tirée de *dies*; & il y en a peu d'auſſi certaine. Qu'on réfléchiſſe plus que la variété des métaphores entées les unes ſur les autres, a produit des biſarreries peut-être plus grandes, & propres à juſtifier par conſéquent des *étymologies* auſſi éloignées par rapport au ſens, que les autres le ſont par rapport au ſon. Il faut donc avoüer que tout a pû ſe changer en tout, & qu'on n'a droit de regarder aucune ſuppoſition étymologique comme abſolument impoſſible. Mais que faut-il conclure de-là? qu'on peut ſe livrer avec tant de ſavans hommes à l'arbitraire des conjectures, & bâtir ſur des fondemens auſſi ruineux de vaſtes ſyſtèmes d'érudition; ou bien qu'on doit regarder l'étude des *étymologies* comme un jeu puérile, bon ſeulement pour amuſer des enfans? Il faut prendre un juſte milieu. Il eſt bien vrai qu'à meſure qu'on ſuit l'origine

gine des mots, en remontant de degré en degré, les altérations se multiplient, soit dans la prononciation, soit dans les sons, parce que, excepté les seules inflexions grammaticales, chaque passage est une altération dans l'un & dans l'autre; par conséquent la liberté de conjecturer s'étend en même raison. Mais cette liberté, qu'est-elle? sinon l'effet d'une incertitude qui augmente toûjours. Cela peut-il empêcher qu'on ne puisse discuter de plus près les dérivations les plus immédiates, & même quelques autres *étymologies* qui composent par l'accumulation d'un plus grand nombre de probabilités, la distance plus grande entre le primitif & le dérivé, & le peu de ressemblance entre l'un & l'autre, soit dans le sens, soit dans la prononciation. Il faut donc, non pas renoncer à rien savoir dans ce genre, mais seulement se résoudre à beaucoup ignorer. Il faut, puisqu'il y a des *étymologies* certaines, d'autres simplement probables, & quelques-unes évidemment fausses, étudier les caracteres qui distinguent les unes des autres, pour apprendre, sinon à ne se tromper jamais, du moins à se tromper rarement. Dans cette vûe nous allons proposer quelques regles de critique, d'après lesquelles on pourra vérifier ses propres conjectures & celles des autres. Cette vérification est la seconde partie & le complément de l'art étymologique.

Principes de critique pour apprécier la certitude des étymologies. La marche de la critique est l'inverse, à quelques égards, de celle de l'invention: toute occupée de créer, de multiplier les systèmes & les hypothèses, celle-ci abandonne l'esprit à tout son essor, & lui ouvre la sphere immense des possibles; celle-là au contraire ne paroît s'étudier qu'à détruire, à écarter successivement la plus grande partie des suppositions & des possibilités; à rétrécir la carriere, à fermer presque toutes les routes, & à les réduire, autant qu'il se peut, au point unique de la certitude & de la vérité. Ce n'est pas à dire pour cela qu'il faille séparer dans le cours de nos recherches ces deux opérations, comme nous les avons séparées ici, pour ranger nos idées sous un ordre plus facile: malgré leur opposition apparente, elles doivent toûjours marcher ensemble dans l'exercice de la méditation; & bien loin que la critique, en modérant sans cesse l'essor de l'esprit, diminue sa fécondité, elle l'empêche au contraire d'user ses forces, & de perdre un tems utile à poursuivre des chimeres: elle rapproche continuellement les suppositions des faits; elle analyse les exemples, pour réduire les possibilités & les analogies trop générales qu'on en tire, à des inductions particulieres, & bornées à certaines circonstances: elle balance les probabilités & les rapports éloignés, par des probabilités plus grandes & des rapports plus prochains. Quand elle ne peut les opposer les uns aux autres, elle les apprécie; où la raison de nier lui manque, elle établit la raison de douter. Enfin elle se rend très-difficile sur les caracteres du vrai, au risque de le rejetter quelquefois, pour ne pas risquer d'admettre le faux avec lui. Le fondement de toute la critique est un principe bien simple, que toute vérité s'accorde avec tout ce qui est vrai; & que réciproquement ce qui s'accorde avec toutes les vérités, est vrai: de-là il suit qu'une hypothèse imaginée pour expliquer un effet, en est la véritable cause, toutes les fois qu'elle explique toutes les circonstances de l'effet, dans quelque détail qu'on analyse ces circonstances & qu'on développe les corollaires de l'hypothèse. On sent aisément que l'esprit humain ne pouvant connoître qu'une très-petite partie de la chaîne qui lie tous les êtres, ne voyant de chaque effet qu'un petit nombre de circonstances frappantes, & ne pouvant suivre une hypothèse que dans ses conséquences les moins éloignées, le principe ne peut jamais recevoir cette application complette & universelle, qui nous donneroit une certitude du même genre que celle des Mathématiques. Le hasard a pû tellement combiner un certain nombre de circonstances d'un effet, qu'elles correspondent parfaitement avec la supposition d'une cause qui ne sera pourtant pas la vraie. Ainsi l'accord d'un certain nombre de circonstances produit une probabilité toûjours contrebalancée par la possibilité du contraire dans un certain rapport, & l'objet de la critique est de fixer ce rapport. Il est vrai que l'augmentation du nombre des circonstances augmente la probabilité de la cause supposée, & diminue la probabilité du hasard contraire, dans une progression tellement rapide, qu'il ne faut pas beaucoup de termes pour mettre l'esprit dans un repos aussi parfait que le pourroit faire la certitude mathématique elle-même. Cela posé, voyons ce que fait le critique sur une conjecture ou sur une hypothèse donnée. D'abord il la compare avec le fait considéré, autant qu'il est possible, dans toutes ses circonstances, & dans ses rapports avec d'autres faits. S'il se trouve une seule circonstance incompatible avec l'hypothèse, comme il arrive le plus souvent, l'examen est fini: si au contraire la supposition répond à toutes les circonstances, il faut peser celles-ci en particulier, discuter le plus ou le moins de facilité avec laquelle chacune se prêteroit à la supposition d'autres causes: estimer chacune des vraissemblances qui en résultent, & les compter, pour en former la probabilité totale. La recherche des *étymologies* a, comme toutes les autres, ses regles de critique particulieres, relatives à l'objet dont elle s'occupe, & fondées sur sa nature. Plus on étudie chaque matiere, plus on voit que certaines classes d'effets se prêtent plus ou moins à certaines classes de causes; il s'établit des observations générales, d'après lesquelles on exclut tout-d'un-coup certaines suppositions, & l'on donne plus ou moins de valeur à certaines probabilités. Ces observations & ces regles peuvent sans doute se multiplier à l'infini; il y en auroit même de particulieres à chaque langue & à chaque ordre de mots; il seroit impossible de les renfermer toutes dans cet article, & nous nous contenterons de quelques principes d'une application générale, qui pourront mettre sur la voie: le bon sens, la connoissance de l'histoire & des langues, indiqueront assez les différentes regles relatives à chaque langue en particulier.

1°. Il faut rejetter toute *étymologie*, qu'on ne rend vraissemblable qu'à force de suppositions multipliées. Toute supposition enferme un degré d'incertitude, un risque quelconque; & la multiplicité de ces risques détruit toute assûrance raisonnable. Si donc on propose une *étymologie* dans laquelle le primitif soit tellement éloigné du dérivé, soit pour le sens, soit pour le son, qu'il faille supposer entre l'un & l'autre plusieurs changemens intermédiaires, la vérification la plus sûre qu'on en puisse faire sera l'examen de chacun de ces changemens. L'*étymologie* est bonne, si la chaîne de ces altérations est une suite de faits connus directement, ou prouvés par des inductions vraissemblables; elle est mauvaise, si l'intervalle n'est rempli que par un tissu de supposition gratuites. Ainsi quoique *jour* soit aussi éloigné de *dies* dans la prononciation, qu'*alfana* l'est d'*equus*; l'une de ces *étymologies* est ridicule, & l'autre est certaine. Quelle en est la différence? Il n'y a entre *jour* & *dies* que l'italien *giorno* qui se prononce *dgiorno*, & le latin *diurnus*, tous mots connus & usités; au lieu que *fanacus*, *anacus*, *aquus* pour dire *cheval*, n'ont jamais existé que dans l'imagination de Menage. Cet auteur est un exemple frappant des absurdités, dans lesquelles on tombe en adoptant sans choix ce que suggere la malheureuse facilité de supposer tout ce qui est possible: car il est très-vrai qu'il ne fait aucune supposition dont la possibilité ne soit justifiée par des exemples. Mais nous avons prouvé qu'en multipliant à volonté les altérations intermédiaires, soit dans le son, soit dans la signification, il est aisé de dériver un mot quelconque de tout autre mot donné; c'est le moyen d'expliquer tout, & dès-lors de ne rien expliquer; c'est le moyen aussi de justifier tous les mépris de l'ignorance.

2°. Il y a des suppositions qu'il faut rejetter, parce qu'elles n'expliquent rien; il y en a d'autres qu'on doit rejetter, parce qu'elles expliquent trop. Une *étymologie* tirée d'une langue étrangere n'est pas admissible, si elle rend raison d'une terminaison propre à la langue du mot qu'on veut éclaircir; toutes les vraissemblances dont on voudroit l'appuyer, ne prouveroient rien, parce qu'elles prouveroient trop: ainsi avant de chercher l'origine d'un mot dans une langue étrangere, il faut l'avoir décomposé, l'avoir dépouillé de toutes ses inflexions grammaticales, & réduit à ses élémens les plus simples. Rien n'est plus ingénieux que la conjecture de Bochart sur le nom d'*insula Britannica*, qu'il dérive de l'hébreu *Baratanac*, pays de l'étain, & qu'il suppose avoir été donné à cette île par les marchands phéniciens ou carthaginois, qui alloient y chercher ce métal. Notre regle détruit cette *étymologie*: *Britannicus* est un adjectif dérivé, où la Grammaire latine ne connoît de radical que le mot *britan*. Il en est de même de la terminaison celtique *magum*, que Bochart fait encore venir de l'hébreu *mohun*, sans considérer que la terminaison *um* ou *us* (car *magus* est aussi commun que *magum*) est évidemment une addition faite par les Latins, pour décliner la racine celtique *mag*. La plûpart des étymologistes hébraïsans ont été plus sujets que les

les autres à cette faute; & il faut avoüer qu'elle eſt ſouvent difficile à éviter, ſur-tout lorſqu'il s'agit de cés langues dont l'analogie eſt fort compliquée & riche en inflexions grammaticales. Tel eſt le grec, où les augmens & les terminaiſons déguiſent quelquefois entierement la racine. Qui reconnoîtroit, par exemple, dans le mot ἡμμένος le verbe ἅπτω, dont il eſt cependant le participe très-régulier? S'il y avoit un mot hebreu *hemmen*, qui ſignifiât comme ἡμμένος, *arrangé* ou *joint*, il faudroit rejetter cette origine pour s'en tenir à la dérivation grammaticale. J'ai appuyé ſur cette eſpece d'écueil, pour faire ſentir ce qu'on doit penſer de ceux qui écrivent des volumes d'*étymologies*, & qui ne connoiſſent les langues que par un coup-d'œil rapide jetté ſur quelques dictionnaires.

3°. Une *étymologie* probable exclut celles qui ne ſont que poſſibles. Par cette raiſon, c'eſt une regle de critique preſque ſans exception, que toute *étymologie* étrangere doit être écartée, lorſque la décompoſition du mot dans ſa propre langue répond exactement à l'idée qu'il exprime: ainſi celui qui guidé par l'analogie de *parabole*, *paralogiſme*, &c. chercheroit dans la prépoſition greque παρὰ l'origine de *paraſol* & *parapluie*, ſe rendroit ridicule.

4°. Cette *étymologie* devroit être encore rebutée par une autre regle preſque toûjours ſûre, quoiqu'elle ne ſoit pas entierement générale: c'eſt qu'un mot n'eſt jamais compoſé de deux langues différentes, à moins que le mot étranger ne ſoit naturaliſé par un long uſage avant la compoſition; enſorte que ce mot n'ait beſoin que d'être prononcé pour être entendu: ceux même qui compoſent arbitrairement des mots ſcientifiques, s'aſſujettiſſent à cette regle, guidés par la ſeule analogie, ſi ce n'eſt lorſqu'ils joignent à beaucoup de pédanterie beaucoup d'ignorance; ce qui arrive quelquefois: c'eſt pour cela que notre regle a quelques exceptions.

5°. Ce ſera une très-bonne loi à s'impoſer, ſi l'on veut s'épargner bien des conjectures frivoles, de ne s'arrêter qu'à des ſuppoſitions appuyées ſur un certain nombre d'inductions, qui leur donnent déjà un commencement de probabilité, & les tirent de la claſſe trop étendue des ſimples poſſibles: ainſi quoiqu'il ſoit vrai en général que tous les peuples & toutes les langues ſe ſont mêlés en mille manieres, & dans des tems inconnus, on ne doit pas ſe prêter volontiers à faire venir de l'hébreu ou de l'arabe le nom d'un village des environs de Paris. La diſtance des tems & des lieux eſt toûjours une raiſon de douter; & il eſt ſage de ne franchir cet intervalle, qu'en s'aidant de quelques connoiſſances poſitives & hiſtoriques des anciennes migrations des peuples, de leurs conquêtes, du commerce qu'ils ont entretenu les uns chez les autres; & au défaut de ces connoiſſances, il faut au moins s'appuyer ſur des *étymologies* déjà connues, aſſez certaines, & en aſſez grand nombre pour établir un mélange de deux langues. D'après ces principes, il n'y a aucune difficulté à remonter du françois au latin, du tudeſque au celtique, du latin au grec. J'admettrai plus aiſément une *étymologie* orientale d'un mot eſpagnol, que d'un mot françois; parce que je ſai que les Phéniciens & ſur-tout les Carthaginois, ont eu beaucoup d'établiſſemens en Eſpagne; qu'après la priſe de Jéruſalem ſous Veſpaſien, un grand nombre de Juifs furent tranſportés en Luſitanie, & que depuis toute cette contrée a été poſſédée par les Arabes.

6°. On puiſera dans cette connoiſſance détaillée des migrations des peuples, d'excellentes regles de critique, pour juger des *étymologies* tirées de leurs langues, & apprécier leur vraiſſemblance: les unes ſeront fondées ſur le local des établiſſemens du peuple ancien; par exemple, les *étymologies* phéniciennes des noms de lieu ſeront plus recevables, s'il s'agit d'une côte ou d'une ville maritime, que ſi cette ville étoit ſituée dans l'intérieur des terres: une *étymologie* arabe conviendra dans les plaines & dans les parties méridionales de l'Eſpagne; on préférera pour des lieux voiſins des Pyrenées, des *étymologies* latines ou baſques.

7°. La date du mélange des deux peuples, & du tems où les langues anciennes ont été remplacées par de nouvelles, ne ſera pas moins utile; on ne tirera point d'une racine celtique le nom d'une ville bâtie, ou d'un art inventé ſous les rois francs.

8°. On pourra encore comparer cette date à la quantité d'altération que le primitif aura dû ſouffrir pour produire le dérivé; car les mots, toutes choſes d'ailleurs égales, ont reçu d'autant plus d'altération qu'ils ont été tranſmis par un plus grand nombre de générations, & ſur-tout que les langues ont eſſuyé plus de revolutions dans cet intervalle. Un mot oriental qui aura paſſé dans l'eſpagnol par l'arabe, ſera bien moins éloigné de ſa racine que celui qui ſera venu des anciens Carthaginois.

9°. La nature de la migration, la forme, la proportion, & la durée du mélange qui en a réſulté, peuvent auſſi rendre probables ou improbables pluſieurs conjectures; une conquête aura apporté bien plus de mots dans un pays, lorſqu'elle aura été accompagnée de tranſplantation d'habitans; une poſſeſſion durable, plus qu'une conquête paſſagere; plus lorſque le conquérant a donné ſes lois aux vaincus, que lorſqu'il les a laiſſés vivre ſelon leurs uſages: une conquête en général, plus qu'un ſimple commerce. C'eſt en partie à ces cauſes combinées avec les révolutions poſtérieures, qu'il faut attribuer les différentes proportions dans le mêlange du latin avec les langues qu'on parle dans les différentes contrées ſoûmiſes autrefois aux Romains; proportions d'après leſquelles les *étymologies* tirées de cette langue auront, tout le reſte égal, plus ou moins de probabilité; dans le mélange, certaines claſſes d'objets garderont les noms que leur donnent le conquérant; d'autres, celui de la langue des vaincus; & tout cela dépendra de la forme du gouvernement, de la diſtribution, de l'autorité & de la dépendance entre les deux peuples; des idées qui doivent être plus ou moins familieres aux uns ou aux autres, ſuivant leur état, & les mœurs que leur donne cet état.

10°. Lorſqu'il n'y a eu entre deux peuples qu'une ſimple liaiſon ſans qu'ils ſe ſoient mêlangés, les mots qui paſſent d'une langue dans l'autre ſont le plus ordinairement relatifs à l'objet de cette liaiſon. La religion chrétienne a étendu la connoiſſance du latin dans toutes les parties de l'Europe, où les armes des Romains n'avoient pû pénétrer. Un peuple adopte plus volontiers un mot nouveau avec une idée nouvelle, qu'il n'abandonne les noms des objets anciens, auxquels il eſt accoûtumé. Une *étymologie* latine d'un mot polonois ou irlandois, recevra donc un nouveau degré de probabilité, ſi ce mot eſt relatif au culte, aux myſteres, & aux autres objets de la religion. Par la même raiſon, s'il y a quelques mots auxquels on doive ſe permettre d'aſſigner une origine phénicienne ou hébraïque, ce ſont les noms de certains objets relatifs aux premiers arts & au commerce; il n'eſt pas étonnant que ces peuples, qui les premiers ont commercé ſur toutes les côtes de la Méditerranée, & qui ont fondé un grand nombre de colonies dans toutes les îles de la Grece, y ayent porté les noms des choſes ignorées des peuples ſauvages chez leſquels ils trafiquoient, & ſur-tout les termes de commerce. Il y aura même quelques-uns de ces mots que le commerce aura fait paſſer des Grecs à tous les Européens, & de ceux-ci à toutes les autres nations. Tel eſt le mot de *ſac*, qui ſignifie proprement en hébreu *une étoffe groſſiere*, propre à emballer les marchandiſes. De tous les mots qui ne dérivent pas immédiatement de la nature, c'eſt peut-être le plus univerſellement répandu dans toutes les langues. Notre mot d'*arrhes*, *arrhabon*, eſt encore purement hébreu, & nous eſt venu par la même voie. Les termes de Commerce parmi nous ſont portugais, hollandois, anglois, &c. ſuivant la date de chaque branche de commerce, & le lieu de ſon origine.

11°. On peut en généraliſant cette derniere obſervation, établir un nouveau moyen d'eſtimer la vraiſſemblance des ſuppoſitions étymologiques, fondée ſur le mélange des nations & de leurs langages; c'eſt d'examiner qu'elle étoit au tems du mélange la proportion des idées des deux peuples; les objets qui leur étoient familiers, leur maniere de vivre, leurs arts, & le degré de connoiſſance auquel ils étoient parvenus. Dans les progrès généraux de l'eſprit humain, toutes les nations partent du même point, marchent au même but, ſuivent à-peu-près la même route, mais d'un pas très-inégal. Nous prouverons à l'*article* LANGUES, que les langues dans tous les tems ſont à-peu-près la meſure des idées actuelles du peuple qui les parle; & ſans entrer dans un grand détail, il eſt aiſé de ſentir qu'on n'invente des noms qu'à meſure qu'on a des idées à exprimer. Lorſque des peuples inégalement avancés dans leurs progrès ſe mêlent, cette inégalité influe à pluſieurs titres ſur la langue nouvelle qui ſe forme du mélange. La langue du peuple policé plus riche, fournit au mélange dans une plus grande proportion, & le teint, pour ainſi dire, plus fortement de ſa couleur: el-

elle peut seule donner les noms de toutes les idées qui manquoient au peuple sauvage. Enfin l'avantage que les lumieres de l'esprit donnent au peuple policé, le dédain qu'elles lui inspirent pour tout ce qu'il pourroit emprunter des barbares, le goût de l'imitation que l'admiration fait naître dans ceux-ci, changent encore la proportion du mêlange en faveur de la langue policée, & contrebalancent souvent toutes les autres circonstances favorables à la langue barbare, celle même de la disproportion du nombre entre les anciens & les nouveaux habitans. S'il n'y a qu'un des deux peuples qui sache écrire, cela seul donne à sa langue le plus prodigieux avantage; parce que rien ne fixe plus les impressions dans la mémoire, que l'écriture. Pour appliquer cette considération générale, il faut la détailler; il faut comparer les nations aux nations sous les différens points de vûe que nous offre leur histoire, apprécier les nuances de la politesse & de la barbarie. La barbarie des Gaulois n'étoit pas la même que celle des Germains, & celle-ci n'étoit pas la barbarie des Sauvages d'Amérique; la politesse des anciens Tyriens, des Grecs, des Européens modernes, forment une gradation aussi sensible; les Mexicains barbares, en comparaison des Espagnols (je ne parle que par rapport aux lumieres de l'esprit), étoient policés par rapport aux Caraïbes. Or l'inégalité d'influence des deux peuples dans le mêlange des langues, n'est pas toûjours relative à l'inégalité réelle des progrès, au nombre des pas de l'esprit humain, & à la durée des siecles interposés entre un progrès & un autre progrès; parce que l'utilité des découvertes, & sur-tout leur effet imprévû sur leur les mœurs, les idées, la maniere de vivre, la constitution des nations & la balance de leurs forces, n'est en rien proportionnée à la difficulté de ces découvertes, à la profondeur qu'il faut percer pour arriver à la mine & au tems nécessaire pour y parvenir: qu'on en juge par la poudre & l'imprimerie. Il faut donc suivre la comparaison des nations dans un détail plus grand encore, y faire entrer la connoissance de leurs arts respectifs, des progrès de leur éloquence, de leur philosophie, &c. voir quelle sorte d'idées elles ont pû se prêter les unes aux autres, diriger & apprécier ses conjectures d'après toutes ces connoissances, & en former autant de regles de critique particulieres.

12°. On veut quelquefois donner à un mot d'une langue moderne, comme le françois, une origine tirée d'une langue ancienne, comme le latin, qui, pendant que la nouvelle se formoit, étoit parlée & écrite dans le même pays en qualité de langue savante. Or il faut bien prendre garde de prendre pour des mots latins, les mots nouveaux, auxquels on ajoûtoit des terminaisons de cette langue; soit qu'il n'y eût véritablement aucun mot latin correspondant, soit plûtôt que ce mot fût ignoré des écrivains du tems. Faute d'avoir fait cette legere attention, Ménage a dérivé *marcassin* de *marcassinus*, & il a perpétuellement assigné pour origine à des mots françois de prétendus mots latins, inconnus lorsque la langue latine étoit vivante, & qui ne sont ces mêmes mots françois latinisés par des ignorans: ce qui est en fait d'*étymologie*, un cercle vicieux.

13°. Comme l'examen attentif de la chose dont on veut expliquer le nom, de ses qualités, soit absolues, soit relatives, est une des plus riches sources de l'invention; il est aussi un des moyens les plus sûrs pour juger certaines *étymologies*: comment fera-t-on venir le nom d'une ville, d'un mot qui signifie *pont*, s'il n'y a point de riviere? M. Freret a employé ce moyen avec le plus grand succès dans sa dissertation sur l'*étymologie* de la terminaison celtique *dunum*, où il réfute l'opinion commune qui fait venir cette terminaison d'un prétendu mot celtique & tudesque, qu'on veut qui signifie *montagne*. Il produit une longue énumération des lieux, dont le nom ancien se terminoit ainsi: *Tours* s'appelloit autrefois *Cæsarodunum*; Leyde, *Lugdunum Batavorum*; Tours & Leyde sont situées dans des plaines. Plusieurs lieux se sont appellés *Uxellodunum*, & *uxel* signifioit aussi *montagne*; ce seroit un pléonasme. Le mot de *Noviodunum*, aussi très-commun, se trouve donné à des lieux situés dans des vallées; ce seroit une contradiction.

14°. C'est cet examen attentif de la chose qui peut seul éclairer sur les rapports & les analogies que les hommes ont dû saisir entre les différentes idées, sur la justesse des métaphores & des tropes, par lesquels on a fait servir les noms anciens à désigner des objets nouveaux. Il faut l'avoüer, c'est peut-être par cet endroit que l'art étymologique est le plus susceptible d'incertitude. Très-souvent le défaut de justesse & d'analogie ne donne pas droit de rejetter les *étymologies* fondées sur des métaphores; je crois l'avoir dit plus haut, en traitant de l'invention: il y en a sur-tout deux raisons; l'une est le versement d'un mot, si j'ose ainsi parler, d'une idée principale sur l'accessoire; la nouvelle extension de ce mot à d'autres idées, uniquement fondée sur le sens accessoire sans égard au primitif, comme quand on dit *un cheval ferré d'argent*; & les nouvelles métaphores entées sur ce nouveau sens, puis les unes sur les autres, au point de présenter un sens entierement contradictoire avec le sens propre. L'autre raison qui a introduit dans les langues des métaphores peu justes, est l'embarras où les hommes se sont trouvés pour nommer certains objets qui ne frappoient en rien le sens de l'oüie, & qui n'avoient avec les autres objets de la nature, que des rapports très-éloignés. La nécessité est leur excuse. Quant à la premiere de ces deux especes de métaphores si éloignées du sens primitif, j'ai déja donné la seule regle de critique sur laquelle on puisse compter; c'est de ne les admettre que dans le seul cas où tous les changemens intermédiaires sont connus; elle resserre nos jugemens dans des limites bien étroites, mais il faut bien les resserrer dans les limites de la certitude. Pour ce qui regarde les métaphores produites par la nécessité, cette nécessité même nous procurera un secours pour les vérifier: en effet, plus elle a été réelle & pressante, plus elle s'est fait sentir à tous les hommes, plus elle a marqué toutes les langues de la même empreinte. Le rapprochement des tours semblables dans plusieurs langues très-différentes, devient alors une preuve que cette façon détournée d'envisager l'objet, étoit aussi nécessaire pour pouvoir lui donner un nom, qu'elle semble bisarre au premier coup-d'œil. Voici un exemple assez singulier, qui justifiera notre regle. Rien ne paroît d'abord plus étonnant que de voir le nom de *pupilla*, petite fille, diminutif de *pupa*, donné à la prunelle de l'œil. Cette *étymologie* devient indubitable par le rapprochement du grec κόρη, qui a aussi ces deux sens, & de l'hébreu *bath-ghnain*, la prunelle, & mot pour mot *la fille de l'œil*: à plus forte raison ce rapprochement est-il utile pour donner un plus grand degré de probabilité aux *étymologies*, fondées sur des métaphores moins éloignées. La tendresse maternelle est peut-être le premier sentiment que les hommes ayent eu à exprimer; & l'expression en semble indiquée par le mot de *mama* ou *amà*, le plus ancien mot de toutes les langues. Il ne seroit pas extraordinaire que le mot latin *amare* en tirât son origine. Ce sentiment devient plus vraissemblable, quand on voit en hébreu le même mot *amma*, mere, former le verbe *amam*, *amavit*; & il est presque porté jusqu'à l'évidence, quand on voit dans la même langue *rekhem*, *uterus*, former le verbe *rakham*, *vehementer amavit*.

15°. L'altération supposée dans les sons, forme seule une grande partie de l'art étymologique, & mérite aussi quelques considérations particulieres. Nous avons déja dit (8°.) que l'altération du dérivé augmentoit à mesure que le tems l'éloignoit du primitif, & nous avons ajoûté, *toutes choses d'ailleurs égales*, parce que la quantité de cette altération dépend aussi du cours que ce mot a dans le public. Il s'use, pour ainsi dire, en passant dans un plus grand nombre de bouches, surtout dans la bouche du peuple, & la rapidité de cette circulation équivaut à une plus longue durée; les noms des saints & les noms de baptême les plus communs en sont un exemple; les mots qui reviennent le plus souvent dans les langues, tels que les verbes *être*, *faire*, *vouloir*, *aller*, & tous ceux qui servent à lier les autres mots dans le discours, sont sujets à de plus grandes altérations; ce sont ceux qui ont le plus besoin d'être fixés par la langue écrite. Le mot *inclinaison* dans notre langue, & le mot *inclination*, viennent tous deux du latin *inclinatio*. Mais le premier qui a gardé le sens physique est plus ancien dans la langue; il a passé par la bouche des Arpenteurs, des Marins, &c. Le mot *inclination* nous est venu par les philosophes scholastiques, & a souffert moins d'altérations. On doit donc se prêter plus ou moins à l'altération supposée d'un mot, suivant qu'il est plus ancien dans la langue, que la langue étoit plus ou moins formée, étoit surtout ou n'étoit pas fixée par l'écriture lorsqu'il y a été introduit; enfin suivant qu'il exprime des idées d'un usage plus ou moins familier, plus ou moins populaire.

16°. C'est

16°. C'est par le même principe que le tems & la fréquence de l'usage d'un mot se compensent mutuellement pour l'altérer dans le même degré. C'est principalement la pente générale que tous les mots ont à s'adoucir ou à s'abréger qui les altere. Et la cause de cette pente est la commodité de l'organe qui les prononce. Cette cause agit sur tous les hommes: elle agit d'une maniere insensible, & d'autant plus que le mot est plus répeté. Son action continue, & la marche des altérations qu'elle a produites, a dû être & a été observée. Une fois connue, elle devient une pierre de touche sûre pour juger d'une foule de conjectures étymologiques; les mots adoucis ou abregés par l'euphonie ne retournent pas plus à leur premiere prononciation que les eaux ne remontent vers leur source. Au lieu d'*obtinere*, l'euphonie a fait pronocer *optinere*; mais jamais à la prononciation du mot *optare*, on ne substituera celle d'*obtare*. Ainsi dans notre langue, ce qui se prononçoit comme *exploits*, tend de jour en jour à se prononcer comme *succès*, mais une *étymologie* où l'on feroit passer un mot de cette derniere prononciation à la premiere ne seroit pas recevable.

17°. Si de ce point de vûe général on veut descendre dans les détails, & considérer les différentes suites d'altérations dans tous les langages que l'euphonie produisoit en même tems, & en quelque sorte parallelement les unes aux autres dans toutes les contrées de la terre; si l'on veut fixer aussi les yeux sur les différentes époques de ces changemens, on sera surpris de leur irrégularité apparente. On verra que chaque langue & dans chaque langue chaque dialecte, chaque peuple, chaque siecle, changent constamment certaines lettres en d'autres lettres, & se refusent à d'autres changemens aussi constamment usités chez leurs voisins. On conclura qu'il n'y a à cet égard aucune regle générale. Plusieurs savans, & ceux en particulier qui ont fait leur étude des langues orientales, ont, il est vrai, posé pour principe, que les lettres distinguées dans la grammaire hébraïque & rangées par classes sous le titre de lettres des mêmes organes, se changent réciproquement entre elles, & peuvent se substituer indifféremment les unes aux autres dans la même classe; ils ont affirmé la même chose des voyelles, & en ont disposé arbitrairement, sans doute parce que le changement des voyelles est plus fréquent dans toutes les langues que celui des consonnes, mais peut-être aussi parce qu'en hébreu les voyelles ne sont point écrites. Toutes ces observations ne sont qu'un systême, une conclusion générale de quelques faits particuliers démentie par d'autres faits en plus grand nombre. Quelque variable que soit le son des voyelles, leurs changemens sont aussi constans dans le même tems & dans le même lieu que ceux des consonnes; les Grecs ont changé le son ancien de l'*u* & de l'*u* en *i*; les Anglois donnent, suivant des regles constantes, à notre *a* l'ancien son de l'*hêta* des Grecs: les voyelles font comme les consonnes partie de la prononciation dans toutes les langues, & dans aucune langue la prononciation n'est arbitraire parce qu'en tous lieux on parle pour être entendu. Les Italiens sans égard aux divisions de l'alphabet hébreu qui met l'*iod* au rang des lettres du palais, & l'*l* au rang des lettres de la langue, changent l'*l* précédé d'une consonne en *i* tréma ou mouillé foible qui se prononce comme l'*iod* des Hébreux: *platea*, *piazza*, *blanc*, *bianco*. Les Portugais dans les mêmes circonstances changent constamment cet *l* en *r*, *branco*. Les François ont changé ce mouillé foible ou *i* en consonne des Latins, en notre *j* consonne, & les Espagnols en une aspiration gutturale. Ne cherchons donc point à ramener à une loi fixe des variations multipliées à l'infini dont les causes nous échappent: étudions-en seulement la succession comme on étudie les faits historiques. Leur variété connue, fixée à certaines langues, ramenée à certaines dates, suivant l'ordre des lieux & des tems, deviendra une suite de piéges tendus à des suppositions trop vagues, & fondées sur la simple possibilité d'un changement quelconque. On comparera ces suppositions au lieu & au tems, & l'on n'écoutera point celui qui pour justifier dans une *étymologie* Italienne un changement de l'*l* latin précédé d'une consonne en *r* allégueroit l'exemple des Portugais & l'affinité de ces deux sons. La multitude des regles de critique qu'on peut former sur ce plan, & d'après les détails que fournira l'étude des grammaires, des dialectes, & des révolutions de chaque langue, est le plus sûr moyen pour donner à l'art étymologique toute la solidité dont il est susceptible; parce qu'en général la meilleure méthode pour assûrer les résultats de tout art conjectural, c'est d'éprouver toutes ses suppositions en les rapprochant sans cesse d'un ordre certain de faits très-nombreux & très-variés.

18°. Tous les changemens que souffre la prononciation ne viennent pas de l'euphonie. Lorsqu'un mot, pour être transmis de génération en génération, passe d'un homme à l'autre, il faut qu'il soit entendu avant d'être répeté; & s'il est mal-entendu, il sera mal répeté: voilà deux organes & deux sources d'altération. Je ne voudrois pas décider que la différence entre ces deux sortes d'altérations puisse être facilement apperçue. Cela dépend de savoir à quel point la sensibilité de notre oreille est aidée par l'habitude où nous sommes de former certains sons, & de nous fixer à ceux que la disposition de nos organes rend plus faciles (*voyez* OREILLE): quoi qu'il en soit, j'insérerai ici une réflexion qui, dans le cas où cette différence pourroit être apperçue, serviroit à distinguer un mot venu d'une langue ancienne ou étrangere d'avec un mot qui n'auroit subi que ces changemens insensibles que souffre une langue d'une génération à l'autre, & par le seul progrès des tems. Dans ce dernier cas c'est l'euphonie seule qui cause toutes les altérations. Un enfant naît au milieu de sa famille & de gens qui savent leur langue. Il est forcé de s'étudier à parler comme eux. S'il entend, s'il répete mal, il ne sera point compris, ou bien on lui fera connoître son erreur, à la longue il se corrigera. C'est au contraire l'erreur de l'oreille qui domine & qui altere le plus la prononciation, lorsqu'une nation adopte un mot qui lui est étranger, & lorsque deux peuples différens confondent leurs langages en se mêlant. Celui qui ayant entendu un mot étranger le répete mal, ne trouve point dans ceux qui l'écoutent de contradicteur légitime, & il n'a aucune raison pour se corriger.

19°. Il résulte de tout ce que nous avons dit dans le cours de cet article, qu'une *étymologie* est une supposition; qu'elle ne reçoit un caractere de vérité & de certitude que de sa comparaison avec les faits connus; du nombre des circonstances de ces faits qu'elle explique, des probabilités qui en naissent, & que la critique apprécie. Toute circonstance expliquée, tout rapport entre le dérivé & le primitif supposé produit une probabilité, aucun n'est exclus; la probabilité augmente avec le nombre des rapports, & parvient rapidement à la certitude. Le sens, le son, les consonnes, les voyelles, la quantité, se prêtent une force réciproque. Tous les rapports ne donnent pas une égale probabilité. Une *étymologie* qui donneroit d'un mot une définition exacte, l'emporteroit sur celle qui n'auroit avec lui qu'un rapport métaphorique. Des rapports supposés d'après des exemples, cedent à des rapports fondés sur des faits connus, les exemples indéterminés aux exemples pris des mêmes langues & des mêmes siecles. Plus on remonte de degrés dans la filiation des *étymologies*, plus le primitif est loin du dérivé; plus toutes les ressemblances s'alterent, plus les rapports deviennent vagues & se réduisent à de simples possibilités; plus les suppositions sont multipliées, chacune est une source d'incertitude; il faut donc se faire une loi de ne s'en permettre qu'une à la fois, & par conséquent de ne remonter de chaque mot qu'à son *étymologie* immédiate; ou bien il faut qu'une suite de faits incontestables remplisse l'intervalle entre l'un & l'autre, & dispense de toute supposition. Il est bon en général de ne se permettre que des suppositions déja rendues vraissemblables par quelques inductions. On doit vérifier par l'histoire des conquêtes & des migrations des peuples, du commerce, des arts, de l'esprit humain en général, & du progrès de chaque nation en particulier, les *étymologies* qu'on établit sur les mélanges des peuples & des langues; par des exemples connus, celles qu'on tire des changemens du sens, au moyen des métaphores; par la connoissance historique & grammaticale de la prononciation de chaque langue & de ses révolutions, celles qu'on fonde sur les altérations de la prononciation: comparer toutes les *étymologies* supposées, soit avec la chose nommée, sa nature, ses rapports & son analogie avec les différens êtres, soit avec la chronologie des altérations successives, & l'ordre invariable des progrès de l'euphonie. Rejetter enfin toute *étymologie* contredite par un seul fait, & n'admettre comme certaines que celles qui seront appuyées sur un très-grand nombre de probabilités réunies.

20°. Je finis ce tableau raccourci de tout l'art étymologique par la plus générale des regles, qui les renfer-

ferme toutes ; celle de douter beaucoup. On n'a point à craindre que ce doute produise une incertitude universelle; il y a, même dans le genre étymologique, des choses évidentes à leur maniere ; des dérivations si naturelles, qui portent un air de vérité si frappant, que peu de gens s'y refusent. A l'égard de celles qui n'ont pas ces caracteres, ne vaut-il pas beaucoup mieux s'arrêter en-deçà des bornes de la certitude, que d'aller au-delà? Le grand objet de l'art étymologique n'est pas de rendre raison de l'origine de tous les mots sans exception, & j'ose dire que ce seroit un but assez frivole. Cet art est principalement recommandable en ce qu'il fournit à la Philosophie des matériaux & des observations pour élever le grand édifice de la théorie générale des langues; or pour cela il importe bien plus d'employer des observations certaines, que d'en accumuler un grand nombre. J'ajoûte qu'il seroit aussi impossible qu'inutile de connoître l'*étymologie* de tous les mots: nous avons vû combien l'incertitude augmente dès qu'on est parvenu à la troisieme ou quatrieme *étymologie*, combien on est obligé d'entasser de suppositions, combien les possibilités deviennent vagues; que seroit-ce si l'on vouloit remonter au-delà ? & combien cependant ne serions-nous pas loin encore de la premiere imposition des noms ? Qu'on refléchisse à la multitude de hasards qui ont souvent présidé à cette imposition; combien de noms tirés de circonstances étrangeres à la chose, qui n'ont duré qu'un instant, & dont il n'a resté aucun vestige. En voici un exemple: un prince s'étonnoit en traversant les salles du palais, de la quantité de marchands qu'il voyoit. Ce qu'il y a de plus singulier, lui dit quelqu'un de sa suite, c'est qu'on ne peut rien demander à ces gens là, qu'ils ne vous le fournissent sur le champ, la chose n'eût-elle jamais existé. Le prince rit; on le pria d'en faire l'essai : il s'approcha d'une boutique, & dit: Madame, vendez-vous des..... *des falbalas*? La marchande, sans demander l'explication d'un mot qu'elle entendoit pour la premiere fois, lui dit: oüi, Monseigneur, & lui montrant des prétintailles & des garnitures de robes de femme; voilà ce que vous demandez; c'est cela même qu'on appelle des *falbalas*. Ce mot fut répeté, & fit fortune. Combien de mots doivent leur origine à des circonstances aussi legeres, & aussi propres à mettre en défaut toute la sagacité des étymologistes ? Concluons de tout ce que nous avons dit, qu'il y a des *étymologies* certaines, qu'il y en a de probables, & qu'on peut toûjours éviter l'erreur, pourvû qu'on se résolve à beaucoup ignorer.

Nous n'avons plus pour finir cet article qu'à y joindre quelques réflexions sur l'utilité des recherches étymologiques, pour les disculper du reproche de frivolité qu'on leur fait souvent.

Depuis qu'on connoît l'enchaînement général qui unit toutes les vérités; depuis que la Philosophie ou plûtôt la raison, par ses progrès, a fait dans les sciences, ce qu'avoient fait autrefois les conquêtes des Romains parmi les nations; qu'elle a réuni toutes les parties du monde littéraire, & renversé les barrieres qui divisoient les gens de lettres en autant de petites républiques étrangeres les unes aux autres, que leurs études avoient d'objets différens: je ne saurois croire qu'aucune sorte de recherches ait grand besoin d'apologie : quoi qu'il en soit, le développement des principaux usages de l'étude étymologique ne peut être inutile ni déplacé à la suite de cet article.

L'application la plus médiate de l'art étymologique, est la recherche des origines d'une langue en particulier: le résultat de ce travail, poussé aussi loin qu'il peut l'être sans tomber dans des conjectures trop arbitraires, est une partie essentielle de l'analyse d'une langue, c'est-à-dire de la connoissance complete du système de cette langue, de ses élémens radicaux, de la combinaison dont ils sont susceptibles, *&c.* Le fruit de cette analyse est la facilité de comparer les langues entr'elles sous toutes sortes de rapports, grammatical, philosophique, historique, *&c.* (*voyez au mot* LANGUE, les deux *articles* ANALYSE *&* COMPARAISON DES LANGUES). On sent aisément combien ces préliminaires sont indispensables pour saisir en grand & sous son vrai point de vûe la théorie générale de la parole, & la marche de l'esprit humain dans la formation & les progrès du langage; théorie qui, comme toute autre, a besoin pour n'être pas un roman, d'être continuellement rapprochée des faits. Cette théorie est la source d'où découlent les regles de cette grammaire générale qui gouverne toutes les langues, à laquelle toutes les nations s'assujettissent en croyant ne suivre que les caprices de l'usage, & dont enfin les grammaires de toutes nos langues ne sont que des applications partielles & incompletes (*voyez* GRAMMAIRE GÉNÉRALE). L'histoire philosophique de l'esprit humain en général & des idées des hommes, dont les langues sont tout à la fois l'expression & la mesure, est encore un fruit précieux de cette théorie. Tout l'*article* LANGUES, auquel je renvoye, sera un développement de cette vérité, & je n'anticiperai point ici sur cet article. Je ne donnerai qu'un exemple des services que l'étude des langues & des mots, considérée sous ce point de vûe, peut rendre à la saine philosophie, en detruisant des erreurs invétérées.

On sait combien de systèmes ont été fabriqués sur la nature & l'origine de nos connoissances; l'entêtement avec lequel on a soûtenu que toutes nos idées étoient innées; & la multitude innombrable de ces êtres imaginaires dont nos scholastiques avoient rempli l'univers, en prêtant une réalité à toutes les abstractions de leur esprit; virtualités, formalités, degrés métaphysiques, entités, quiddités, *&c. &c.* Rien, je parle d'après Locke, n'est plus propre à en détromper, qu'un examen suivi de la maniere dont les hommes sont parvenus à donner des noms à ces sortes d'idées abstraites ou spirituelles, & même à se donner de nouvelles idées par le moyen de ces noms. On les voit partir des premieres images des objets qui frappent les sens, & s'élever par degrés jusqu'aux idées des êtres invisibles & aux abstractions les plus générales : on voit les échelons sur lesquels ils se sont appuyés ; les métaphores & les analogies qui les ont aidés, sur-tout les combinaisons qu'ils ont faites de signes déjà inventés, & l'artifice de ce calcul des mots par lequel ils ont formé, composé, analysé toutes sortes d'abstractions inaccessibles aux sens & à l'imagination, précisément comme les nombres exprimés par plusieurs chiffres sur lesquels cependant le calculateur s'exerce avec facilité. Or de quel usage n'est pas dans ces recherches délicates l'art étymologique, l'art de suivre les expressions dans tous leurs passages d'une signification à l'autre, & de découvrir la liaison secrete des idées qui a facilité ce passage ? On me dira que la saine métaphysique & l'observation assidue des opérations de notre esprit doit suffire seule pour convaincre tout homme sans préjugé, que les idées, même des êtres spirituels, viennent toutes des sens: on aura raison; mais cette vérité n'est-elle pas mise en quelque sorte sous les yeux d'une maniere bien plus frappante, & n'acquiert-elle pas toute l'évidence d'un point de fait, par l'*étymologie* si connue des mots *spiritus*, *animus*, πνεῦμα, *rouakh*, &c. *pensée*, *délibération*, *intelligence*, &c. Il seroit superflu de s'étendre ici sur les *étymologies* de ce genre, qu'on pourroit accumuler ; mais je crois qu'il est très-difficile qu'on s'en occupe un peu d'après ce point de vûe: en effet, l'esprit humain en se repliant ainsi sur lui-même pour étudier sa marche, ne peut-il pas retrouver dans les tours singuliers que les premiers hommes ont imaginés, pour expliquer des idées nouvelles en partant des objets connus, bien des analogies très-fines & très-justes entre plusieurs idées, bien des rapports de toute espece que la nécessité toûjours ingénieuse avoit saisis, & que la paresse avoit depuis oubliés? N'y peut-il pas voir souvent la gradation qu'il a suivie dans le passage d'une idée à une autre, dans l'invention de quelques arts? & par-là cette étude ne devient-elle pas une branche intéressante de la métaphysique expérimentale? Si ces détails sur les langues & les mots dont l'art étymologique s'occupe, sont des grains de sable, il est précieux de les ramasser, puisque ce sont des grains de sable que l'esprit humain a jettés dans sa route, & qui peuvent seuls nous indiquer la trace de ses pas (*voyez* ORIGINE DES LANGUES). Indépendamment de ces vûes curieuses & philosophiques, l'étude dont nous parlons, peut devenir d'une application usuelle, & prêter à la Logique des secours pour appuyer nos raisonnemens sur des fondemens solides. Locke, & depuis M. l'abbé de Condillac, ont montré que le langage est véritablement une espece de calcul, dont la Grammaire, & même la Logique en grande partie, ne sont que les regles ; mais ce calcul est bien plus compliqué que celui des nombres, sujet à bien plus d'erreurs & de difficultés. Une des principales est l'espece d'impossibilité où les hommes se trouvent de fixer exactement le sens des signes auxquels ils n'ont appris à lier des idées que par une habitude formée dans l'enfance, à force d'entendre répéter les mêmes sons dans des circonstances semblables, mais qui ne le sont jamais entierement; en-

ſorte que ni deux hommes, ni peut-être le même homme dans des tems différens, n'attachent précisément au même mot la même idée. Les métaphores multipliées par le besoin & par une espece de luxe d'imagination, qui s'est aussi dans ce genre créé de faux besoins, ont compliqué de plus en plus les détours de ce labyrinthe immense, où l'homme introduit, si j'ose ainsi parler, avant que ses yeux fussent ouverts, méconnoît sa route à chaque pas. Cependant tout l'artifice de ce calcul ingénieux dont Aristote nous a donné les regles, tout l'art du syllogisme est fondé sur l'usage des mots dans le même sens; l'emploi d'un même mot dans deux sens différens fait de tout raisonnement un sophisme; & ce genre de sophisme, peut-être le plus commun de tous, est une des sources les plus ordinaires de nos erreurs. Le moyen le plus sûr, ou plûtôt le seul de nous détromper, & peut-être de parvenir un jour à ne rien affirmer de faux, seroit de n'employer dans nos inductions aucun terme, dont le sens ne fût exactement connu & défini. Je ne prétens assûrément pas qu'on ne puisse donner une bonne définition d'un mot, sans connoître son *étymologie*; mais du moins est-il certain qu'il faut connoître avec précision la marche & l'embranchement de ses différentes acceptions. Qu'on me permette quelques réflexions à ce sujet.

J'ai crû voir deux défauts régnans dans la plûpart des définitions répandues dans les meilleurs ouvrages philosophiques. J'en pourrois citer des exemples tirés des auteurs les plus estimés & les plus estimables, sans sortir même de l'Encyclopédie. L'un consiste à donner pour la définition d'un mot l'énonciation d'une seule de ses acceptions particulieres: l'autre défaut est celui de ces définitions dans lesquelles, pour vouloir y comprendre toutes les acceptions du mot, il arrive qu'on n'y comprend dans le fait aucun des caracteres qui distinguent la chose de toute autre, & que par conséquent on ne définit rien.

Le premier défaut est très-commun, sur-tout quand il s'agit de ces mots qui expriment les idées abstraites les plus familieres, & dont les acceptions se multiplient d'autant plus par l'usage fréquent de la conversation, qu'ils ne répondent à aucun objet physique & déterminé qui puisse ramener constamment l'esprit à un sens précis. Il n'est pas étonnant qu'on s'arrête à celle de ces acceptions dont on est le plus frappé dans l'instant où l'on écrit, ou bien la plus favorable au systême qu'on a entrepris de prouver. Accoûtumé, par exemple, à entendre loüer l'*imagination*, comme la qualité la plus brillante du génie; saisi d'admiration pour la nouveauté, la grandeur, la multitude, & la correspondance des ressorts dont sera composée la machine d'un beau poëme: un homme dira, j'appelle *imagination* cet esprit inventeur qui sait créer, disposer, faire mouvoir les parties & l'ensemble d'un grand tout. Il n'est pas douteux que si dans toute la suite de ses raisonnemens, l'auteur n'employe jamais dans un autre sens le mot *imagination* (ce qui est rare), l'on n'aura rien à lui reprocher contre l'exactitude de ses conclusions: mais qu'on y prenne garde, un philosophe n'est point autorisé à définir arbitrairement les mots. Il parle à des hommes pour les instruire; il doit leur parler dans leur propre langue, & s'assujettir à des conventions déjà faites, dont il n'est que le témoin, & non le juge. Une définition doit donc fixer le sens que les hommes ont attaché à une expression, & non lui en donner un nouveau. En effet un autre joüira aussi du droit de borner la définition du même mot à des acceptions toutes différentes de celles auxquelles le premier s'étoit fixé: dans la vûe de ramener davantage ce mot à son origine, il croira y réussir, en l'appliquant au talent de présenter toutes ses idées sous des images sensibles, d'entasser les métaphores & les comparaisons. Un troisieme appellera *imagination* cette mémoire vive des sensations, cette représentation fidele des objets absens qui nous les rend avec force, qui nous tient lieu de leur réalité, quelquefois même avec avantage, parce qu'elle rassemble sous un seul point de vûe tous les charmes que la nature ne nous présente que successivement. Ces derniers pourront encore raisonner très-bien, en s'attachant constamment au sens qu'ils auront choisi; mais il est évident qu'ils parleront tous trois une langue différente, & qu'aucun des trois n'aura fixé toutes les idées qu'excite le mot *imagination* dans l'esprit des françois qui l'entendent, mais seulement l'idée momentanée qu'il a plû à chacun d'eux d'y attacher.

Le second défaut est né du desir d'éviter le premier. Quelques auteurs ont bien senti qu'une définition arbitraire ne répondoit pas au problème proposé, & qu'il falloit chercher le sens que les hommes attachent à un mot dans les différentes occasions où ils l'employent. Or, pour y parvenir, voici le procédé qu'on a suivi le plus communément. On a rassemblé toutes les phrases où l'on s'est rappellé d'avoir vû le mot qu'on vouloit définir; on en a tiré les différens sens dont il étoit susceptible, & on a tâché d'en faire une énumération exacte. On a cherché ensuite à exprimer, avec le plus de précision qu'on a pû, ce qu'il y a de commun dans toutes ces acceptions différentes que l'usage donne au même mot: c'est ce qu'on a appellé le sens le plus général du mot; & sans penser que le mot n'a jamais eu ni pû avoir dans aucune occasion ce prétendu sens, on a crû en avoir donné la définition exacte: Je ne citerai point ici plusieurs définitions où j'ai trouvé ce défaut; je serois obligé de justifier ma critique; & cela seroit peut-être long. Un homme d'esprit, même en suivant une méthode propre à l'égarer, ne s'égare que jusqu'à un certain point; l'habitude de la justesse le ramene toûjours à certaines vérités capitales de la matiere; l'erreur n'est pas complette, & devient plus difficile à développer. Les auteurs que j'aurois à citer sont dans ce cas; & j'aime mieux, pour rendre le défaut de leur méthode plus sensible, le porter à l'extrème; & c'est ce que je vais faire dans l'exemple suivant.

Qu'on se représente la foule des acceptions du mot *esprit*, depuis son sens primitif *spiritus*, haleine, jusqu'à ceux qu'on lui donne dans la Chimie, dans la Littérature, dans la Jurisprudence, *esprits acides*, *esprit de Montagne*, *esprit des lois*, &c. qu'on essaye d'extraire de toutes ces acceptions une idée qui soit commune à toutes, on verra s'évanoüir tous les caracteres qui distinguent l'esprit, dans quelque sens qu'on le prenne, de toute autre chose. Il ne restera pas même l'idée vague de *subtilité*; car ce mot n'a aucun sens, lorsqu'il s'agit d'une substance immatérielle; & il n'a jamais été appliqué à l'esprit dans le sens de *talent*, que d'une maniere métaphorique. Mais quand on pourroit dire que l'esprit dans le sens le plus général est *une chose subtile*, avec combien d'êtres cette qualification ne lui seroit-elle pas commune? & seroit-ce là une définition qui doit convenir au défini, & ne convenir qu'à lui? Je sai bien que les disparates de cette multitude d'acceptions différentes sont un peu plus grandes, à prendre le mot dans toute l'étendue que lui donnent les deux langues latine & françoise; mais on m'avoüera que si le latin fût resté langue vivante, rien n'auroit empêché que le mot *spiritus* n'eût reçu tous les sens que nous donnons aujourd'hui au mot *esprit*. J'ai voulu rapprocher les deux extrémités de la chaîne, pour rendre le contraste plus frappant: il le seroit moins, si nous n'en considérions qu'une partie; mais il seroit toûjours réel. A se renfermer même dans la langue françoise seule, la multitude & l'incompatibilité des acceptions du mot *esprit* sont telles, que personne, je crois, n'a été tenté de les comprendre ainsi toutes dans une seule définition, & de définir l'esprit en général. Mais le vice de cette méthode n'est pas moins réel lorsqu'il n'est pas assez sensible pour empêcher qu'on ne la suive: à mesure que le nombre & la diversité des acceptions diminue, l'absurdité s'affoiblit; & quand elle disparoît, il reste encore l'erreur. J'ose dire que presque toutes les définitions où l'on annonce qu'on va définir les choses dans le sens le plus général, ont ce défaut, & ne définissent véritablement rien; parce que leurs auteurs, en voulant renfermer toutes les acceptions du mot, ont entrepris une chose impossible; je veux dire, de rassembler sous une seule idée générale des idées très-différentes, entr'elles, & qu'un même mot n'a jamais pû désigner que successivement, en cessant en quelque sorte d'être le même mot.

Ce n'est point ici le lieu de fixer les cas où cette méthode est nécessaire, & ceux où l'on pourroit s'en passer, ni de développer l'usage dont elle pourroit être, pour comparer les mots entr'eux. *Voyez* MOTS & SYNONYMES.

On trouveroit des moyens d'éviter ces deux défauts ordinaires aux définitions, dans l'étude historique de la génération des termes & de leurs révolutions: il faudroit observer la maniere dont les hommes ont successivement augmenté, resserré, modifié, changé totalement les idées qu'ils ont attachées à chaque mot; le sens propre de la racine primitive, autant qu'il est possible d'y remonter; les métaphores qui lui ont succédé; les nouvelles métaphores entées souvent sur ces premieres, sans aucun rapport au sens primitif. On diroit: „ tel mot, „ dans un tems, a reçû cette signification; la généra-

„ tion

„ tion suivante y a ajoûté cet autre sens; les hommes „ l'ont ensuite employé à désigner telle idée; ils y ont „ été conduits par analogie; cette signification est le „ sens propre; cet autre est un sens détourné, mais „ néanmoins en usage „. On distingueroit dans cette généalogie d'idées un certain nombre d'époques: *spiritus*, *souffle*, *esprit*, *principe de la vie*; *esprit*, *substance pensante*; *esprit*, *talent de penser*, &c. chacune de ces époques donneroit lieu à une définition particuliere; on auroit du moins toûjours une idée précise de ce qu'on doit définir; on n'embrasseroit point à la fois tous les sens d'un mot; & en même tems, on n'en exclueroit arbitrairement aucun; on exposeroit tous ceux qui sont reçûs; & sans se faire le législateur du langage, on lui donneroit toute la netteté dont il est susceptible, & dont nous avons besoin pour raisonner juste.

Sans doute, la méthode que je viens de tracer est souvent mise en usage, sur-tout lorsque l'incompatibilité des sens d'un même mot est trop frappante; mais, pour l'appliquer dans tous les cas, & avec toute la finesse dont il est susceptible, on ne pourra guere se dispenser de consulter les mêmes analogies, qui servent de guides dans les recherches étymologiques. Quoi qu'il en soit, je crois qu'elle doit être générale, & que le secours des *étymologies* y est utile dans tous les cas.

Au reste, ce secours devient d'une nécessité absolue, lorsqu'il faut connoître exactement, non pas le sens qu'un mot a dû ou doit avoir, mais celui qu'il a eû dans l'esprit de tel auteur, dans tel tems, dans tel siecle: ceux qui observent la marche de l'esprit humain dans l'histoire des anciennes opinions, & plus encore ceux qui, comme les Théologiens, sont obligés d'appuyer des dogmes respectables sur les expressions des livres révélés, ou sur les textes des auteurs témoins de la doctrine de leur siecle, doivent marcher sans cesse le flambeau de l'*étymologie* à la main, s'ils ne veulent tomber dans mille erreurs. Si l'on part de nos idées actuelles sur la matiere & ses trois dimensions; si l'on oublie que le mot qui répond à celui de *matiere*, *materia*, ὕλη, signifioit proprement du *bois*, & par métaphore, dans le sens philosophique, les *matériaux* dont une chose est faite, ce fonds d'être qui subsiste parmi les changemens continuels des formes, en un mot ce que nous appellons aujourd'hui *substance*, on sera souvent porté mal-à-propos à charger les anciens philosophes d'avoir nié la spiritualité de l'ame, c'est-à-dire d'avoir mal répondu à une question que beaucoup d'entre eux ne se sont jamais faite. Presque toutes les expressions philosophiques ont changé de signification; & toutes les fois qu'il faut établir une vérité sur le témoignage d'un auteur, il est indispensable de commencer par examiner la force de ses expressions, non dans l'esprit de nos contemporains & dans le nôtre, mais dans le sien & dans celui des hommes de son siecle. Cet examen fondé si souvent sur la connoissance des *étymologies*, fait une des parties les plus essentielles de la critique: nous exhortons à lire, à ce sujet, l'*Art critique* du célebre Leclerc; ce savant homme a recueilli dans cet ouvrage plusieurs exemples d'erreurs très-importantes, & donne en même tems des regles pour les éviter.

Je n'ai point encore parlé de l'usage le plus ordinaire que les savans ayent fait jusqu'ici de l'art étymologique, & des grandes lumieres qu'ils ont crû en tirer, pour l'éclaircissement de l'Histoire ancienne. Je ne me laisserai point emporter à leur enthousiasme: j'inviterai même ceux qui pourroient y être plus portés que moi, à lire la *Démonstration évangélique*, de M. Huet; l'*Explication de la Mythologie*, par Lavaur; les longs *Commentaires* que l'évêque Cumberland & le célebre Fourmont ont donnés sur le fragment de Sanchoniathon; l'*Histoire du Ciel*, de M. Pluche, les ouvrages du P. Pezron sur les Celtes, l'*Atlantique* de Rudbeck, &c. Il sera très-curieux de comparer les différentes explications que tous ces auteurs ont données de la Mythologie & de l'Histoire des anciens héros. L'un voit tous les patriarches de l'ancien Testament, & leur histoire suivie, où l'autre ne voit que des héros Suédois ou Celtes; un troisieme des leçons d'Astronomie & de Labourage, &c. Tous présentent des systèmes assez bien liés, à-peu-près également vraissemblables, & tous ont la même chose à expliquer. On sentira probablement, avant d'avoir fini cette lecture, combien il est frivole de prétendre établir des faits sur des *étymologies* purement arbitraires, & dont la certitude seroit évaluée très-favorablement en la réduisant à de simples possibilités. Ajoûtons qu'on y verra en même tems que si ces auteurs s'étoient astreints à la sévérité des regles que nous avons données, ils se seroient épargné bien des volumes. Après cet acte d'impartialité, j'ai droit d'appuyer sur l'utilité dont peuvent être les *étymologies*, pour l'éclaircissement de l'ancienne histoire & de la Fable. Avant l'invention de l'Ecriture, & depuis, dans les pays qui sont restés barbares, les traces des révolutions s'effacent en peu de tems; & il n'en reste d'autres vestiges que les noms imposés aux montagnes, aux rivieres, &c. par les anciens habitans du pays, & qui se sont conservés dans la langue des conquérans. Les mélanges des langues servent à indiquer les mélanges des peuples, leurs courses, leurs transplantations, leurs navigations, les colonies qu'ils ont portées dans des climats éloignés. En matiere de conjectures, il n'y a point de cercle vicieux, parce que la force des probabilités consiste dans leur concert; toutes donnent & reçoivent mutuellement: ainsi les *étymologies* confirment les conjectures historiques, comme nous avons vû que les conjectures historiques confirment les *étymologies*: par la même raison celles-ci empruntent & répandent une lumiere réciproque sur l'origine & la migration des arts, dont les nations ont souvent adopté les termes avec les manœuvres qu'ils expriment. La décomposition des langues modernes peut encore nous rendre, jusqu'à un certain point, des langues perdues, & nous guider dans l'interprétation d'anciens monumens, que leur obscurité, sans cela, nous rendroit entierement inutiles. Ces foibles lueurs sont précieuses, sur-tout lorsqu'elles sont seules: mais il faut l'avoüer; si elles peuvent servir à indiquer certaines évenemens à grande masse, comme les migrations & les mélanges de quelques peuples, elles sont trop vagues pour servir à établir aucun fait circonstancié. En général, des conjectures sur des noms me paroissent un fondement bien foible pour asseoir quelque assertion positive; & si je voulois faire usage de l'*étymologie*, pour éclaircir les anciennes fables & le commencement de l'histoire des nations, ce seroit bien moins pour élever que pour détruire: loin de chercher à identifier, à force de suppositions, les dieux des différens peuples, pour les ramener ou à l'Histoire corrompue, ou à des systèmes raisonnés d'idolatrie, soit astronomique, soit allégorique, la diversité des noms des dieux de Virgile & d'Homere, quoique les personnages soient calqués les uns sur les autres, me feroit penser que la plus grande partie de ces dieux latins n'avoient dans l'origine rien de commun avec les dieux grecs; que tous les peuples assignoient aux différens effets qui frappoient le plus leurs sens, des êtres pour les produire & y présider; qu'on partageoit entre ces êtres fantastiques l'empire de la nature arbitrairement comme on partageoit l'année entre plusieurs mois; qu'on leur donnoit des noms relatifs à leurs fonctions, & tirés de la langue du pays, parce qu'on n'en savoit pas d'autre; que par cette raison le dieu qui présidoit à la Navigation s'appelloit *Neptunus*, comme la déesse qui présidoit aux fruits s'appelloit *Pomona*; que chaque peuple faisoit ses dieux à part & pour son usage, comme son calendrier; que si dans la suite on a crû pouvoir traduire les noms de ces dieux les uns par les autres, comme ceux des mois, & identifier le Neptune des Latins avec le Poseidon des Grecs, cela vient de la persuasion où chacun étoit de la réalité des siens, & de la facilité avec laquelle on se prêtoit à cette croyance réciproque, par l'espece de courtoisie que la superstition d'un peuple avoit, en ce tems là, pour celle d'un autre: enfin j'attribuerois en partie à ces traductions & à ces confusions de dieux, l'accumulation d'une foule d'avantures contradictoires sur la tête d'une seule divinité; ce qui a dû compliquer de plus en plus la Mythologie, jusqu'à ce que les Poëtes l'ayent fixée dans des tems postérieurs.

A l'égard de l'Histoire ancienne, j'examinerois les connoissances que les différentes nations prétendent avoir sur l'origine du monde; j'étudierois le sens des noms qu'elles donnent dans leurs récits aux premiers hommes, & à ceux dont elles remplissent les premieres générations; je verrois dans la tradition des Germains, que *Theut* fut pere de *Mannus*; ce qui ne veut dire autre chose sinon que *Dieu créa l'homme*; dans le fragment de Sanchoniathon, je verrois, après l'air ténébreux & le chaos, l'esprit produire l'amour; puis naître successivement les êtres intelligens, les astres, les hommes immortels; & enfin d'un certain vent de la nuit, *Æon* & *Protogonos*, c'est-à-dire mot pour mot, *le tems* (que l'on représente pourtant comme un homme), & le premier homme; ensuite plusieurs générations, qui désignent autant d'époques des inventions successives des premiers Arts. Les noms donnés aux chefs de

de ces générations sont ordinairement relatifs à ces Arts, *le chasseur*, *le pêcheur*, *le bâtisseur*; & tous ont inventé les Arts dont ils portent le nom. A-travers toute la confusion de ce fragment, j'entrevois bien que le prétendu Sanchoniathon n'a fait que compiler d'anciennes traditions qu'il n'a pas toûjours entendues: mais dans quelque source qu'il ait puisé, peut-on jamais reconnoître dans son fragment un récit historique? Ces noms, dont le sens est toûjours assujetti à l'ordre systématique de l'invention des Arts, ou identique avec la chose même qu'on raconte, comme celui de *Protogonos*, présentent sensiblement le caractere d'un homme qui dit ce que lui ou d'autres ont imaginé & crû vraissemblable, & répugnent à celui d'un témoin qui rend compte de ce qu'il a vû ou de ce qu'il a entendu dire à d'autres témoins. Les noms répondent aux caracteres dans les comédies, & non dans la société: la tradition des Germains est dans le même cas; on peut juger par là ce qu'on doit penser des auteurs qui ont osé préférer ces traditions informes, à la narration simple & circonstanciée de la Genèse.

Les Anciens expliquoient presque toûjours les noms des villes par le nom de leur fondateur; mais cette façon de nommer les villes est-elle réellement bien commune? & beaucoup de villes ont-elles eu un fondateur? N'est-il pas arrivé quelquefois qu'on ait imaginé le fondateur & son nom d'après le nom de la ville, pour remplir le vuide que l'Histoire laisse toûjours dans les premiers tems d'un peuple? L'*étymologie* peut, dans certaines occasions, éclaircir ce doute. Les Historiens grecs attribuent la fondation de Ninive à Ninus; & l'histoire de ce prince, ainsi que de sa femme Sémiramis, est assez bien circonstanciée, quoiqu'un peu romanesque. Cependant *Ninive*, en hébreu, langue presque absolument la même que le chaldéen, *Nineveh*, est le participe passif du verbe *navah*, *habiter*; & suivant cette *étymologie*, ce nom signifieroit *habitation*, & il auroit été assez naturel pour une ville, sur-tout dans les premiers tems, où les peuples bornés à leur territoire, ne donnoient guere un nom à la ville, que pour la distinguer de la campagne. Si cette *étymologie* est vraie, tant que ce mot a été entendu, c'est-à-dire jusqu'au tems de la domination persanne, on n'a pas dû lui chercher d'autre origine, & l'histoire de Ninus n'aura été imaginée que postérieurement à cette époque. Les Historiens grecs qui nous l'ont racontée, n'ont écrit effectivement que long-tems après; & le soupçon que nous avons formé s'accorde d'ailleurs très-bien avec les livres sacrés, qui donnent Assur pour fondateur à la ville de Ninive. Quoiqu'il en soit de la vérité absolue de cette idée, il sera toûjours vrai qu'en général le nom d'une ville a, dans la langue qu'on y parle, un sens naturel & vraissemblable. On est en droit de suspecter l'existence du prince qu'on prétend lui avoir donné son nom, sur-tout si cette existence n'est connue que par des auteurs qui n'ont jamais sû la langue du pays.

On voit assez jusqu'où & comment on peut faire usage des *étymologies*, pour éclaircir les obscurités de l'Histoire.

Si, après ce que nous avons dit pour montrer l'utilité de cette étude, quelqu'un la méprisoit encore, nous lui citerions l'exemple des Leclerc, des Leibnitz, & de l'illustre Freret, un des Savans qui ont sû le mieux appliquer la Philosophie à l'érudition. Nous exhortons aussi à lire les *Mémoires* de M. Falconet, sur les *étymologies* de la langue françoise (*Mémoires de l'Académie des Belles-Lettres*, *tome XX.*), & sur-tout les deux *Mémoires* que M. le Président de Brosses a lûs à la même académie, *sur les étymologies*; titre trop modeste, puisqu'il s'y agit principalement des grands objets de la théorie générale des langues, & des raisons suffisantes de l'art de la parole. Comme l'auteur a bien voulu nous les communiquer, nous en eussions profité plus souvent, s'il ne fût pas entré dans notre plan de renvoyer la plus grande partie des vûes profondes & philosophiques dont ils sont remplis, aux *art.* LANGUES, LETTRES, ONOMATOPÉE, MÉTAPHORE, *&c. Voyez ces mots.*

Nous concluerons donc cet article, en disant, avec Quintilien: *ne quis igitur tam parva fastidiat elementa... quia interiora velut sacri hujus adeuntibus apparebit multa rerum subtilitas, quæ non modò acuere ingenia, sed exercere altissimam quoque eruditionem possit.*

ETYMOLOGIQUE (ART), *Litt.* c'est l'art de remonter à la source des mots, de débrouiller la dérivaison, l'altération, & le déguisement de ces mêmes mots, de les dépouiller de ce qui, pour ainsi dire, leur est étranger, & de découvrir les changemens qui leur sont arrivés, & par ce moyen de les ramener à la simplicité de leur origine.

Il est vrai que les changemens & les altérations que les mots ont soufferts sont si souvent arrivés par caprice ou par hasard, qu'il est aisé de prendre une conjecture bisarre pour une analogie réguliere. D'ailleurs il est difficile de retourner dans les siecles passés, pour suivre les variations & les vicissitudes des langues. Avoüons encore, que la plûpart des savans qui s'attachent à l'étude *étymologique* ont le malheur de se former des systèmes, suivant lesquels ils interpretent, d'après leur dessein particulier, les mêmes mots, conformément au sens qui est le plus favorable à leurs hypothèses.

Cependant malgré ces inconvéniens, l'art *étymologique* ne doit point passer pour un objet frivole, ni pour une entreprise toûjours vaine & infructueuse. Quelque incertain qu'on suppose cet art, il a, comme les autres, ses principes & ses regles. Il fait une partie de la littérature dont l'étude peut être quelquefois un secours, pour éclaircir l'origine des nations, leurs migrations, leur commerce, & d'autres points également obscurs par leur antiquité. De plus, on ne sauroit débrouiller la formation des mots qui fait le fondement de l'art, si l'on n'en examine les relations avec le caractere de l'esprit des peuples & la disposition de leurs organes; objet, sans doute, digne de l'esprit philosophique.

Concluons que l'art *étymologique* ne peut être méprisé, ni par rapport à son objet, qui se trouve lié avec la connoissance de l'homme, ni par rapport aux conjectures qu'il partage avec tant d'autres arts nécessaires à la vie.

Enfin il n'est pas impossible, au milieu de l'incertitude & de la sécheresse de l'étude *étymologique*, d'y porter cet esprit philosophique qui doit dominer partout, & qui est le fil de tous les labyrinthes. *V. l'article* ETYMOLOGIE. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EU EV

EU, (*Gram.*) Il y a quelques observations à faire sur ces deux lettres, qui se trouvent l'une auprès de l'autre dans l'écriture.

1°. *Eu*, quoiqu'écrit par deux caracteres, n'indique qu'un son simple dans les deux syllabes du mot *heureux*, dit M. l'abbé de Dangeau, *Opusc. p.* 10. & de même dans *feu*, *peu*, &c. & en grec εὐγῶν, *fertile*.

Non me carminibus vincet, nec thracius Orpheus.
Virg. *ecl. jv. v.* 55.

où la mesure du vers fait voir qu'*Orpheus* n'est que de deux syllabes.

La grammaire générale de Port-royal a remarqué il y a long-tems, que *EU est un son simple*, *quoique nous l'écrivions avec deux voielles*, chap. I. Car, qui fait la voyelle? c'est la simplicité du son, & non la maniere de désigner le son par une ou par plusieurs lettres. Les Italiens désignent le son *ou* par le simple caractere *u*; ce qui n'empêche pas que *ou* ne soit également un son simple, soit en italien, soit en françois.

Dans la diphthongue au contraire on entend le son particulier de chaque voyelle, quoique ces deux sons soient énoncés par une seule émission de voix, *a-i*, *e-i*, *i-é*, *pitié*; *u-i*, *nuit*, *bruit*, *fruit*: au lieu que dans *feu* vous n'entendez ni l'*e* ni l'*u*; vous entendez un son particulier, tout-à-fait différent de l'un & de l'autre: & ce qui a fait écrire ce son par des caracteres, c'est qu'il est formé par une disposition d'organes à-peu-près semblable à celle qui forme l'*e* & à celle qui forme l'*u*.

2°. *Eu*, participe passif du verbe *avoir*. On a écrit *heu*, d'*habitus*; on a aussi écrit simplement *u*, comme on écrit *a*, *il a*: enfin on écrit communément *eu*, ce qui a donné lieu de prononcer *e-u*; mais cette maniere de prononcer n'a jamais été générale. M. de Callieres, de l'Académie françoise, secrétaire du cabinet du feu roi Louis XIV. dans son *traité du bon & du mauvais usage des manieres de parler*, dit qu'il y a bien des courtisans & quantité de dames qui disent *j'ai eu*, qui est, dit-il, un mot d'une seule syllabe, qui doit se prononcer comme s'il n'y avoit qu'un *u*. Pour moi

je crois que puisque l'*e* dans *eu* ne sert qu'à grossir le mot dans l'écriture, on feroit fort bien de le supprimer, & d'écrire *u*, comme on écrit *il y a*, *à*, *ô*; & comme nos peres écrivoient simplement *i*, & non *y*, *ibi*. Villehardoüin, page 4. *maint conseil i ot*, c'est-à-dire *y eut*; & pag. 63. *mult i ot*.

3°. *Eu* s'écrit par *œu* dans *œuvre*, *sœur*, *bœuf*, *œuf*. On écrit communément *œil*, & l'on prononce *euil*; & c'est ainsi que M. l'abbé Girard l'écrit.

4°. Dans nos provinces méridionales, communément les personnes qui, au lieu de leur idiome, parlent françois, disent *j'ai veu*, *j'ai creu*, *pourveu*, *seur*, &c. au lieu de dire *vu*, *cru*, *pourvu*, *sur*, &c. ce qui me fait croire qu'on a prononcé autrefois *j'ai veu*, & c'est ainsi qu'on le trouve écrit dans Villehardoüin & dans Vigenere. Mais aujourd'hui qu'on prononce *vû*, *crû*, &c. le prote de Poitiers même & M. Restaut ont abandonné la grammaire de M. l'abbé Regnier, & écrivent simplement *échû*, *mû*, *su*, *vû*, *voulu*, *bû*, *pourvû*, &c. *Gramm.* de M. Restaut, *sixieme édit. p.* 238. & 239. (*F*)

EU, (*Géogr. mod.*) ville de la haute Normandie, en France; elle est située dans un vallon, sur la Brile. *Long.* 19. 5. 3. *lat.* 50. 2. 52.

EVACUANT, adj. (*Thérapeutique & Mat. méd.*) Le mot d'*évacuant* pris dans son sens le plus général, convient à tout médicament, ou à tout autre agent artificiel par le secours duquel on procure l'expulsion de quelqu'humeur ou de quelqu'excrément hors du corps humain.

Les *évacuans* se divisent en *chirurgicaux* & en *pharmaceutiques*. La classe des premiers comprend la saignée, les diverses scarifications, les sangsues, les vésicatoires, les cauteres, les setons, la paracenthese, l'ouverture des abcès, &c.

Les *évacuans pharmaceutiques*, qui sont plus connus sous ce nom que les précédens, sont des médicamens qui chassent hors du corps divers excrémens ramassés dans leurs réservoirs particuliers, & qui provoquent, augmentent ou entretiennent les excrétions.

Ces *évacuans* prennent différens noms, selon qu'ils affectent différens couloirs. On appelle *vomitifs* ceux qui agissent sur l'estomac, & déterminent son évacuation par la bouche; *purgatifs*, ceux qui poussent les matieres par en-bas; *sudorifiques* & *diaphorétiques*, ceux qui excitent les sueurs ou la transpiration; *diurétiques*, ceux qui augmentent l'écoulement des urines; *expectorans*, ceux qui provoquent les crachats; *salivans*, ceux qui provoquent le flux de bouche ou l'excrétion de la salive; *errhins*, ceux qui determinent une évacuation séreuse par les narines. *Voyez les articles particuliers*.

Les anciens divisoient ces derniers *évacuans* en *généraux* & en *particuliers*. Les *généraux*, disoient-ils, évacuent efficacement une région particuliere, & par communication tout le reste du corps; ils en reconnoissoient trois de cette espece, les *vomitifs*, les *purgatifs*, & les *sudorifiques*. Les *particuliers* étoient ceux qu'ils prétendoient n'évacuer qu'une certaine partie; ainsi les diurétiques étoient censés décharger la partie convexe du foie; les errhins le cerveau, &c. Mais cette division étoit vaine & absolument mal-entendue; car il n'est aucune évacuation qui ne puisse être regardée comme générale dans un certain sens. La déplétion des vaisseaux, & sur-tout une détermination d'humeur vers un couloir quelconque (détermination qui constitue dans la plûpart des cas l'effet le plus intéressant des évacuations), pouvant procurer des changemens généraux dans le système entier des vaisseaux & sur toute la masse des humeurs, tandis que réciproquement l'évacuation de l'estomac, des intestins, & même celle de la peau, peuvent ne pas s'étendre au-delà de l'affection particuliere de ces parties, du moins par rapport à la matiere évacuée, & sans avoir égard à leurs actions organiques, que les anciens ne faisoient pas entrer en considération.

La division la plus générale des médicamens, est celle qui les distingue en *évacuans* & en *altérans*; ceux-ci different des premiers, que nous venons de définir, en ce qu'ils n'agissent que d'une façon bien moins sensible, soit sur les solides, soit sur les fluides, qu'ils sont censés affecter de plusieurs différentes façons. *Voyez* ALTÉRANT.

C'est principalement à-propos des *évacuans* que les Medecins se sont occupés de cette grande question de théorie thérapeutique; savoir l'explication de cette propriété des divers médicamens, qui leur fait affecter certains organes plûtôt que d'autres, qui rend le tartre stibié vomitif, le sel de Glauber purgatif, le nitre diurétique, l'alkali volatil sudorifique, & le mercure salivant, &c. *Voyez* MÉDICAMENT.

Quelles sont les affections, les symptomes, les signes qui indiquent ou qui contre-indiquent les *évacuans*? Comment faut-il préparer les différens sujets; & dans les différens cas, à l'administration des *évacuans*? Ces problèmes thérapeutiques ne peuvent se résoudre d'une maniere générale. *Voyez les articles particuliers*, surtout VOMITIF, PURGATIF, SUDORIFIQUE. (*b*)

EVACUER UNE PLACE *ou* UN PAYS, c'est, *dans l'Art militaire*, en faire retirer les troupes qu'on y avoit établies.

Le terme d'*évacuer* s'employe ordinairement pour une espece de retraite volontaire, faite en vertu d'une capitulation ou de quelque traité de paix. (*Q*)

EVALUATION, s. f. (*Gramm.*) prix que l'on met à quelque chose, suivant sa valeur. On fait à la monnoie l'*évaluation* des especes, à proportion de leur poids & de leur titre. On fait faire par des arbitres l'*évaluation* des marchandises. En Hydraulique on appelle l'*évaluation des eaux*, le produit de leur dépense. *Voyez* DEPENSE.

EVALUER, ver. act. estimer une chose son juste prix.

EVALUER, (*Architect.*) c'est en général dans l'estimation des ouvrages, en régler le prix par compensation, eu égard à la matiere, à la forme, & même à des altérations, qui ayant été faites par ordre, ne sont plus en existence. (*P*)

EVANGELISER, (*Jurisp.*) vieux terme du palais, qui signifioit *vérifier* un procès ou un sac, pour s'assurer s'il étoit complet. Cette vérification s'appelloit aussi *évangile*. Ces expressions, tout impropres qu'elles sont, avoient été adoptées par les anciennes ordonnances: celle de Louis XII. du mois de Mars 1498, *art.* 99. veut que les greffiers rendent aux parties leurs sacs & productions, après avoir grossoyé la sentence; ou s'il en est appellé, les clorre & *évangeliser*. On auroit dû dire les *évangeliser & les clorre*, parce que la vérification du sac se faisoit avant de le clorre. C'étoit afin que les parties ne pûssent rien retirer de leurs productions, ni y ajoûter; & que le juge d'appel vît sur quelles pieces on avoit jugé en premiere instance. François I. par son ordonnance donnée à Ys-sur-Thille au mois d'Octobre 1535, *ch. xviij. art.* 15. réitéra la même injonction aux greffiers, de faire porter les procès dont il avoit été appellé, clos, *évangélisés* & scellés, le plus diligemment que faire se pourroit, par un seul messager, si faire se pouvoit. Présentement cette évangélisation ou vérification ne se fait plus; on rend aux parties leurs productions, sans les vérifier ni les clorre. Il est vrai qu'autrefois, avant de conclure un procès en la cour, on faisoit la collation ou vérification des pieces; mais depuis long-tems, pour plus prompte expédition, on reçoit le procès & on admet les parties à conclure, comme en procès par écrit: on ajoûte seulement à la fin de l'appointement de conclusions, ces mots, *sauf à faire collation*, c'est-à-dire sauf à vérifier si les productions principales sont completes. Il y a encore quelques provinces où l'on se sert de ce terme *évangéliser*, pour dire *vérifier*, *rendre authentique*. Par exemple, en Limosin on appelle *évangéliser* un testament olographe, lorsqu'il est déposé chez un notaire, & rendu solennel. *Voyez ci-après* EVANGILE & EVANGÉLISTE. (*A*)

EVANGÉLISTE, s. m. (*Hist. Littér.*) On nomme ainsi dans les académies ou compagnies littéraires, celui des académiciens sur qui tombe le sort pour être témoin & inspecteur du scrutin, ou pour y tenir la place d'un officier absent; ainsi il peut y avoir plusieurs *évangélistes* à un scrutin.

EVANGÉLISTES, adj. masc. plur. (*Hist. ecclés. & Théolog.*) terme particulierement consacré pour désigner les quatre apôtres que Dieu a choisis & inspirés pour écrire l'évangile ou l'histoire de Notre Seigneur Jesus-Christ, & qui sont S. Matthieu, S. Marc, S. Luc, & S. Jean. *Voyez* EVANGILE.

Ce mot est composé d'εὖ, *bene*, & d'ἀγγέλλω, *j'annonce une nouvelle*; c'est-à-dire *porteur de bonnes nouvelles*. C'est dans ce sens que Cicéron dit à Atticus: *ô suaves epistolas tuas uno tempore mihi datas duas: quibus evangelia quæ reddam nescio, deberi quidem planè fateor*.

Dans la primitive Eglise on donnoit aussi le nom d'*évan-*

vangéliste à ceux qui annonçoient l'évangile aux peuples, étant choisis pour cette fonction par les apôtres, qui ne pouvoient pas par eux-mêmes publier le christianisme par tout le monde. Mais ces *évangélistes* n'étoient point attachés à un troupeau particulier, comme les évêques ou les pasteurs ordinaires; ils alloient partout où les envoyoient les apôtres, & revenoient vers eux quand ils s'étoient acquittés de leur commission: aussi étoit-ce une fonction extraordinaire qui a cessé avec celle des apôtres, à moins qu'on ne veuille leur comparer nos missionnaires. *Voyez* MISSIONNAIRES.

Quelques interpretes pensent que c'est dans ce sens que le diacre S. Philippe est appellé *évangéliste* dans les actes des apôtres, *ch. xxj. v.* 8., & que S. Paul écrivant à Timothée, lui recommande (*ch. jv. v.* 5.) de remplir les fonctions d'*évangéliste*. Le même apôtre, dans son épître aux Ephésiens (*ch. jv. v.* 11.), met les *évangélistes* après les apôtres & les prophetes. M. de Tillemont a employé le mot *évangéliste* dans le même sens. „ Beaucoup de ceux qui embrasserent alors „ la foi, dit cet auteur, remplis de l'amour d'une sainte „ philosophie, commencerent à distribuer leurs biens aux „ pauvres, & ensuite allerent en différentes contrées „ faire l'office d'*évangélistes*, prêcher Jesus-Christ à „ ceux qui n'en avoient pas encore entendu parler, & „ leur donner les livres sacrés des évangiles, *&c.* „. (*G*)

ÉVANGÉLISTES, (*Jurisp.*) suivant l'ancien style du palais, sont ceux qui vérifient un procès ou un sac, pour connoître si les productions sont completes, & si l'on n'y a rien ajouté ou retranché. Les notaires-secrétaires du roi près les cours de parlement, étoient autrefois ainsi nommés *évangélistes*, à cause qu'ils évangélisoient & vérifioient les procès, tant ceux qui étoient apportés en la cour, que ceux qui se mettoient sur le bureau, en les conférant ou collationnant avec le procès ou extrait du rapporteur. Ils sont ainsi appellés dans le style du parlement de Toulouse, par Gabriel Cayron, *liv. IV. tit. x. pag.* 670. On donne présentement ce nom aux conseillers qui font la fonction d'assistans près du rapporteur, pour vérifier s'il dit vrai. On nomme quelquefois deux rapporteurs pour une même affaire, & en ce cas le second est appellé *évangéliste*. Quand on rapporte un procès dans toutes les regles, il y a deux conseillers-assistans aux côtés du rapporteur, dont l'un tient l'inventaire, & l'autre les pieces; & après que le rapporteur a exposé les faits & les moyens, l'un lit les clauses des pieces produites, l'autre les inductions qui en sont tirées. Dans les procès qui ont été vûs des petits commissaires, les commissaires tiennent lieu d'*évangélistes* à l'égard du rapporteur, attendu qu'ils ont déja vû les pieces. On appelle aussi *évangélistes* à la chambre des comptes, les deux conseillers-maîtres qui sont chargés, l'un de suivre le compte précédent, l'autre de vérifier les acquits, pendant qu'un conseiller-auditeur rapporte un compte. *Voy.* EVANGILE & EVANGÉLISER. (*A*)

EVANGILE, s. m. (*Théol.*) du grec εὐαγγέλιον, *heureuse nouvelle*. C'est le nom que les Chrétiens donnent aux livres canoniques du nouveau Testament, qui contiennent l'histoire de la vie, des miracles, de la mort, de la résurrection & de la doctrine de Jesus-Christ, qui a apporté aux hommes l'*heureuse nouvelle* de leur réconciliation avec Dieu.

Les églises greque & latine, & les sociétés protestantes ne reconnoissent que quatre *évangiles* canoniques; savoir ceux de S. Matthieu, de S. Marc, de S. Luc, & de S. Jean.

S. Matthieu écrivit le premier l'*évangile* vers l'an 41 de l'ere chrétienne, en hébreu ou en syriaque, qui étoit la langue vulgaire alors en usage dans la Palestine: on croit que ce fut à la priere des Juifs nouvellement convertis à la foi. S. Epiphane ajoûte que ce fut par un ordre particulier des apôtres. Le texte original de S. Matthieu fut traduit en grec de très-bonne heure. Quelques auteurs ecclésiastiques attribuent cette version à S. Jacques, d'autres à S. Jean: ce qu'il y a de certain, c'est qu'elle est très-ancienne. La version latine ne l'est guere moins; elle est exacte & fidele, mais le nom de son auteur est inconnu. Le texte hébreu se conservoit encore du tems de S. Epiphane & de S. Jérôme, & quelques savans ont prétendu qu'il s'est conservé parmi les Syriens; cependant en comparant le syriaque qui subsiste aujourd'hui, avec le grec, il est aisé de se convaincre que le premier n'est qu'une traduction de celui-ci, comme le prouve M. Mille dans ses *prolégomenes*, *page* 1237. *& suiv.*

Quelques-uns ont conjecturé que S. Marc écrivit son *évangile* en latin, parce qu'il le composa à Rome sur ce qu'il avoit appris de S. Pierre, & pour satisfaire aux desirs des Chrétiens de cette Eglise: ce fut vers l'an 44 de Jesus-Christ. Cependant S. Augustin & S. Jérôme attestent que tous les *évangiles*, à l'exception de celui de S. Matthieu, avoient été écrits primitivement en grec; & d'ailleurs du tems de S. Marc la langue greque n'étoit pas moins familiere à Rome que la latine. Au reste la dispute seroit bientôt terminée, s'il étoit sûr que les cahiers de l'*évangile* de S. Marc qu'on conserve à Prague, & l'*évangile* entier de cet apôtre, qu'on garde précieusement à Venise, sont l'original écrit de la main de S. Marc; car le P. dom Bernard de Montfaucon, dans le journal de son voyage d'Italie, *chap. jv. page* 55. *& suiv.* atteste qu'après avoir soigneusement examiné ce dernier manuscrit, il a reconnu qu'il étoit écrit en caracteres latins. Au reste, comme ce n'est qu'en 1355 que l'empereur Charles IV. ayant trouvé à Aquilée l'original de S. Marc écrit, disoit-on, de sa main, en sept cahiers, il en détacha deux qu'il envoya à Prague; & que l'original de Venise n'est conservé dans cette république que depuis l'an 1420, ainsi que M. Fontanini l'a prouvé dans une lettre au P. de Montfaucon, insérée dans le même journal, ces prétendus originaux ne décident rien contre l'antiquité & l'authenticité du texte grec, reconnue & attestée par les anciens peres.

S. Luc étoit originaire d'Antioche (où il fut converti par S. Paul), & par-là dès l'enfance exercé à parler & à écrire en grec, que le regne de Séleucides avoit rendu la langue dominante dans sa patrie. Il s'attacha à S. Paul, qu'il suivit dans ses voyages; ce qui a fait penser à Tertullien que saint Paul étoit le véritable auteur de l'*évangile* qui porte le nom de *S. Luc*; & à saint Grégoire de Nazianze, que saint Luc l'écrivit, se confiant sur le secours de S. Paul. D'autres ont prétendu qu'il l'écrivit sous la direction de S. Pierre. Mais on n'a aucune preuve positive de toutes ces assertions; & S. Luc n'insinue nulle part que ces apôtres l'ayent porté à écrire, ni qu'ils lui ayent dicté son *évangile*. Estius & Grotius croyent que S. Luc écrivit son *évangile* vers l'an 63 de J. C. l'opinion la plus suivie & la mieux appuyée, est qu'il l'écrivit en grec en faveur des églises de Macédoine & d'Achaïe, vers la 53e année de l'ere chrétienne. Son style est plus pur & plus correct que celui des autres évangélistes, quoiqu'on y rencontre des tours de phrase qui tiennent du syriaque sa langue maternelle, & même du génie de la langue latine, si l'on en croit Grotius dans ses *prolégomenes* sur cet évangéliste.

Les critiques ne sont pas d'accord sur l'année précise ni sur le lieu où saint Jean composa son *évangile*. Plusieurs ont avancé que ce fut à Ephese, après son retour d'exil dans l'île de Pathmos, une des Sporades dans la mer Egée; d'autres soûtiennent que ce fut à Pathmos même. Plusieurs manuscrits grecs portent qu'il l'écrivit trente-deux ans après l'Ascension de Jesus-Christ; d'autres lisent trente, & d'autres lisent trente-un ans: les uns en fixent l'époque sous l'empire de Domitien, les autres sous celui de Trajan. L'opinion la plus commune est que l'*évangile* de S. Jean fut écrit après son retour de Pathmos, vers l'an 98 de Jesus-Christ, la premiere année de Trajan, soixante-cinq ans après l'Ascension du Sauveur, & que l'évangéliste étoit alors âgé d'environ quatre-vingts-quinze ans. Quoi qu'il en soit, aux instances de ses disciples, des évêques & des églises d'Asie, il se détermina à écrire son *évangile*, pour l'opposer aux hérésies naissantes de Cerinthe & d'Ebion, qui nioient la divinité du Verbe; à l'incrédulité des Juifs, & aux idées des Platoniciens & des Stoïciens: quoique M. le Clerc & d'autres modernes croyent qu'il avoit emprunté de Platon ce qu'il dit du Verbe divin; mais sa doctrine sur ce point est bien différente de celle des Platoniciens. *Voyez* PLATONICIENS.

S. Jean avoit écrit son *évangile* en grec, & on le conservoit encore en original dans l'église d'Ephese au septieme siecle, au moins au quatrieme, ainsi que l'atteste Pierre d'Alexandrie. Les Hébreux le traduisirent bientôt en hébreu, c'est-à-dire en syriaque, & la version latine remonte aussi jusqu'à l'antiquité la plus reculée.

La canonicité de ces quatre *évangiles* est démontrée par le soin & la vigilance avec lesquelles les églises apo-

postoliques en ont conservé des exemplaires originaux ou des copies authentiques; par les décisions de différens conciles, & notamment de celui de Trente; par le concours unanime des peres & des auteurs ecclésiastiques, à n'en point reconnoître d'autres; & enfin par la confession même des sectes séparées de l'Eglise romaine. Les Sociniens même les reconnoissent, quoiqu'ils tentent d'en altérer le sens par des interprétations arbitraires & forcées. *Voyez* SOCINIENS.

Les hérétiques, sur-tout dans les tems les plus reculés, ne se sont pas contentés de rejetter tous ou quelques-uns de ces *évangiles*, où se trouvoit la réfutation de leurs erreurs; mais ils en ont encore supposé de faux & d'apocryphes, qui fussent favorables à leurs prétentions. Au catalogue de ces *évangiles* apocryphes, nous joindrons sur chacun d'eux une observation abregée, mais suffisante pour en donner une idée au commun des lecteurs.

Entre ces *évangiles* apocryphes & sans autorité, dont les uns sont venus jusqu'à nous, & les autres sont entierement perdus, on compte:

1°. L'*évangile* selon les Hébreux.
2°. L'*évangile* selon les Nazaréens.
3°. L'*évangile* des douze Apôtres.
4°. L'*évangile* de S. Pierre.

Les critiques conjecturent que ces quatre *évangiles* ne sont que le même sous différens titres, c'est-à-dire l'*évangile* de S. Matthieu, qui fut corrompu de bonne-heure par les Nazaréens hérétiques; ce qui porta les Catholiques à abandonner aussi de bonne-heure l'original hébreu ou syriaque de S. Matthieu, pour s'en tenir à la version greque, qu'on regardoit comme moins suspecte, ou moins susceptible de falsification.

5°. L'*évangile* selon les Egyptiens.
6°. L'*évangile* de la naissance de la sainte Vierge: on l'a en latin.
7°. L'*évangile* de S. Jacques, qu'on a en grec & en latin, sous le titre de *protévangile de S. Jacques*.
8°. L'*évangile* de l'enfance de Jesus: on l'a en grec & en arabe.
9°. L'*évangile* de S. Thomas: c'est le même que le précédent.
10°. L'*évangile* de Nicodème: on l'a en latin.
11°. L'*évangile* éternel.
12°. L'*évangile* de S. André.
13°. L'*évangile* de S. Barthelemi.
14°. L'*évangile* d'Apellés.
15°. L'*évangile* de Basilide.
16°. L'*évangile* de Cérinthe.
17°. L'*évangile* des Ebionites.
18°. L'*évangile* des Encratites, ou de Tatien.
19°. L'*évangile* d'Eve.
20°. L'*évangile* des Gnostiques.
21°. L'*évangile* de S. Marcion: c'est le même que celui qui est attribué à S. Paul.
22°. L'*évangile* de S. Paul: le même que celui de Marcion.
23°. Les petites & les grandes interrogations de Marie.
24°. Le livre de la naissance de Jesus, qu'on croit avoir été le même que le protévangile de S. Jacques.
25°. L'*évangile* de S. Jean, autrement le livre du trépas de la sainte Vierge.
26°. L'*évangile* de S. Mathias.
27°. L'*évangile* de la perfection.
28°. L'*évangile* des Simoniens.
29°. L'*évangile* selon les Syriens.
30°. L'*évangile* selon Tatien; le même que celui des Encratites. *Voyez* ENCRATITES.
31°. L'*évangile* de Thadée, ou de S. Jude.
32°. L'*évangile* de Valentin: c'est le même que l'*évangile* de la vérité.
33°. L'*évangile* de vie, ou l'*évangile* du Dieu vivant.
34°. L'*évangile* de S. Philippe.
35°. L'*évangile* de S. Barnabé.
36°. L'*évangile* de S. Jacques le majeur.
37°. L'*évangile* de Judas d'Iscariote.
38°. L'*évangile* de la vérité, qui est le même que celui de Valentin.
39°. Les faux *évangiles* de Leucius, de Seleucus, de Lucianus, d'Hesychius.

Tel est le catalogue des *évangiles* apocryphes, que M. Fabricius nous a donné dans son ouvrage intitulé *codex apocryphus novi Testamenti*. Il s'agit maintenant d'en tracer une notice abregée d'après ce savant écrivain & d'après le P. Calmet, dans sa dissertation sur les *évangiles* apocryphes.

I°. Les quatre premiers *évangiles* apocryphes, savoir l'*évangile selon les Hébreux*, l'*évangile des Nazaréens*, l'*évangile des douze apôtres*, & l'*évangile de S. Pierre*, paroissent n'avoir été que l'*évangile* même de S. Matthieu; mais altéré par diverses particularités qu'y avoient inséré les chrétiens hébraïsans, & qu'ils disoient avoir apprises de la bouche des apôtres, ou des premiers fideles. Les Ebionites le corrompirent encore par des additions & des retranchemens favorables à leurs erreurs. Dès le tems d'Origene, cet *évangile* ainsi interpolé ne passoit plus pour authentique, & Eusebe le compte parmi les ouvrages supposés. Quelques peres en ont cité des passages, qui ne se trouvent ni dans le texte grec de S. Matthieu, ni dans le latin de la vulgate: par exemple, S. Jérôme sur l'épître aux Ephésiens, en rapporte cette sentence; *Ne soyez jamais dans la joie, sinon lorsque vous voyez votre frere dans la charité*: S. Clément d'Alexandrie (*Stromat. lib. I.*) en cite ces paroles; *Celui qui admirera regnera, & celui qui regnera se reposera*. Origene sur S. Jean fait dire à Jesus-Christ, suivant l'*évangile* des Hébreux: *Ma mere, le S. Esprit m'a pris par un de mes cheveux, & m'a transporté sur la haute montagne du Tabor*. S. Jerôme, *liv. III.* contre Pelage *ch. j.* rapporte qu'on lisoit dans le même *évangile* que la mere de Jesus & ses freres lui disoient: *Voilà Jean qui baptise pour la rémission des péchés, allons nous faire baptiser par lui*. Mais Jesus leur répondit: *Que mal ai-je fait pour me faire baptiser par-lui? si ce n'est que cela même que je viens de dire ne soit un péché d'ignorance*. D. Calmet rapporte encore dans le corps de son commentaire, un assez bon nombre d'autres passages tirés de cet *évangile*, que les chrétiens hébraïsans nommoient aussi l'*évangile des apôtres*, prétendant l'avoir reçû du collége des apôtres. On l'appelloit aussi l'*évangile des Nazaréens*, parce qu'il étoit entre les mains des premiers Chrétiens, nommés *Nazaréens*, de Nazareth, patrie de J. C. Ce nom qui n'avoit d'abord rien d'injurieux, le devint ensuite parmi les Chrétiens mêmes, qui l'appliquerent à une secte opiniâtrément attachée aux cérémonies de la loi, qu'elle croyoit absolument nécessaires au salut. L'*évangile de S. Pierre* étoit à l'usage des Docetes, hérétiques du ij. siecle, qui prétendoient que Jesus-Christ n'étoit né, n'avoit souffert, & n'étoit mort qu'en apparence. *Voyez* DOCETES & NAZARÉENS. Quelques peres font aussi mention d'un ouvrage adopté par Héracléon ami de Valentin, & intitulé la *prédication de S. Pierre*, qui paroît avoir été le même que l'*évangile de S. Pierre*. Il ne nous reste des quatre *évangiles* dont nous venons de parler, que des fragmens cités par les peres & les interpretes. Le corps de ces ouvrages ne subsiste plus depuis très-long tems.

II. L'*évangile selon les Egyptiens* passe pour le plus ancien des *évangiles* purement apocryphes. Son existence est attestée par S. Clément pape, *ep. ij. §.* 12. S. Clément d'Alexandrie, *stromat. lib. III.* Saint Epiphane, *hæres.* 62. Saint Jérôme, *proœm. in Matt.* & d'autres écrivains ecclésiastiques. M. Grabe juge qu'il fut écrit par les chrétiens d'Egypte, avant que S. Luc eût écrit le sien; & qu'il a en vûe l'ouvrage des Egyptiens, lorsqu'à la tête de son *évangile* il dit, que plusieurs avant lui avoient tenté d'écrire l'histoire des commencemens du Christianisme. M. Mille prétend qu'il a été composé en faveur des Esseniens qui, selon lui, furent les premiers & les plus parfaits chrétiens de l'Egypte. Quoi qu'il en soit, voici quelques traits singuliers de cet ouvrage. S. Clément pape cite de cet *évangile*, qu'un certain homme ayant demandé à Jesus-Christ quand le monde devoit finir, le Sauveur lui répondit: *Lorsque deux ne seront qu'un, quand ce qui est au-dehors sera au-dedans, & lorsque l'homme & la femme ne seront ni mâle ni femelle*, S. Clément d'Alexandrie ajoûte, & *lorsque vous foulerez aux piés les habits de votre nudité*. Au rapport de ce dernier auteur (*stromat. lib. III.*) on lisoit dans le même *évangile*, que Salomé ayant demandé à Jesus-Christ: *Jusqu'à quand les hommes mourront-ils?* Jesus lui répondit: *Tant que vous autres femmes produirez des enfans. J'ai donc bien fait de n'avoir point d'enfans*, repliqua Salomé? Mais le Sauveur lui dit, *Nourrissez-vous de toutes sortes d'herbes à l'exception de celle qui est amere*. Clément d'Alexandrie en cite encore ces paroles: *Je suis venu pour détruire les œuvres de la femme*, c'est-à-dire l'amour & la génération. Maximes dont les hérétiques des premiers tems, ennemis du mariage, & livrés aux excès les plus dénatu-

turés, ne manquoient pas d'abuser. Cet *évangile* est absolument perdu, à l'exception des fragmens qu'on vient de lire.

III. L'*évangile de la naissance de la Vierge*. On en connoît jusqu'à trois; & nous en avons encore deux entiers. Le principal est le *protévangile* attribué à S. Jacques le mineur, évêque de Jérusalem. On l'a en grec & en latin. Le second est l'*évangile de la nativité de la Vierge*, qu'on a en latin, & qui n'est qu'un abregé du *protévangile*. Le troisieme ne se trouve plus. Mais S. Epiphane (*hæres.* 26. *n.* 12.) en cite un trait fabuleux & très-remarquable: c'est que Zacharie pere de Jean-Baptiste, étant dans le temple où il offroit l'encens, vit un homme qui se présenta devant lui avec la forme d'un âne. Etant sorti du temple, il s'écria: *Malheureux que vous êtez, qu'est-ce que vous adorez!* Mais la figure qu'il avoit vûe lui ferma la bouche, & l'empêcha d'en dire davantage. Après la naissance de Jean-Baptiste, Zacharie ayant recouvré l'usage de la parole, publia cette vision; & les Juifs pour l'en punir, le firent mourir dans le temple. C'est peut-être une pareille rêverie qui a fait penser à quelques payens, que les Juifs adoroient une tête d'âne; comme le rapporte Tacite, *lib. V. hist. Voyez* cette conjecture développée par par M. Morin, qui cite le trait rapporté par S. Epiphane, dans les *mémoires de l'acad. des Inscriptions, tom. I. pag.* 142. *& suiv.* Au reste, ces faux *évangiles* dont le *protévangile* paroît être l'original, sont très-anciens, puisqu'ils sont cités comme apocryphes par les peres des premiers siecles, & que Tertullien & Origene y font quelquefois allusion.

IV. L'*évangile de l'enfance de Jesus* a été fort connu des anciens. C'est un recueil des miracles qu'on suppose opérés par Jesus-Christ depuis sa plus tendre enfance, dans son voyage en Egypte, & après son retour à Nazareth jusqu'à l'âge de douze ans. Nous l'avons en arabe, avec une version latine d'Henri Sikius. M. Cotelier en a aussi donné un fragment en grec. Voici quelques échantillons des fables & des absurdités que contient ce faux *évangile*. On y rapporte la naissance de Jesus-Christ, avec ces circonstances: que Joseph ayant couru à Bethléem chercher une sage femme, & étant revenu avec elle à la caverne où Marie s'étoit retirée, il la trouva accouchée: & l'enfant enveloppé de langes & couché dans la crêche: que la sage-femme, qui étoit lépreuse, ayant touché l'enfant, fut aussi-tôt guérie de la lépre; que l'enfant fut circoncis dans la caverne, & son prépuce conservé par la même femme dans un vase d'albâtre, avec des onguens précieux: & que c'est ce même vase qui fut acheté par Marie la Pécheresse, qui oignit les piés du Sauveur. On ajoûte que Jesus fut présenté au temple, accompagné d'anges qui l'environnoient comme autant de gardes: que les mages étant venus à Bethléem, suivant la prédiction de Zoroastre, Marie leur donna une des bandes, avec lesquelles elle enveloppoit le petit Jesus; & que cette bande ayant été jettée entiere dans le feu, en fut tirée & sans avoir été endommagée. Suivent la fuite de la sainte famille & son séjour en Egypte. Ce séjour dure trois ans, & est signalé par une foule de miracles qui ne sont écrits nulle part ailleurs; tels que ceux-ci: une jeune épousée qui étoit devenue muette, recouvra la parole en embrassant le petit Jesus: un jeune homme changé en mulet, reprit sa premiere forme: deux voleurs nommés Titus & Dumacus, ayant laissé passer Joseph & Marie sans leur faire de mal, Jesus-Christ leur prédit que l'un & l'autre seroit attaché en croix avec lui. De retour à Bethléem, il opere bien d'autres prodiges. Deux épouses d'un même mari avoient chacune un enfant malade: l'une s'adressa à Marie, en obtint une bandelette de Jesus, l'appliqua sur son fils, & le guérit. L'enfant de sa rivale mourut: grande jalousie entre elles. La mere de l'enfant mort jette le fils de l'autre dans un four chaud; mais il ne ressent aucun mal: elle le précipite ensuite dans un puits, & on l'en retire sain & sauf. Quelques jours après, cette mégere tombe elle-même dans ce puits, & y périt. Une femme avoit un enfant nommé *Judas*, possédé du démon; c'est Judas Iscariote: on l'apporta près de Jesus, à qui le possédé mordit le côté, & fut guéri; c'est ce même côté qui fut percé de la lance à la passion. Un jour des enfans joüant avec Jesus, faisoient de petits animaux d'argile ou de terre; Jesus en faisoit comme eux; mais il les animoit, ensorte qu'ils marchoient, bûvoient, & mangeoient. Ce miracle est rapporté dans l'alcoran, *sura* 3. *&* 5. & dans le livre intitulé *toldos Jesu*. Joseph alloit avec Jesus par les maisons de la ville, travaillant de son métier de charpentier ou menuisier; tout ce qui se trouvoit trop long ou trop court, Jesus l'accourcissoit ou l'allongeoit suivant le besoin. Jesus s'étant mêlé avec des enfans qui joüoient, les changea en boucs, puis les remit en leur premier état. Un jour de sabbat Jesus fit une petite fontaine avec de la terre, & mit sur ses bords douze petits moineaux de même matiere. On avertit Ananie que Jesus violoit le sabbat; il accourut, & vit avec étonnement que les petits moineaux de terre s'envoloient. Le fils d'Ananie ayant voulu détruire la fontaine, l'eau disparut, & Jesus lui dit que sa vie disparoîtroit de même: aussi-tôt il sécha & mourut. On y raconte encore qu'un maître d'école de Jérusalem ayant souhaité d'avoir Jesus pour disciple; Jesus lui fit diverses questions qui l'embarrasserent, & lui prouverent que son disciple en savoit infiniment plus que lui; ensuite Jesus récita seul l'alphabet; le maître interdit l'ayant voulu frapper, sa main devint aride, & il mourut sur le champ. Enfin Jesus âgé de douze ans, paroît au temple au milieu des docteurs, qu'il étonna par ses questions & ses réponses, non-seulement sur la loi, mais encore sur la Philosophie, l'Astronomie, & sur toutes sortes de sciences. Joseph & Marie le ramenent à Nazareth, où il demeure jusqu'à l'âge de trente ans, cachant ses miracles & étudiant la loi. Tel est le précis des principales choses contenues dans le texte arabe, traduit par Sikius. Le fragment grec traduit par M. Cotelier, differe un peu quant à l'ordre des miracles & quant aux circonstances; mais il renferme encore plus d'impertinences, & des contes plus ridicules.

V. L'*évangile de Nicodème* n'a pas été connu des anciens, pas même de Paul Orose & de Grégoire de Tours, qui ne le citent jamais sous ce titre, quoiqu'ils citent les *actes de Pilate*, avec lesquels l'*évangile de Nicodème* a beaucoup de conformité. De-là M. Fabricius, *de apocryph. nov. Testam. p.* 215. conjecture avec beaucoup de vraissemblance, que ce sont les Anglois qui ont forgé l'*évangile de Nicodème* tel que nous l'avons, sur-tout depuis qu'ils ont voulu faire passer Nicodème pour leur premier apôtre. En effet le latin dans lequel cet ouvrage est écrit est très-barbare, & de la plus basse latinité. Il rapporte toute l'histoire du procès, de la condamnation, de la mort & de la résurrection de Jesus-Christ, avec mille circonstances fabuleuses; & il finit par ces termes: *Au nom de la très-sainte Trinité; fin du récit des choses qui ont été faites par notre Sauveur Jesus-Christ, & qui a été trouvé par le grand Théodose empereur, dans le prétoire de Pilate, & dans les écrits publics. Fait l'an xjx de Tibere, le xvij. d'Hérode roi de Galilée, le* 8. *des calendes d'Avril, le* 23. *Mars de la ccij. olympiade, sous les princes des Juifs, Anne & Caïphe. Tout cela a été écrit en hébreu par Nicodème.*

VI. L'*évangile éternel* est encore plus moderne: c'est la production d'un religieux mendiant du xiij. siecle; elle fut condamnée par Alexandre IV. & brûlée, mais secretement, de peur de causer du scandale aux freres. Cet auteur qui avoit tiré son titre de l'apocalypse, où il est dit, *chap. xjv.* 6. qu'*un ange porte l'évangile éternel* & le publie dans toute la terre & à tous les peuples du monde, prétendoit que l'*évangile* de Jesus-Christ, tel que nous l'avons, seroit aboli ou du moins abregé, comme la loi de Moyse l'a été par l'*évangile*, quant à ses cérémonies & à ses lois judicielles.

VII. L'*évangile de S. André* n'est connu que par le decret du pape Gelase, qui l'a relegué parmi les livres apocryphes.

VIII. L'*évangile de S. Barthelemi* fut aussi condamné par le pape Gelase. Saint Jérôme & Bede en font mention. D. Calmet pense que ce n'étoit autre chose que l'*évangile* de S. Matthieu, qui, selon Eusebe & quelques autres, avoit été porté dans les Indes par S. Barthelemi, où Pantænus le trouva & le rapporta à Alexandrie. Mais si c'eût été l'*évangile* pur & non altéré de S. Matthieu, le pape Gelase l'auroit-il condamné?

IX. L'*évangile d'Apellès* est connu dans Saint Jérôme & dans Bede, non comme un *évangile* nouveau, composé exprès par cet hérésiarque, mais, comme quelqu'un des anciens *évangiles* qu'il avoit corrompu à sa fantaisie, pour soûtenir & accréditer ses erreurs.

X. L'*évangile de Basilide* étoit en effet un ouvrage composé par ce chef de secte, & intitulé de la sorte par un homme qui proposoit sans détour ses visions & ses erreurs, sans vouloir les mettre à l'abri de quelque grand nom, comme faisoient les autres hérétiques, qui supposoient des *évangiles* sous le nom des apôtres. M. Fabricius conjecture que cet *évangile* de Basilide n'étoit autre chose qu'une espece de commentaire fait par cet hé-

hérésiarque sur les quatre *évangiles*, & distribué en vingt-quatre livres, dont on a quelques fragmens dans le spicilége de M. Grabe. Basilide se vantoit d'avoir appris sa doctrine de Glaucias interprete de S. Pierre, & la donnoit par conséquent avec confiance comme la doctrine même du chef des apôtres.

XI. L'*évangile de Cérinthe* est, selon S. Epiphane, *hæres.* 51. un de ceux qui avoient été écrits par les premiers chrétiens avant que Saint Luc écrivît le sien. Le même pere semble dire ailleurs, que Cérinthe se servoit de l'*évangile* de S. Matthieu, altéré sans doute relativement à ses erreurs. Et dans un autre endroit, il rapporte que les Alogiens attribuoient à ce novateur l'*évangile* de S. Jean. Mais l'erreur étoit grossiere, puisque S. Jean n'écrivit son *évangile* que pour combattre l'hérésie de Cérinthe. Il ne nous reste plus rien de l'*évangile* de ce dernier. *Voyez* ALOGIENS.

XII. L'*évangile des Ebionites* étoit l'*évangile* de S. Matthieu, aussi altéré en plusieurs endroits, pour favoriser leur dogme contraire à la divinité de J. C. par exemple celui-ci, qu'après avoir été baptisé par Jean-Baptiste, Jesus-Christ étant sorti de l'eau, le saint-Esprit parut sur lui & entra en lui sous la forme d'une colombe; alors on oüit une voix du ciel qui disoit: *Vous êtes mon fils bien-aimé, en qui j'ai mis ma complaisance*: & encore, *je vous ai engendré aujourd'hui*. Il nous reste encore quelques autres fragmens peu considérables de cet *évangile*, cités par S. Epiphane, *hæres.* 30. *chap. xv. n°.* 16. & 21. *Voyez* EBIONITES.

XIII. L'*évangile des Encratites* n'étoit que les quatre *évangiles* fondus en un seul par Tatien; & selon Théodoret, *hæretic. fabul. lib. I. cap. xx.* les catholiques des provinces de Syrie & de Cilicie s'en servoient aussi bien que les Encratites. Au reste il n'étoit pas reconnu par l'Eglise pour authentique. *Voyez* ENCRATITES.

XIV. L'*évangile d'Eve* étoit en usage parmi les Gnostiques, & contenoit beaucoup d'obscénités, dont on peut voir le détail dans S. Epiphane, *hæres.* 26. *n.* 2. 3. 5. 8. & 11. *Voyez* GNOSTIQUES.

XV. L'*évangile des Gnostiques* étoit moins un livre particulier, qu'une collection de tous les *évangiles* faux & erronnés, composés avant eux ou par eux-mêmes: tels que les *évangiles d'Eve*, *de Valentin*, *d'Apellés*, *de Basilide*, *de l'enfance de Jesus*, &c.

XVI. L'*évangile de Marcion* n'étoit que l'*évangile* de S. Luc, tronqué & altéré suivant la fantaisie de Marcion & de ses sectateurs. On a des exemples de ces altérations dans Tertullien, dans S. Epiphane; & D. Calmet les a remarquées exactement dans son commentaire sur les *évangiles*. *Voyez* MARCIONITES.

XVII. L'*évangile de S. Paul* est moins un livre réel & apocryphe, qu'une falsification de titre de la façon des Marcionites, qui attribuoient à saint Paul l'*évangile* de S. Luc. L'erreur au reste eût été peu importante, s'ils n'eussent corrompu dans des matieres essentielles l'*évangile* même de S. Luc, le seul qu'ils admettoient, mais défiguré à leur maniere.

XVIII. Les *Interrogations de Marie*. Les Gnostiques avoient deux livres de ce nom; l'un intitulé, *les grandes Interrogations de Marie*, l'autre, *les petites Interrogations de Marie*. Ces deux ouvrages étoient également un tissu d'infamies écrites par ces fanatiques, dont le culte consistoit principalement en impuretés monstrueuses.

XIX. Le livre *de la Naissance du Sauveur* étoit un ouvrage apocryphe que le pape Gélase condamna sous un même titre, avec celui de *la Vierge & de la Sage-femme*. Dom Calmet conjecture que c'étoit à-peu-près le même que le *protévangile de S. Jacques*, où l'on raconte la naissance du Sauveur, & l'épreuve que la Sage-femme voulut faire de l'intégrité de Marie après l'enfantement.

XX. L'*Evangile de S. Jean*, ou *le livre du trépas de la Vierge*, est condamné dans le decret de Gelase, & se trouve encore en grec dans quelques bibliotheques: quelques manuscrits l'attribuent à S. Jacques, frere du Seigneur, & d'autres à S. Jean l'Evangéliste.

XXI. L'*Evangile de S. Mathias* est connu par les peres, qui n'en ont cité que le nom: on a aussi des actes apocryphes de S. Mathias, & des traditions ou maximes qu'on croit extraites du faux *évangile* qui couroit autrefois sous le nom de cet apôtre, & dont plusieurs anciens hérétiques, entr'autres les Carpocratiens, abusoient pour autoriser leurs erreurs. *Voyez* CARPOCRATIENS.

XXII. L'*Evangile de la perfection*; ouvrage obscene, production des Gnostiques, qui avoient le front de se donner ce nom, qui à la lettre signifie un *homme parfait*, quoiqu'ils fussent, par leurs déréglemens, les plus abominables de tous les hommes.

XXIII. L'*Evangile des Simoniens*, ou des disciples de Simon le Magicien, étoit distribué en quatre livres ou tomes remplis d'erreurs & d'extravagances imaginées par ces hérétiques qui combattoient la création, la providence, le mariage, la génération, la loi, & les prophetes. C'est tout ce qu'on en sait par les constitutions apostoliques, *liv. VI. ch. xvij*, & par la préface des canons arabiques du concile de Nicée, *tome II. concil. pag.* 386. *Voyez* SIMONIENS.

XXIV. L'*Evangile selon les Syriens*, dont l'existence a été attestée par S. Jérôme & par Eusebe, étoit probablement le même que l'*évangile des Nazaréens*, ou l'*évangile* hébreu de S. Matthieu, dont se servoient les Chrétiens de Syrie & des provinces voisines; & nous avons déja remarqué que ces deux *évangiles* n'étoient pas entierement purs & sans altération.

XXV. L'*Evangile de Tatien* étoit une espece de concorde des quatre *évangiles*. Tatien, qui, après avoir été disciple de S. Justin, étoit tombé dans l'erreur, avoit retranché les généalogies & tout ce qui prouvoit que Jesus-Christ étoit né de la race de David selon la chair: cette altération ne se trouvant pas dans l'*harmonie* ou *concorde* qui porte le nom de Tatien, dans les bibliotheques des peres, montre que ce n'est point le véritable *évangile* de Tatien, mais l'*harmonie* d'Ammonius d'Alexandrie. Tatien écrivit son *évangile* en grec, & il est perdu. Théodoret en parle *hæretic. fabular. lib. I. c. xx.*

XXVI. L'*Evangile de Thadée* ou *de S. Jude*, se trouve condamné dans le decret du pape Gelase: M. Fabricius doute qu'il ait jamais existé; & l'on n'en connoît aucun exemplaire.

XXVII. L'*Evangile de Valentin* ou des Valentiniens, qui l'appelloient aussi l'*évangile de vérité*, étoit un recueil de tous leurs dogmes, ou plûtôt de leurs impertinences. Voici comme il débutoit: *l'ame*, ou la pensée, *d'une grandeur indestructible*, ou indéfectible par son élévation, *souhaite le salut aux indestructibles qui sont parmi les prudens, les psychiques*, ou les animaux, *les charnels & les mondains*: *je vais vous parler de choses ineffables, secretes, & qui sont élevées au-dessus des cieux, qui ne peuvent être entendues ni par les principautés, ni par les puissances, ni par les sujets, ni par aucuns autres que par l'entendement immuable*, &c. Tout le reste étoit du même ton emphatique. S. Epiphane nous a détaillé les rêveries des Valentiniens, *hæres.* 31. leur chef prétendoit tenir sa doctrine de Theudas, ami de S. Paul. *Voyez* VALENTINIENS.

XXVIII. L'*Evangile de vie* ou *l'évangile vivant*, étoit à l'usage des Manichéens, sur le témoignage de Photius, *cod.* 85. *Voyez* MANICHÉENS.

XXIX. L'*Evangile de S. Philippe*: les Manichéens s'en servoient encore. Les Gnostiques en avoient aussi un sous le même titre. S. Epiphane, *hæres.* 26. *n°.* 13. en rapporte ce fragment, où l'on entrevoit les abominations de ces hérétiques: *le Seigneur m'a découvert ce que l'ame devoit dire lorsqu'elle seroit arrivée dans le ciel, & ce qu'elle devoit répondre à chacune des vertus célestes. Je me suis reconnue & recueillie; & je n'ai point engendré d'enfans au prince de ce monde, au démon; mais j'ai extirpé ses racines: j'ai réuni les membres ensemble: je connois qui vous êtes, étant moi-même du nombre des choses célestes; ayant dit ces choses, on la laisse passer: que si elle a engendré des enfans, on la retient jusqu'à ce que ses enfans soient revenus à elle, & qu'elle les ait retirés des corps qu'ils animent sur la terre. Voyez* GNOSTIQUES.

XXX. L'*Evangile de S. Barnabé*. Tout ce qu'on en sait, c'est qu'un ouvrage composé sous ce titre, apparemment par des hérétiques, est mis au nombre des livres apocryphes, & condamné comme tel par le pape Gelase.

XXXI. L'*Evangile de S. Jacques le Majeur*. Il fut, dit-on, découvert en Espagne, en 1595, sur une montagne du royaume de Grenade, avec dix-huit livres écrits sur des plaques de plomb, dont quelques-unes étoient de cet apôtre; entre autres une messe des apôtres avec son cérémoniel, & une histoire évangélique. Le pape Innocent XI. condamna tous ces faux écrits en 1682.

XXXII. L'*Evangile de Judas Iscariote* avoit été composé par les Caïnites, pour soûtenir leurs impiétés. Ils reconnoissoient un premier principe, ou une ver-

vertu supérieure à celle du créateur, & disoient que Caïn, les Sodomites, Coré, & Judas Iscariote lui-même, qui seul entre les apôtres avoit connu ce mystere d'iniquité, avoient combattu en faveur de ce premier principe, contre la vertu du créateur. On voit qu'ils n'étoient pas délicats sur le choix de leurs patriarches. Ce faux *évangile*, dont les anciens ont beaucoup parlé, est absolument perdu. *Voyez* CAÏNITES.

XXXIII. L'*Evangile de la vérité*, est le même que celui de Valentin ou de ses disciples, dont nous avons parlé plus haut.

XXXIV. Les *faux Evangiles de Leucius*, *Lucianus*, *Seleucus*, & *Hezychius*, sont ou de simple corruptions des vrais *évangiles*, ou quelques-uns des *évangiles* apocryphes dont nous venons de rendre compte. M. Grabe, dans ses notes sur S. Irénée, *liv. I. chapitre xvij.* dit qu'il a trouvé dans la bibliotheque du collége de Christ, à Oxford, un exemplaire du faux *évangile* de Lucius; & il en rapporte un fragment, qui contient l'histoire du maître d'école de Jérusalem, narrée dans l'*évangile* de l'enfance de Jesus. *Voyez* ci-dessus, *article IV*.

Nous ne pouvons mieux terminer ce détail emprunté & abrégé de la dissertation de Dom Calmet, sur les *évangiles* apocryphes, que par une réflexion qui est toute à l'avantage des quatre *évangiles* que l'Eglise catholique, & même les sectes chrétiennes, reconnoissent pour authentiques. Outre que ceux-ci ont pour eux le témoignage uniforme & constant d'une société toûjours subsistante depuis plus de dix-sept siecles, intéressée à discerner & à conserver les monumens qui contiennent le dépôt de sa créance & de sa morale, & qu'elle n'a jamais manqué de réclamer contre l'introduction des faux *évangiles*, soit en les condamnant & les excluant de son canon, soit en les combattant par la plume des peres, soit en montrant la nouveauté de leur origine, soit en remarquant les caracteres de supposition qui les distinguent des livres divinement inspirés, soit enfin en montrant l'opposition qui regne entre sa doctrine & les erreurs des *évangiles* apocryphes: il suffit de jetter de bonne foi les yeux sur les uns & sur les autres, pour se convaincre que la sagesse & la vérité ont présidé à la composition des livres saints admis par l'église, tandis que les faux *évangiles* sont évidemment l'ouvrage du fanatisme & du mensonge. Les mysteres contenus dans les *évangiles* authentiques sont à la vérité au-dessus de la raison, mais ils ne sont ni extravagans ni indignes de la majesté de Dieu, comme les rêveries qu'on rencontre dans les *évangiles* apocryphes. Les miracles racontés par nos évangélistes ont tous une fin bonne, loüable, & sainte, & moins encore la santé des corps que la sainteté des ames, la conversion des pécheurs, la manifestation de la vérité. Les prodiges imaginés par les falsificateurs ne semblent faits que pour l'ostentation: les circonstances puériles & ridicules dont ils sont accompagnés, suffisent pour les décréditer. Enfin, la doctrine des mœurs est si belle, si pure, si sainte dans les écrits des apôtres, qu'elle est l'objet de l'admiration de ceux mêmes qui la pratiquent le moins; & la morale des faux évangélistes est marquée au coin de la débauche & de l'infamie. Ce parallele seul suffiroit à tout esprit sensé, pour décider, quand nous n'aurions pas d'ailleurs une certitude de traditions & de témoignages les plus respectables, pour constater l'origine & l'authenticité de nos *évangiles*. (*G*)

EVANGILE, (*Hist. ecclés.*) est aussi le nom que les Grecs donnent à leur livre d'office, où sont contenus, selon l'ordre de leur calendrier & de leur année ecclésiastique, les *évangiles* qu'ils lisent dans leurs églises, dont le premier est l'*évangile* de S. Jean qu'ils lisent de suite, à la reserve de trois jours qu'ils prennent d'un autre *évangile*, & ils commencent cette lecture le dimanche de Pâques, lisant ce jour-là: *in principio erat verbum*, & ainsi de suite. Ils commencent le lendemain de la Pentecôte l'*évangile* de S. Matthieu qu'ils continuent, à la reserve de quelques jours qu'ils prennent d'un autre évangéliste; c'est ce qu'on peut voir traité au long par Allatius, dans sa *I. Dissertation des livres ecclésiastiques qui sont en usage chez les Grecs*. *Chambers*. (*G*)

* EVANGILES, adj. pris substantiv. (*Mythol.*) fêtes que les Ephésiens célébroient en l'honneur d'un berger qui leur avoit indiqué les carrieres d'où l'on tira les marbres qui furent employés à la construction du temple de Diane; ce berger s'appelloit *Pixodore*. On changea son nom en celui de l'*Evangéliste*; on lui faisoit tous les mois des sacrifices; on alloit en procession à la carriere. On dit que ce fut le combat de deux béliers qui donna lieu à la découverte de Pixodore: l'un de ces deux béliers ayant évité la rencontre de son adversaire, celui-ci alla si rudement donner de la tête contre une pointe de rocher qui sortoit de terre, que cette pointe en fut brisée; le berger ayant considéré l'éclat du rocher, trouva que c'étoit du marbre. Au reste, on appelloit ailleurs *évangiles* ou *évangélies*, toutes les fêtes qu'on célébroit à l'occasion de quelque bonne nouvelle: dans ces fêtes, on faisoit des sacrifices aux dieux; on donnoit des repas à ses amis, & l'on réunissoit toutes les sortes de divertissemens.

EVANGILE, (*Jurisprud.*) dans l'ancien style du palais, signifioit la vérification que les greffiers font des procès qu'ils reçoivent, pour s'assûrer si toutes les pieces y sont. Le terme d'*évangile* a été ainsi employé abusivement dans ce sens, pour exprimer une chose sur la vérité de laquelle on devoit compter comme sur une parole de l'*évangile*. L'ordonnance de Charles IX. du mois de Janvier 1575, *art.* 4. à la fin, enjoint aux greffiers de donner tous les sacs des procès criminels, informations, enquêtes, & autres choses semblables, aux messagers, jurés, & reçus au parlement, & ajoûte que pour l'*évangile*, lesdits greffiers auront sept sols 6 deniers tournois seulement; & la cour, par son arrêt de vérification, ordonna que lesdits greffiers, ou leurs commis, seroient tenus de clorre & de corder tout-à-l'entour les sacs, & les sceller ensorte qu'ils ne puissent être ouverts, dont ils seront payés par les parties, pour les clorre, évangéliser, corder & sceller, à raison de 6 sols parisis pour chaque procès; ainsi d'*évangile* on a fait *évangéliser*; on a aussi tiré de-là le mot *évangéliste*. *Voy.* ci-devant EVANGÉLISER & EVANGÉLISTE. (*A*)

EVANOUIR, v. n. (*Algebre*) On dit que l'on fait *évanoüir* une inconnue d'une équation, quand on la fait disparoître de cette équation, en y substituant la valeur de cette inconnue. *Voyez* EQUATION.

Quand il y a plusieurs inconnues dans un problème, une des difficultés de la solution consiste à faire *évanoüir* les inconnues, qui empêchent de reconnoître la nature & le degré de ce problème. (*E*)

Avant que de parler des opérations par lesquelles on fait *évanoüir* les inconnues, il est nécessaire de dire un mot de celle par laquelle on fait *évanoüir* les fractions. Rien n'est plus simple; on réduit toutes les fractions au même dénominateur (*voyez* FRACTION); on donne ce même dénominateur aux quantités non fractionnaires qui peuvent se trouver dans l'équation, ensuite on supprime ce dénominateur, ce qui est permis, puisque des quantités qui sont égales étant divisées par une même, sont égales entr'elles. Par exemple, soit $a + \frac{x}{b} + \frac{x^2}{c-f} = \frac{k}{b}$, on aura $\frac{ab(c-f)}{b(c-f)} + \frac{x(c-f)}{b(c-f)} + \frac{x^2 b}{b(c-f)} = \frac{k(c-f)}{b(c-f)}$, & $abc - abf + xc - xf + x^2 b = kc - kf$. *Voy.* RÉDUCTION, CONSTRUCTION, &c.

Il est bon aussi de dire un mot de l'opération par laquelle on fait *évanoüir* les radicaux, lorsqu'ils ne sont que du second degré. Par exemple, si on a $a + \sqrt{x} = x^2$, on aura $x^2 - a = \sqrt{x}$, & $(x^2 - a)^2 = x$; de même si on a $a + \sqrt{x} = x^2 + \sqrt{y}$, on aura d'abord $(x^2 - a + \sqrt{y})^2 = x$, équation qu'on peut changer en celle-ci $(x^2 - a)^2 + y + 2\sqrt{y}(x^2 - a) = x$; & $\frac{[x - y - (x^2 - a)^2]^2}{4(x^2 - a)^2} = y$; on voit évidemment que par cette méthode on fera disparoître à chaque opération au moins un radical, & qu'ainsi on les fera successivement disparoître tous. A l'égard du cas où il y a plusieurs radicaux de différente espece, nous en parlerons plus bas. (*O*)

Cela posé, si l'on a deux équations, & dans chacune de ces équations une quantité inconnue d'une dimension, on peut faire *évanoüir* l'une de ces deux inconnues, en faisant une égalité de ses différentes valeurs tirées de chaque équation; par exemple, si l'on a d'une part $a + x = b + y$, & d'une autre part $cx + dy = 4g$; de la premiere équation on tirera $x = b + y - a$, & l'on déduira de la seconde $x = \frac{4g - dy}{c}$, ce qui donnera cette équation $b + y - a = \frac{4g - dy}{c}$, d'où x est *évanoüie*.

Si la quantité qu'il s'agit de faire *évanoüir* est d'une di-

dimension dans une des équations, & qu'elle en ait plusieurs dans l'autre, il faut substituer dans cette autre équation la valeur de cette inconnue, prise dans la premiere: par exemple, si l'on avoit $xyy\ a^3$ & $x^3+y^3=bby-aax$, on tireroit de la premi re équation $x=\frac{a^3}{yy}$; & mettant cette valeur en la place de x dans la seconde équation, elle deviendroit $\frac{a^9}{y^6}+y^3=bby-\frac{a^5}{yy}$, où x ne paroît plus.

Quand il arrive que dans aucune des deux équations, la quantité inconnue n'est d'une seule dimention, il faut trouver dans chaque équation la valeur de la plus grande puissance de cette inconnue; & si ces puissances ne sont pas les mêmes, on multipliera l'équation qui contient la plus petite puissance de cette inconnue par la quantité que l'on se propose de faire *évanoüir*, ou par son quarré ou son cube, &c. jusqu'à ce que cette quantité ait la même puissance qu'elle a dans l'autre équation: après quoi l'on fait une équation des valeurs de ces puissances; d'où résulte une nouvelle équation, dans laquelle la plus haute puissance de la quantité que l'on veut faire *évanoüir*, est diminuée de quelque degré, & en répétant une pareille opération, l'on fera *évanoüir* enfin cette quantité: par exemple, si $xx+ax=byy$, & $axy-cxx=d^3$, & qu'il s'agisse de faire *évanoüir* x, la premiere équation donnera $xx=byy-ax$, & la seconde produira $xx=\frac{axy-d^3}{c}$; d'où naîtra cette équation $byy-ax=\frac{axy-d^3}{c}$, dans laquelle x est réduite à une dimension; on peut par conséquent la faire *évanoüir*, en suivant la méthode que l'on a déjà expliquée.

Pareillement, si $y^3=xyy+abx$, & $yy=xx-xy+cc$, pour faire *évanoüir* y, on multipliera la derniere équation par y, qui deviendra alors $y^3=yxx-xy\ +ccy$, de même dimension que la premiere; ainsi $xyy+abx=yxx-xy^2+ccy$, où y est réduite à deux dimensions. Ensuite par le moyen de cette derniere équation & de la plus simple des équations données $yy=xx-xy+cc$, on pourra faire *évanoüir* entierement y, en observant ce qui a été dit ci-dessus.

S'il y a plusieurs équations & autant de quantités inconnues, alors pour faire *évanoüir* une quantité inconnue, il faut aller par degrés. Supposons que les équations $ax=yz$, $x+y=z$, $5x=y+3z$, & que l'on veuille faire *évanoüir* z, de la premiere équation $ax=yz$, on tire $x=\frac{yz}{a}$; & substituant cette valeur de x dans la seconde ou la troisieme équation, on aura les équations $\frac{yz}{a}+y=z$, & $\frac{5yz}{a}=y+3z$; d'où l'on peut enfin faire *évanoüir* z, comme ci-dessus.

Quand la quantité inconnue a plusieurs dimensions, il est quelquefois fort embarrassant de la chasser; mais les exemples suivans, que l'on peut regarder comme autant de regles, diminueront beaucoup le travail.

1°. x étant *évanoüie* des équations $axx+bx+c=0$, & $fxx+gx+h=0$, il vient $\overline{ah-bg-2cf}\times ah+\overline{bh-cg}\times bf+agg+cff\times c=0$.

2°. La même inconnue x étant *évanoüie* des équations $ax^3+bxx+cx+d=0$, & $fxx+gx+h=0$, on en tire $\overline{ah-bg-2cf}\times ahh+\overline{bh-cg-2df}\times fh+\overline{ch-dg}\times \overline{agg+cff}+\overline{3agh+bgg+dff}\times df=0$.

3°. Les équations $ax^4+bx^3+cxx+dx+e=0$, & $fxx+gx+h=0$, dont on fera *évanoüir* x, donneront $\overline{ah-bg-2cf}\times \overline{ah^3+bh-cg-2df}\times bfhh+\overline{agg+cff}\times \overline{chh-dgh+egg-2efg}+\overline{3agh+bgg-dff}\times \overline{dfh+2ahh+3bgh-dfg+eff}\times \overline{eff-bg-2ah}\times efgg=0$, &c.

Par exemple, pour faire *évanoüir* x, ou pour la chasser des équations $xx+5x-3yy=0$, & $3xx-2xy+4=0$, on substituera respectivement dans la premiere regle, pour les quantités a, b, c, & f, g, h, les quantités $1, 5, -3yy$ & $3, -2y, +4$, en observant très-exactement de mettre, comme il convient, les signes $+$ & $-$; ce qui donnera $\overline{4+10y+18yy}\times \overline{4+20-6y^3}\times 15+\overline{4yy-27yy}\times -3yy=0$, ou $16+40y+72yy+300-90y^3+69y^4=0$.

De même, pour chasser y des équations $y^3-xyy-3x=0$, & $yy+xy-xx+3=0$, on n'a qu'à substituer dans la seconde regle, pour les quantités a, b, c, d, f, g, h, les quantités suivantes $1, -x, 0, -3x$; $1, x, -xx+3$; & il vient $\overline{3-xx+xx}\times \overline{9-6xx+x^4}\ \overline{-3x+x^3+6x}\times \overline{-3x+x^3+3xx}\times \overline{xx+9x-3x^3-x^3-3x}\times -3x=0$: effaçant ensuite ce qui se détruit, & multipliant, on a $27-18xx+3x^4, -9xx+x^6, +3x^4, -18x^2, +12x^4=0$. Enfin ordonnant les termes, l'équation devient $x\ +18x^4-45xx+27=0$.

Ces regles, qui se trouvent dans *l'arithmétique universelle* de M. Newton, peuvent être appliquées & portées à des degrés quelconques; mais alors le calcul devient très-penible, quoiqu'il y ait eu quelques personnes qui se soient donné la peine de chercher une regle générale, pour chasser d'une équation des quantités inconnues élevées à des degrés quelconques. Mais l'application de la regle générale aux cas particuliers est souvent beaucoup plus embarrassante, qu'il ne le seroit de faire *évanoüir* les inconnues par la méthode ordinaire.

M. Newton n'a point démontré comment il a decouvert ces regles, parce qu'elles sont une conséquence très-simple de ce qui a été dit; par exemple, on a dans le premier cas $xx+\frac{bx}{a}+\frac{c}{a}=0$; & $xx+\frac{gx}{f}+\frac{h}{f}=0$, par conséquent $\frac{bx}{a}+\frac{c}{a}=\frac{gx}{f}+\frac{h}{f}$: d'où l'on tire $x=\frac{ah-cf}{bf-ag}$: & si l'on met cette valeur de x dans l'équation $axx+bx+c=0$, on trouvera $\frac{a^3hh-2a^2cfh+ac^2f^2}{\overline{bf-ag}\times\overline{bf-ag}}+\frac{abh-bcf}{bf-ag}+c=0$; & après avoir délivré cette équation de fractions, & l'avoir reduite à ses plus simples termes, elle deviendra $\overline{ah-bg-2cf}\times ah+\overline{bh-cg}\times bf+\overline{agg+cff}\times c=0$. Les deux autres regles se découvriront de la même maniere; mais le travail croîtra à proportion des degrés des inconnues. (*E*)

A ces méthodes, pour faire *évanoüir* les inconnues, nous ajoûterons les observations suivantes.

Si l'on a, par exemple, $y^3=xyy+abx$ & $y^3=qxx+fxy+c^3$, c'est-à-dire deux équations où y monte au même degré; on aura d'abord $xyy+abx=qxx+fxy+c^3$; équation où y ne monte plus qu'au second degré, & d'où l'on tire $yy=\frac{qxx+fxy+c^3-abx}{x}$, & $y^3=\frac{yqxx+fxy^2+cy^3-abxy}{x}=qxx+fxy+c^3=xyy+abx$; on aura donc les deux équations,

$$xyy+abx=qxx+fxy+c^3,$$

$$xyy+abx=\frac{yqxx+fxy^2+cy^3\ \ abxy}{x},$$

qui ne montent plus qu'au second degré, & qu'on abaissera à un degré plus bas, par la méthode employée ci-dessus pour abaisser les deux équations données du troisieme degré à deux autres du second. Cet exemple bien entendu & bien médité suffira pour enseigner à résoudre tous les autres; car en général ayant deux équations en y du degré m, ou qu'on peut mettre toutes deux au degré m, si on veut faire *évanoüir* y, on tirera d'abord de la comparaison des deux équations données une équation du degré $m-1$, d'où l'on tirera une valeur de y^{m-1} en y^{m-2}; & cette valeur de y^{m-1} étant substituée dans l'une des deux équations primitives, on aura une nouvelle équation en y^{m-1}. Ainsi, au lieu des deux équations primitives en y^m, on en aura deux en y^{m-1}, sur lesquelles on opérera de même, & ainsi de suite.

Lorsqu'on sera arrivé à deux équations où y ne sera plus qu'au second degré, on peut, par la méthode précédente, abaisser encore ces équations à deux du premier,

mier, & alors le problème n'aura aucune difficulté; ou bien on peut réſoudre ces équations du ſecond degré par la méthode ordinaire (*voy.* Equation), comparer enſuite les valeurs de y qui en réſulteront, ôter enfin les radicaux du ſecond degré par la méthode expliquée plus haut; & il n'y aura plus qu'une inconnue ſans radicaux.

On peut encore s'y prendre de la maniere ſuivante, pour faire en général *évanoüir* y de deux équations quelconques; on remarquera que les deux équations doivent avoir un diviſeur commun; on ſuppoſera donc qu'elles en ayent un; on diviſera la plus haute équation par la ſeconde, la ſeconde par le reſte, le premier reſte par le ſecond, *&c.* ſuivant les regles connues pour trouver le plus grand diviſeur commun de deux quantités (*voyez* Diviseur), juſqu'à ce qu'on arrive à un reſte qui ne contienne plus de y; on fera ce reſte $= 0$, & on aura l'équation cherchée où il n'y aura plus qu'une inconnue. Ce reſte ſuppoſé égal à zéro, donnera pour diviſeur commun aux deux équations l'équation linéaire ou du premier degré en y, qui dans ce cas aura été le diviſeur de la derniere opération.

Quand il y a plus de deux inconnues, par exemple, x, y, z, &c. on réduit d'abord les inconnues à une de moins; on fait évanoüir x ou y, &c. en traitant z & les autres comme une conſtante; enſuite on réduit les inconnues reſtantes à une de moins, & ainſi du reſte. Cela n'a aucune difficulté.

Dès qu'on ſait réduire toutes les inconnues à une ſeule, il n'y a plus de difficulté pour faire *évanoüir* les radicaux quelconques, par exemple, ſoit $\sqrt{x} + \sqrt[3]{y+a} = a$, & $x + \sqrt[5]{y+b} = c$, on fera $\sqrt{x} = z$, ou $x = z^2$, $\sqrt[3]{y+a} = t$, ou $y + a = t^3$, $\sqrt[5]{y+b} = q$, ou $y + b = q^5$, & on aura les équations ſuivantes: $x = z^2$, $y + a = t^3$, $y + b = q^5$, $z + t = a$, $x + q = c$, deſquelles on fera *évanoüir* t, z, q, ce qui les réduira à des équations ſans radicaux, où il n'y aura plus que x & y. *Voyez* Radical, Racine, Extraction, *&c.*

Au reſte il y a bien des cas où l'on peut par de ſimples élévations de puiſſances faire *évanoüir* les radicaux; ainſi la méthode précédente n'eſt que pour les cas dans leſquels ces élévations de puiſſances ne ſuffiroient pas, ou demanderoient trop de dextérité pour être employées d'une maniere convenable. (*O*)

EVANOUISSEMENT *des inconnues*, *des fractions*, *des radicaux*, *en Algebre*, *voyez l'article* Evanouir.

Evanouissement, ſubſt. maſc. (*Medecine*) foibleſſe qui ſaiſit la tête & le cœur d'un animal, qui ſuſpend tous ſes mouvemens, & lui dérobe les objets ſenſibles. Ce mot répond à l'ἔκλυσις d'Hyppocrate, & préſente abſolument la même idée. L'*évanoüiſſement* a ſes degrés; les deux extrèmes ſont la défaillance & la ſyncope. *Voyez* Syncope *&* Defaillance.

Les *évanoüiſſemens* ſont beaucoup plus rares parmi les brutes, que dans l'eſpece humaine; la tête, dans les brutes a moins de ſympathie avec le cœur. La Nevrographie comparée de Willis expliqueroit aiſément ce phénomène; mais elle ne s'accorde pas avec les obſervations de Lanciſy, dans ſon traité *de corde & anevryſmatibus*, *prop.* 47. *& ſuiv.* Il ſuffit d'admettre que les nerfs cardiaques different dans l'homme & dans les autres animaux, comme M. de Senac l'inſinue, dans ſon *Traité du cœur*, *tome I. p.* 126. Il eſt dangereux de croire avec Willis, *chap. xxij.* de ſa *Deſcription des nerfs*, que ces variétés de l'origine des nerfs cardiaques conſtituent les différences de l'eſprit dans l'homme, le ſinge, & les autres quadrupedes.

Tout ce qui corrompt & qui épuiſe le ſang ou les eſprits animaux; tout ce qui trouble les fonctions du cerveau, ou les mouvemens du cœur, peut anéantir, pour quelque tems, les ſenſations & les forces de l'animal.

Les cauſes les plus ordinaires de l'*évanoüiſſement* de la part des fluides, ſont une diminution ſubite & conſidérable de la maſſe du ſang, par des grandes hémorrhagies, des evacuations abondantes, par les ſueurs ou par les ſelles; la raréfaction du ſang, par des bains chauds, par des enyvrans, par des ſudorifiques; une trop grande quantité de ce fluide, qui ſe porte vers la tête ou le cœur, & dont ces organes ne peuvent ſe débarraſſer, comme dans les ſujets pléthoriques, dans ceux qui arrêtent imprudemment une évacuation critique, ou qui, après s'être échauffés, boivent à la glace, & prennent des bains frais; la dégénération du ſang, & peut-être des eſprits, que produiſent les morſures venimeuſes, les poiſons, les narcotiques, le ſcorbut, la cachexie, les pâles couleurs, les fievres intermittentes, les fievres pourprées & peſtilentielles, *&c.* le défaut des eſprits, dont quelque obſtacle empêche la ſecrétion, ou l'influx vers le cœur; les exercices violens, le manque de nourriture, les paſſions vives, les études pénibles, l'uſage immoderé des plaiſirs, & leur extrème vivacité; une ſituation perpendiculaire ou trop renverſée, peut jetter les malades dans des défaillances, en empêchant le ſang de monter dans les carotides, ou de revenir par les jugulaires. Lower croit que la ſéroſité qui ſe ſépare du plexus-choroïde, au lieu d'être reçûe dans l'entonnoir, peut, quand la tête eſt trop panchée en arriere, tomber dans la quatrieme ventricule, & preſſer la moëlle allongée: mais on ne peut ſoûtenir ce ſyſtème, à moins de ſuppoſer la rupture des vaiſſeaux lymphatiques, qui partant du plexus-choroïde, vont ſe terminer à la glande pituitaire, vaiſſeaux que Cowper a décrits dans l'appendice de ſon *Anatomie*.

Charles Piſon dit que la fluxion de la ſéroſité du cerveau ſur le nerf de la *ſixieme paire* implanté dans le cœur, eſt la cauſe de la plus funeſte de toutes les ſyncopes, qui détruit l'homme dans un inſtant. Il faut remarquer que la huitieme paire du cerveau, ou la paire vague, eſt la même que celle qui eſt déſignée par la ſixieme paire de Charles Piſon. Galien ne reconnoiſſoit que ſept paires de nerfs du cerveau; Veſal en a connu dix, & a conſervé le nombre de ſept: Spigel en a fait huit, en ajoûtant les nerfs olfactifs; mais la ſixieme paire dans ces diverſes énumérations, étoit toûjours la paire vague, & c'eſt du côté gauche de cette paire que part le *nervulus cordis* décrit par Veſal.

Les cauſes de l'*évanoüiſſement*, qui attaquent les parties ſolides, ſont les abcès de la moëlle allongée, ou des nerfs du cerveau; les bleſſures de la moëlle épiniere, des nerfs, des tendons; les vertiges, les affections hiſtériques & hypocondriaques, les douleurs extrèmes; les bleſſures du cœur, ſes ulceres, ſes abcès, ſes inflammations, ſes vices de conformation; la graiſſe dont il eſt ſurchargé quelquefois vers ſa baſe; l'hydropiſie du péricarde, & ſon adhéſion au cœur (qui peut bien n'être pas auſſi dangereuſe qu'on croit, comme M. Dionis l'a obſervé dans ſa *diſſertation ſur la mort ſubite*); les anevryſmes de l'aorte & de l'artere pulmonaire, les oſſifications, les polypes, les tumeurs extérieures qui reſſerrent les gros vaiſſeaux; les varices, dans les perſonnes qui ont trop d'embonpoint.

On peut appeller *évanoüiſſemens ſympathiques*, ceux que produiſent les abcès des principaux viſceres, les épanchemens de ſang dans le bas-ventre ou dans d'autres cavités, les hydropiſies, l'évacuation précipitée des eaux des hydropiques, ainſi que des matieres purulentes dans les abcès ouverts; les vices dans l'eſtomac qui rejette les alimens, ou qui ne les digere pas bien; les matieres vermineuſes, qui irritent les tuniques de l'eſtomac; les excrétions du bas-ventre ſupprimées, les membres ſphacelés, la repercuſſion du venin dartreux ou de la petite verole vers l'intérieur du corps; les odeurs fortes, mais encore plus les ſuaves, dans les hyſtériques; tout ce qui arrête les mouvemens du diaphragme & des muſcles intercoſtaux, les embarras conſidérables du poumon. Cette derniere claſſe renferme les défauts de la dilatation, les dilatations & les conſtrictions violentes, qu'excitent dans les poumons un air trop raréfié, un air exceſſivement denſe, ou froid & humide; les vapeurs qu'exhalent des ſoûterrains méphitiques, ou des lieux inacceſſibles depuis long-tems à l'air extérieur.

Il ſeroit aiſé de rendre cette énumération plus longue; mais il faut négliger toutes les cauſes que l'obſervation ne peut faire connoître, comme la convulſion & la paralyſie des gros vaiſſeaux, *&c.* M. Michelotti, *page* 6. de la préface de ſon traité *de ſeparatione fluidorum*, dit que ſans le ſecours des Mathématiques on ne peut diſcerner les cauſes obſcures de l'*évanoüiſſement*. Pour réſoudre les problèmes qui ont rapport à ces cauſes, il ne faut quelquefois employer que les notions les plus ſimples; mais preſque toûjours il faudroit avoir une analyſe fort ſupérieure à l'analyſe connue, qui abrégeât des calculs qu'un trop grand

grand nombre d'inconnues rend impratiquables, ou admettre de nouveaux principes méchaniques qui diminuassent le nombre de ces inconnues.

Si l'on supposoit dans les vaisseaux sanguins une certaine inflexibilité qui rendît leur diametre constant, la même quantité de sang qui eût conservé plus longtems la vie & les forces de l'animal dans la flexibilité de l'état naturel, ne peut le garantir alors d'un épuisement total & d'une langueur mortelle. Telle est la substance d'une proposition que Bellini a donnée sans démonstration dans le traité *de missione sanguinis*, qui fait partie des opuscules adressés à Pitcairn. Il est évident que dans cette supposition le sang passeroit avec bien plus de facilité dans les veines que dans les vaisseaux secrétoires, dont les plis, la longueur & la flexibilité lui opposeroient une résistance beaucoup plus grande; donc toutes les secrétions seroient fort diminuées, & par conséquent celle des esprits animaux ne seroit plus assez abondante pour entretenir la circulation. Je crois que de semblables propositions ne prouvent pas plus l'utilité des Mathématiques dans la Medecine, que la supputation des jours critiques dans les maladies, ne prouve le besoin de l'Arithmétique.

Les passions & l'imagination ont beaucoup de force sur les personnes d'un tempérament délicat; ce pouvoir est inexplicable, aussi-bien que l'observation singuliere de Juncker, qui assûre que l'*évanoüissement* est plus prompt & plus décidé quand l'homme succombe à la crainte de l'avenir, que quand il est frappé d'un mal présent. Peut-être Juncker a fait cette comparaison pour favoriser le systême de Stahl, qui explique avec une facilité suspecte plusieurs bisarreries apparentes dans les causes de la syncope.

Dans l'*évanoüissement* profond ou dans la syncope les arteres ne battent point, la respiration est obscure ou insensible, ce qui le distingue de l'apoplexie; on ne voit point de mouvemens convulsifs considérables, comme dans l'épilepsie; les fortes passions hystériques en different aussi, non-seulement par le pouls, mais encore par la rougeur du visage, par un sentiment de suffocation qui prend le gosier, *&c.*

On explique ordinairement le vertige & le tintement d'oreille, qui précedent l'*évanoüissement*, par la pression des arteres voisines sur les nerfs optiques & acoustiques; mais on a beaucoup de peine à concevoir comment ces arteres peuvent presser les nerfs, lorsqu'elles sont épuisées après de grandes hémorrhagies: l'expérience de Baglivi paroît venir au secours. Cet auteur observant la circulation du sang dans la grenouille, remarqua que lorsque l'animal étoit près d'expirer, le mouvement progressif du sang se rallentissoit, & se changeoit en un mouvement confus des molécules du fluide vers les bords du vaisseau. Cette expérience fait connoître que l'affoiblissement du cœur augmente la pression latérale dans les arteres capillaires.

Le poids de l'estomac & des intestins produit un tiraillement incommode, quand l'antagonisme des muscles du bas-ventre & du diaphragme cesse, de même que la pesanteur des extrémités fatigue les muscles qui y sont attachés, lorsqu'ils ne se font plus équilibre. Un pouls petit, rare & intermittent, découvre l'atonie des arteres, la langueur des forces vitales, & la grandeur des obstacles qui retardent la circulation. L'aphonie précede quelquefois la perte des autres fonctions, sans doute à cause de la sympathie des nerfs récurrens avec les nerfs cardiaques. Le refroidissement & la pâleur des extrémités, viennent de l'affaissement des membranes des vaisseaux capillaires, qui ne sont plus frappées d'un sang chaud & actif. La respiration est insensible, parce que le mouvement du diaphragme & des muscles intercostaux est suspendu. Cælius Aurelianus, *morborum acutorum, lib. II. cap. xxxij. vers. finem*, & Walæus, ont observé des mouvemens irréguliers & convulsifs dans les levres. On doit regarder ces legeres convulsions d'un côté de la bouche, comme l'effet de la paralysie des muscles du côté opposé. La matiere de la sueur & de la transpiration insensible, condensée par le froid, se rassemble en petites gouttes gluantes, qui s'échappent à-travers les pores de la peau, en plus grande abondance aux endroits où le tissu de la peau est plus délié; aux tempes, au cou, vers le cartilage xyphoïde. Quand l'*évanoüissement* est mortel par sa durée, ou à la suite d'une longue maladie, le cou se tourne; & la couleur du visage tirant sur le verd, annonce le commencement de la putréfaction des humeurs. Que si le malade revient d'un long *évanoüissement*, il pousse de profonds soupirs: ce mouvement automatique est nécessaire pour ranimer la circulation du sang.

Hippocrate nous apprend, *aphorisme xlj. du deuxieme livre*, que ceux qui s'évanoüissent *fréquemment, fortement & sans cause manifeste*, meurent subitement. Il faut bien prendre garde à ces trois conditions, comme Galien le prouve par divers exemples dans son *commentaire* sur cet aphorisme. On voit la raison de cet aphorisme dans le détail des causes de l'*évanoüissement*. On voit aussi pourquoi des personnes qui s'évanoüissent fréquemment, tombent ensuite dans des fievres inflammatoires. Aretée a observé que des gens qui ont été attaqués de syncope, ont quelquefois des legeres inflammations, la langue seche; qu'ils ne peuvent suer; qu'ils sont engourdis, & souffrent une espece de contraction: ceux-là, dit-il, tombent dans la consomption.

Une perte de sang excessive après un accouchement laborieux & des efforts imprudens, la suppression des vuidanges, jettent souvent dans des défaillances mortelles. Il y a peu à espérer, quand la syncope succede à la suffocation hystérique; il y a moins de danger lorsqu'elle l'accompagne. De fréquentes défaillances sont de très-mauvais augure au commencement des maladies aiguës & des fievres malignes, ou lorsqu'elles tendent à la crise qui les termine; cependant les malades ne sont pas alors absolument desespérés. Les plus terribles syncopes sont celles qu'occasionnent une ardeur & une douleur insupportables dans les petites véroles, au tems de la suppuration; un violent accès de colere, un émétique dans un homme déjà affoibli; l'érosion de l'estomac par les vers, dans les enfans; l'irritation du poumon par la fumée du charbon, ou par un air infecté; le reflux des gangrenes seches & humides; le virus cancéreux. On a vû des syncopes qui ont duré jusqu'à trente-six heures, sans qu'elles ayent été suivies de la mort. Les défaillances dans les maladies chroniques, sont moins dangereuses que dans les maladies aiguës ou dans les fievres malignes. En général l'habitude diminue le danger, & l'examen de la cause doit régler le prognostic.

Aretée a fort bien remarqué que le traitement de la syncope étoit fort difficile, & demandoit une extrème prudence de la part du medecin.

Dans les *évanoüissemens* legers on se contente de jetter de l'eau fraîche sur le visage; on frote les levres de sel commun; on applique sur la langue du poivre ou du sel volatil; on approche des narines du vinaigre fort, de l'eau de la reine d'Hongrie; on employe les sternutatoires, & on relâche les habits lorsqu'ils sont trop serrés. Il n'est pas inutile de froter les paupieres avec quelques gouttes d'une eau spiritueuse; d'appliquer sur la poitrine & sur les autres parties, des linges trempés dans quelqu'eau fortifiante. Si ces secours sont inefficaces, il faut secoüer le malade, l'irriter par des frictions, des impressions douloureuses, préférables aux forts spiritueux. Il faut craindre pourtant l'effet d'une grande agitation dans des corps épuisés. La premiere impression du chaud & du froid, est aussi avantageuse que l'application continue peut être nuisible. Des noyés ont été rappellés à la vie par la chaleur du soleil, du lit, des bains. On étend quelquefois le corps sur le pavé froid; on fait tomber de fort haut & par jets, de l'eau froide sur les membres.

Un officier qui avoit couru la poste plusieurs jours de suite pendant les grandes chaleurs, arriva à Montpellier, & en descendant de cheval, tomba dans un *évanoüissement* qui résista à tous les remedes ordinaires. M. Gauteron, l'auteur des *mémoires sur l'évaporation des liquides pendant le froid*, imprimé avec ceux de l'académie royale des Sciences, *année* 1709, fut appellé, & lui sauva la vie en le faisant plonger dans un bain d'eau glacée.

On se sert encore de lavemens acres & avec de la fumée de tabac; mais on peut les négliger tant qu'il reste des signes de vie, & il ne faut y avoir recours que l'*évanoüissement* n'ait duré au moins un quart-d'heure. Riviere recommande la vapeur du pain chaud sortant du four. Les syncopes hypocondriaques & hystériques demandent des remedes fœtides, tels que le castoréum, le sagapénum, *&c.* La teinture de succin est utile dans les défaillances produites par l'agitation des nerfs.

C'est une maxime générale, qu'il ne faut jamais saigner dans l'*évanoüissement* actuel. On peut s'en écarter quelquefois, pourvû que le corps ne soit pas engourdi par le froid, & que le pouls ne soit pas entierement éteint; lorsque le poumon a été resserré tout-à-coup

coup par le froid, ou dilaté par une violente raréfaction, dans la pléthore, dans certaines épilepsies, dans des affections hystériques: mais ce remede ne doit être tenté qu'avec une extrème circonspection, & lorsque tous les autres sont inutiles.

Quand les malades ont recouvré l'usage de la déglutition, il faut leur faire avaler un trait d'excellent vin vieux, ou d'une eau aromatique & spiritueuse, telle que l'eau de cannelle, de mélisse, *&c.*

Dans la suppression des regles ou des vuidanges, il faut employer sagement les emménagogues, & ne pas user de stimulans trop forts, crainte de suffoquer le malade; & dans les maladies aiguës il faut éviter ce qui dérangeroit l'opération de la nature, en excitant des purgations ou d'autres excrétions. Il faut se défier de la vertu cordiale qu'on donne à l'or, aux pierres précieuses, au bésoard oriental. Un verre de bon vin prévient les défaillances que la saignée produit dans les personnes trop sensibles. Quand le malade est parfaitement remis, il faut employer des remedes qui résolvent le sang disposé à se coaguler, qui pourroit causer des fievres inflammatoires.

Il faut arrêter l'évacuation des eaux des hydropiques, quand ils tombent en défaillance. Il faut aussi resserrer le ventre à mesure que les eaux s'écoulent quand on fait la paracentese dans le bas-ventre: il faut détourner du sommeil d'abord après les défaillances. La saignée est indispensable, quand le cœur & les gros vaisseaux sont embarrassés par la pléthore. Dans les corps affoiblis par les évacuations, il faut disposer le malade dans une situation horisontale; le repos, de legeres frictions; une nourriture aisée à digérer, animée par un peu de vin, suffisent pour le rétablir. Dans les épuisemens il faut prendre des bouillons de veau préparés au bain-marie, avec la rapure de corne de cerf, des tranches de citron, un peu de macis, & une partie de vin. Le vin vieux & le chocolat sont de bons restaurans. Lorsque le sang est disposé à former des concrétions, on peut faire usage de bouillons de vipere, de l'infusion de la racine d'esquine dans du petit-lait, *&c.* De petites saignées dans le commencement, une vie sage & réglée, un exercice modéré, conviennent dans le cas des varices & des anévrysmes. Les anévrysmes & les vices du cœur n'ont que des remedes palliatifs, quoique Lower donne la recette d'un cataplasme, dont l'application dissipa les symptomes que produisoient, dit-il, des vers engendrés dans le péricarde, & qui rongeoient le cœur. Dans les défaillances qui accompagnent les fievres putrides & malignes, on donnera les absorbans, les testacées, les cordiaux legers; les eaux de chardon beni, de scordium. On tiendra les couloirs de l'urine & de la transpiration ouverts, le ventre libre: on aura recours aux véficatoires & aux aromates tempérés. On peut donner séparément dans les fievres colliquatives, les acides de citron, d'orange, de limon, le vinaigre & les absorbans; les anodyns même sont quelquefois nécessaires. M. Chirac a fort vanté les émétiques & les purgatifs, indispensables dans beaucoup de cas; mortels dans les épuisemens, plénitudes de sang, maladies du cœur, *&c.*

On connoît les remedes du scorbut, des poisons, des hémorrhagies. Pour calmer le desordre que les passions excitent, il faut joindre à la saignée des poissons chaudes & délayantes. Dans les blessures des membranes, des nerfs & des tendons, il faut dilater les membranes par de grandes incisions, couper les tendons & les nerfs, ou y éteindre le sentiment. Un auteur très-célebre ordonne la saignée dans les maladies hypocondriaques; il veut encore que dans certaines épilepsies, dans des maux hystériques, on associe avec la saignée les remedes qui donnent des secousses aux nerfs. L'application de cette regle paroît très-délicate, & demande beaucoup de sagacité. Dans les super-purgations il faut donner le laudanum & du vin aromatisé chaud, pendant le jour, de la thériaque à l'entrée de la nuit. Il seroit dangereux de suivre des pratiques singulieres, & d'imiter, par exemple, dans toutes les syncopes qui viennent de la suppression des menstrues, Forestus & Faber, qui nous assûrent qu'une syncope de cette espece fut guérie par un vomitif.

Aretée a crû que dans les maladies du cœur l'ame s'épuroit, se fortifioit, & pouvoit lire dans l'avenir; mais sans porter la crédulité si loin, on peut trouver un sujet de spéculation fort vaste dans la différente impression que l'*évanoüissement* fait sur les hommes. Il est des personnes que le sentiment de leur défaillance glace d'effroi, d'autres qui s'y livrent avec une espece de douceur. Montagne étoit de ces derniers, comme il nous l'apprend *liv. II.* de ses *essais*, *ch. vj.* Il est donc des hommes qui ne frémissent pas à la vûe de leur destruction; M. Addison a pourtant supposé le contraire dans ces vers admirables de son Caton:

Whence this secret dread and inward horror.
Of falling into nought? Why shrinks the soul
Back on her self, and startles at destruction?
'Tis the Divinity that stirs within us,
'Tis Heaven it self, that points out an hereafter,
And intimates eternity to Man.

Mais comment pouvons-nous craindre de tomber dans le néant (*of falling into nought*), si nous avons une conviction intime de notre immortalité (*and intimates eternity to man*)? Il me paroît qu'il est inutile de chercher de nouvelles preuves de l'immortalité de l'ame, quand on ne doute point que ce ne soit une vérité révélée.

Je remarquerai en finissant, que M. Haller dans le commentaire qu'il a fait sur le *methodus discendi medicinam* de Boerhaave, à l'article de la Pathologie, indique un traité *de Lipothymiâ*, ou de la défaillance, par J. Evelyn, imprimé avec l'ouvrage de cet auteur sur les médailles anciennes & modernes. Mais M. Haller a été trompé; c'est une digression sur la physionomie, qui fait partie du livre anglois d'Evelyn, imprimé à Londres, *in-fol.* en 1697. *Cet article est de M.* BARTHÈS, *docteur en Medecine de la faculté de Montpellier.*

* EVANTES, s. f. (*Hist. anc.*) c'étoit des prêtresses de Bacchus: on les nommoit ainsi, parce qu'en célébrant les Orgies elles couroient comme si elles avoient perdu le sens, en criant *Evan*, *Evan*, *ohé Evan*. *Voyez* BACCHANALES.

Ce mot vient de Εὐάν, qui est un nom de Bacchus.

EVAPORATION, s. f. (*Physiq. part. Aérologie.*) Quoiqu'il y ait peu de mots qui ait chez les auteurs des acceptions plus variées que celui-ci, on peut cependant dire en général, qu'on lui donne principalement deux significations. Quelquefois il se prend pour l'opération particuliere, par laquelle on expose les corps à une chaleur plus ou moins forte, pour les priver en tout ou en partie de leur humidité. On lui donne cette signification dans ces manieres de parler: *L'évaporation des dissolutions des sels doit être conduite lentement, si l'on veut obtenir de beaux crystaux. L'évaporation se fait par le moyen du feu. L'évaporation*, considérée dans ce sens, appartient à la Chimie.

Le même mot se prend souvent pour le passage ou l'élévation de certains corps dans l'atmosphere. Dans ce sens on peut dire, l'*évaporation de l'eau a lieu dans les gelées les plus fortes.* C'est sous ce point de vûe que nous devons considérer l'*évaporation* dans cet article. Commençons par en donner une idée aussi claire qu'il nous sera possible.

Presque tous les corps liquides & la plûpart des solides exposés à l'air, par l'action de ce fluide seule, ou aidée d'une chaleur modérée, s'élevent peu-à-peu dans l'atmosphere, les uns totalement, d'autres seulement en partie: ce passage, ou cette élévation totale ou partiale des corps dans l'atmosphere, les Physiciens l'appellent *évaporation*. Les corps élevés dans l'air par l'*évaporation*, s'y soûtiennent dans un tel état, qu'ils sont absolument invisibles, jusqu'à ce que par quelque changement arrivé dans l'atmosphere, leurs particules se reunissent en de petites masses qui troublent sensiblement la transparence de l'air: par exemple, l'air est (comme nous le ferons voir dans la suite) en tout tems plein d'eau qui s'y est élevée par *évaporation*, & y demeure invisible jusqu'à ce que de nouvelles circonstances réunissent ses molécules dispersées, en de petites masses qui troublent sensiblement sa transparence. C'est ce qui distingue l'*évaporation* de l'élévation dans l'atmosphere de certains corps petits & legers, tels que la poussiere, qui ne s'y élevent & ne s'y soûtiennent que par l'impulsion méchanique de l'air agité, qui conservent dans l'air leur même volume, leur opacité, & retombent dès que l'air cesse d'être agité.

L'élevation de certains corps dans l'atmosphere, produit par un degré de chaleur suffisant pour les décomposer, ou par l'ustion même, a un plus grand rapport avec l'*évaporation*. Les particules élevées par ces moyens dans l'air, sont de la même nature que celles qui s'y élevent par l'*évaporation*; elles s'y soûtiennent aussi dans un tel état de division, qu'elles sont parfaitement invisibles. Par exemple, le soufre en brûlant se décompo-

pose; l'acide vitriolique & le principe inflammable dont il étoit composé (*voy.* SOUFRE), dégagés l'un de l'autre, s'élevent dans l'atmosphere & y deviennent invisibles. Par la calcination, les métaux imparfaits se décomposent; leur principe inflammable s'éleve dans l'atmosphere. Les matieres animales ou végétales, privées de leurs parties volatiles libres & de l'eau surabondante, exposées au degré de feu nécessaire pour les analyser, se décomposent; & par cette décomposition, il se dégage des principes volatiles, propres à s'élever & se soûtenir dans l'atmosphere. Par ces exemples il est clair que l'*évaporation* ne differe point essentiellement de l'élevation des particules volatiles dégagées par l'application d'une chaleur suffisante, pour décomposer les corps, ou par l'ustion; que ces opérations ne font que disposer les corps à l'élevation de certaines de leurs parties; qu'au reste les particules qui s'élevent dans l'air par cette voie, sont de la même nature, & s'y soûtiennent de même que celles qui s'y élevent par *évaporation*: cependant l'usage a voulu qu'on n'appellât point *évaporation*, l'élevation des particules détachées par ces opérations qui décomposent les corps: il a restreint la signification de ce mot à l'élevation des parties volatiles libres & dégagées de principes qui puissent les fixer, & qui pour s'élever dans l'atmosphere, ou ne demandent aucune chaleur artificielle, ou demandent seulement une chaleur modérée, qui n'excede guere celle de l'eau bouillante. Ce que j'ai dit jusqu'ici me paroît suffisant pour donner une idée exacte de ce qu'on entend par *évaporation*. Entrons actuellement en matiere, & considérons premierement quels sont les corps susceptibles d'*évaporation*, & quelle est la nature des particules qui s'élevent par cette voie dans l'atmosphere.

Parmi les corps susceptibles d'*évaporation*, les liquides tiennent sans doute le premier rang; la plûpart de ces corps exposés à l'air libre, s'évaporent sans le secours d'aucune chaleur étrangere, & même dans les plus fortes gelées: mais il y en a aussi qui ne sont susceptibles d'*évaporation*, qu'autant qu'ils sont exposés à une chaleur plus ou moins forte. Ainsi, par exemple, les huiles grasses exposées à l'air libre à l'abri des rayons du soleil, ne souffrent pas une *évaporation* sensible: mais exposées à la chaleur de l'eau bouillante, elles s'évaporent, & de plus acquierent par une ébullition continuée la propriété de s'évaporer sans le secours d'une chaleur étrangere; propriété qu'elles acquierent de même en rancissant. L'huile de tartre par défaillance, & la plûpart des eaux meres exposées à l'air libre, attirent l'humidité de l'air, bien loin de s'évaporer: mais une chaleur plus ou moins forte, & qui n'excede pas le degré de l'eau bouillante, les fait évaporer. L'acide vitriolique est aussi sujet à l'*évaporation*; mais il demande pour s'évaporer une chaleur d'autant plus forte, qu'il est plus concentré: de sorte que quand il est bien concentré, il faut pour l'élever dans l'atmosphere un degré de chaleur, qui va presque à faire rougir le vaisseau dans lequel il est contenu. Les liqueurs qui s'évaporent avec le plus de rapidité sont principalement l'eau pure, les vins, l'esprit-de-vin, l'éther vitriolique & nitreux, l'esprit volatil de sel ammoniac l'acide nitreux fumant, l'acide sulphureux; le dernier est si volatil, que suivant le témoignage de Stahl (*obs. & animad. ccc.* §. 37.) exposé à l'air libre, il s'évapore vingt fois plus vite qu'une égale quantité d'esprit-de-vin le mieux rectifié: cet acide paroît s'évaporer plus rapidement que tous les liquides que je viens de nommer; les autres, à-peuprès suivant l'ordre dans lequel je les ai placés. M. de Mairan a prouvé par des expériences, que l'esprit-de-vin s'évapore huit fois plus rapidement que l'eau. *Voyez sa dissert. sur la glace.*

Les corps solides, tirés des animaux & des végétaux, sont aussi pour la plûpart sujets à l'*évaporation*; & même plusieurs matieres minérales n'en sont pas exemptes. Ainsi la terre qu'on appelle proprement *humus*, est susceptible d'*évaporation*. La soude, les sels neutres à base-saline, à base-terreuse, à base-métallique, perdent aussi par l'*évaporation*; mais je doute qu'ils puissent perdre par cette voie autre chose que leur eau de crystallisation; & je pense que nous devons encore suspendre notre jugement sur ce qu'avancent quelques auteurs, que le sublimé corrosif, la lune cornée, & les autres sels neutres qui peuvent se sublimer dans les vaisseaux fermés, peuvent aussi s'élever & se soûtenir dans l'atmosphere sans se décomposer. Le mercure & l'arsenic des boutiques, ou, pour parler avec plus d'exactitude, la chaux du régule d'arsenic, le minéral singulier de nature en même tems acide vitriolique, paroissent aussi devoir trouver place parmi les corps susceptibles d'*évaporation*.

L'eau, l'air, le principe inflammable & des molécules de nature terreuse, sont en général les matieres qui s'élevent dans l'atmosphere par l'*évaporation*. Faisons en particulier quelques réflexions sur chacune de ces matieres.

Il y a long-tems que les Physiciens ont remarqué que l'eau faisoit la matiere principale de l'*évaporation*. Pour se convaincre de cette vérité, il a suffi de remarquer que les corps liquides ou humides étoient les plus susceptibles d'*évaporation*, & que les particules qui s'élevent par cette voie de presque tous les corps, même solides, reçûes & amassées dans des vaisseaux convenables, se présentoient sous une forme liquide. Or l'eau étant la base de tous les liquides de la nature, il étoit facile d'en déduire que les corps perdoient principalement de l'eau par l'*évaporation*. Il n'y a pas plus de difficulté par rapport à l'air: ce fluide étant contenu abondamment dans toute sorte d'eau, il est clair qu'il doit s'élever avec elle dans l'atmosphere. Nous verrons dans la suite que cet air rendu élastique par la chaleur, contribue à accélérer l'*évaporation* de l'eau.

Par l'*évaporation* il s'éleve aussi dans l'atmosphere des molécules de nature terreuse: mais ces molécules sont par elles-mêmes incapables de s'élever dans l'air; elles n'acquierent cette propriété, qu'autant qu'elles contractent une union intime avec des molécules d'eau. Ainsi, par exemple, les terres pures, animales ou végétales, bien loin d'être susceptibles d'*évaporation*, résistent au contraire à la plus grande violence du feu: ces mêmes terres combinées avec l'eau, dans les huiles, les sels acides, les sels alkalis volatils, deviennent propres à s'élever avec elle dans l'atmosphere.

Ce que je viens de dire des molécules terreuses, se peut appliquer au principe inflammable. Les molécules de ce corps principe sont à la vérité très-déliées, & s'élevent dans l'air avec une extrème facilité, lorsqu'elles sont libres & dégagées: mais il est tellement fixé dans tous les corps, où il n'est pas combiné avec l'eau, qu'il ne s'y trouve jamais libre & propre à s'élever dans l'atmosphere par une *évaporation* proprement dite; on le trouvera, au contraire, constamment combiné avec l'eau dans tous les corps, d'où il peut s'élever dans l'air par cette voie. Mais quoique le principe inflammable ne s'éleve point seul dans l'atmosphere par une *évaporation* proprement dite; cependant combiné d'une certaine maniere avec les molécules terreuses & l'eau, il rend ces corps susceptibles d'une *évaporation* beaucoup plus rapide. C'est une vérité connue des Chimistes, & qu'il seroit aisé de prouver par un grand nombre d'exemples; je me contenterai d'alléguer celui de l'acide sulphureux volatil. L'acide vitriolique est moins volatil que les autres; il s'évapore même plus difficilement que l'eau, quoiqu'il ne soit pas concentré: combinez cet acide d'une certaine maniere avec le principe inflammable, il en résulte l'acide sulphureux volatil, dont l'*évaporation* est, comme nous l'avons dit plus haut, vingt fois plus rapide que celle de l'esprit-de-vin.

Ce que je viens d'avancer que le principe inflammable ne s'éleve point seul dans l'atmosphere par l'*évaporation*, paroîtra peut-être sujet à une difficulté. On pourra m'objecter que plusieurs métaux imparfaits exposés à l'air libre, se rouillent, ou, ce qui revient au même, perdent leur principe inflammable sans le secours d'aucune chaleur étrangere; & qu'au moins dans ce cas, le principe inflammable peut s'élever dans l'atmosphere seul & par une véritable *évaporation*: mais il n'est pas difficile de répondre à cette difficulté. Pour la résoudre il suffit de remarquer que dans ce cas le principe inflammable ne s'éleve pas dans l'atmosphere par une simple *évaporation*; mais qu'avant de s'y élever, il souffre une opération préliminaire, une calcination qu'on appelle *par voie humide*. *Voyez* ROUILLE. L'eau que l'air dépose sur les métaux, aidée peut-être de l'acide universel répandu dans l'air, les attaque insensiblement, les décompose; & dégageant le principe inflammable de la terre qui le fixoit, elle le rend propre à s'élever avec elle dans l'atmosphere.

Si les réflexions que je viens de faire sur les terres pures & le principe inflammable sont justes; si ces corps principes ne s'élevent dans l'atmosphere par l'*évaporation* proprement dite, qu'autant que l'eau se trouve combinée avec eux; ne sommes-nous pas en droit d'en conclure que l'eau doit être regardée, pour ainsi dire, comme la base ou le fondement de toute *évaporation*? On doit seulement en excepter celle du mercure, encore pour-

pourroit-on soupçonner, avec le célebre M. Roüelle (*Voyez ses cahiers*, *ann.* 1747.), que l'eau qui se trouve unie à ce fluide, contribue beaucoup à le rendre évaporable; & que ce n'est qu'en lui enlevant cette eau, qu'on peut par des opérations assez simples, & qui n'alterent pas sa nature, lui donner un degré de fixité, tel qu'il résiste pendant long-tems à un feu assez violent.

De quelle maniere, par quel méchanisme singulier les particules dont nous venons de parler, peuvent-elles s'élever dans l'atmosphere & s'y soûtenir? Ces particules & celles du fluide dans lequel elles s'élevent, se refusant par leur extrème ténuité aux sens & aux expériences, les Physiciens ont tâché de répondre à cette question par des hypothèses: mais ces hypothèses quoique très-ingénieuses, paroissent toutes avoir le défaut général de ces sortes de systèmes, d'être gratuites & de s'éloigner de la nature. Nous allons donner une idée aussi exacte qu'il nous sera possible, de ces différentes suppositions, & marquer en même tems les difficultés qu'elles paroissent souffrir. L'Encyclopédie étant destinée à transmettre à la postérité les connoissances, ou, si l'on veut, les idées de ce siecle, je me crois aussi obligé de transcrire ici ce que j'ai donné sur cette matiere, dans un mémoire qui doit être imprimé à la fin des mémoires de l'académie des Sciences, pour l'année 1751.

Les corps susceptibles d'*évaporation* s'évaporent d'autant plus rapidement, qu'ils sont plus échauffés. C'est sans doute cette observation toute simple qui a donné lieu à l'hypothèse la plus généralement adoptée, sur le méchanisme de l'*évaporation*. On a supposé que les molécules d'eau étant raréfiées par la chaleur, ou, ce qui revient au même, par l'adhésion des particules ignées, leur pesanteur spécifique diminuoit à tel point que les molécules, devenues plus legeres que l'air, pouvoient s'élever dans ce fluide, jusqu'à ce qu'elles fussent parvenues à une couche de l'atmosphere, dont la pesanteur spécifique fût égale à la leur. *Les vapeurs*, dit s'Gravesande (*Elém. de Phys. prem. édit.* §. 2543.), *s'élevent en l'air & sont soûtenues à différentes hauteurs, suivant la différence de leur constitution, aussi-bien que de celle de l'air*; & à cette occasion il cite le parag. 1477, où il dit: *Si on suppose que le fluide & le solide sont de même gravité spécifique, ce corps ne montera ni ne descendra, mais restera suspendu dans le fluide à la hauteur où on l'aura mis.*

Les paroles de cet homme respectable que je viens de rapporter, suffiront pour donner une idée précise de ce sentiment. Tâchons de faire voir en peu de mots qu'il est contraire à l'observation. Je demanderai premierement aux physiciens qui adoptent cette opinion, quel degré de chaleur ils croyent nécessaire pour raréfier les molécules d'eau, au point qu'elles deviennent spécifiquement plus legeres que l'air. S'ils consultent les observations, ils seront obligés de fixer ce degré beaucoup au-dessous du terme de la glace, puisque la glace s'évapore même dans les froids les plus rigoureux. *Voyez la diss. sur la glace de* M. de Mairan, *p.* 308. Or je ne crois pas que personne puisse de bonne-foi regarder ce degré de chaleur comme capable de rendre le volume des molécules d'eau huit cents fois plus grand; & pour peu qu'on y refléchisse, on s'appercevra bien-tôt qu'il seroit très-aisé de prouver le contraire. Il est vrai que M. Musschenbroek a tâché de faire voir par un calcul, que la chaleur du terme de la glace étoit capable de raréfier les molécules d'eau, jusqu'à les rendre spécifiquement plus legeres que l'air. Voici son raisonnement. „ Nous avons vû que la vapeur de l'eau bouillante est 14000 fois plus rare que „ l'eau même; or la chaleur de cette vapeur est alors „ au thermometre de 212 degrés. La chaleur de l'été „ en plein midi de 90 degrés; par conséquent la vapeur de l'eau ainsi échauffée, sera alors 5943 fois plus „ rare que l'eau; & si l'on suppose que la chaleur du „ thermometre est de 32 degrés, il faudra que la vapeur soit 2113 fois plus rare que l'eau: or l'air n'est „ d'ordinaire que 600, 700, ou 800 fois plus rare que „ l'eau, & par conséquent la vapeur sera encore plus „ rare que l'air. Mais il gele lorsque le thermometre „ est au 32 degré; par conséquent la vapeur pourra sortir de l'eau & de la glace en hyver, & s'élever ensuite dans l'air „. *Essais de Physique*, *pag.* 739. Mais il est clair que le célebre physicien s'est trompé dans cet endroit; & sans m'arrêter à combattre le fond de son calcul, je me contenterai de faire observer, que si au lieu du thermometre de Farenheit, qui met le terme de la glace au 32 degré, il s'étoit servi du thermometre de M. de Reaumur, qui met le même terme au zéro, il auroit conclu du même calcul que la chaleur du terme de la glace étoit incapable de raréfier les molécules d'eau en aucune maniere.

D'ailleurs, quand bien même on accorderoit pour un moment la possibilité de cette supposition, il n'en seroit pas plus difficile de faire voir que la nature n'est point d'accord avec ce sentiment: en effet, cette opinion exclut toute idée d'uniformité dans la répartition des vapeurs sur toute l'étendue de l'atmosphere. Elle suppose nécessairement qu'en été, dans les grandes chaleurs, les particules d'eau très-raréfiées devroient s'élever fort haut, & abandonner la partie de l'atmosphere qui avoisine la terre; qu'au contraire en hyver, ces mêmes particules condensées & plus pesantes, devroient se trouver en beaucoup plus grande quantité proche de la terre, qu'en été: or tout le contraire a lieu, comme je l'ai prouvé dans le mémoire que j'ai déjà cité. Ces remarques me paroissent suffisantes pour faire voir que si les molécules d'eau s'élevent dans l'air, ce n'est pas parce qu'elles deviennent spécifiquement plus legeres que celles de ce fluide, & qu'on ne doit pas croire que les particules, en s'élevant & se soûtenant dans l'atmosphere, suivent les mêmes lois qu'un corps solide répandu dans ce fluide. Je ne m'arrêterai pas davantage à combattre cette opinion, croyant qu'il seroit inutile de s'attacher à entasser un grand nombre d'argumens contre ces sortes de suppositions, que les Physiciens négligent de plus en plus, & que leurs auteurs même défendent avec peu de chaleur.

M. Hamberger a senti le défaut de vraissemblance de l'hypothèse que nous venons de combattre; & l'ayant réfutée solidement dans ses élémens de Physique, & dans sa belle dissertation sur les causes de l'élévation des vapeurs, il lui substitue une autre hypothèse qui lui paroît plus conforme aux observations, mais qui examinée suivant les lois de la saine Physique, me semble souffrir pour le moins autant de difficultés que la premiere. „ Si nous supposons, dit-il *p.* 57. *de la Dissertation* „ que nous venons de citer, que la molécule susceptible d'*évaporation*, tandis qu'elle est encore contiguë „ au corps dont elle s'efforce de s'éloigner, est environnée dans sa surface intérieure de particules ignées, „ & par sa partie supérieure contiguë à l'air, dans cette supposition, le feu & l'air étant des fluides plus „ legers que la molécule, lui adhéreront; donc ils agiront sur elle, mais inégalement. L'air agira avec „ plus de force que le feu, à cause de la différence „ qui se trouve entre les gravités spécifiques de ces deux „ fluides: par conséquent, la molécule susceptible d'*évaporation*, tendra vers les deux parties opposées, par „ une réaction inégale, c'est-à-dire avec plus de force „ vers le haut que vers le bas „. C'est ainsi qu'il expliquoit le méchanisme du passage d'une molécule évaporable dans l'air; mais cette explication me paroît sujette à des objections auxquelles il seroit difficile de satisfaire. En effet, M. Hamberger suppose qu'une molécule qui est à la surface d'un corps évaporable, de l'eau, par exemple, s'éleve dans l'air parce qu'elle adhere plus à l'air, qui est supérieur, qu'aux particules ignées qui la ceignent inférieurement; mais dans cette explication, il fait entierement abstraction de la cohésion des molécules d'eau entr'elles: or quels corps pourra-t-on de bonne foi supposer se toucher & avoir une force de cohésion, si l'on refuse de reconnoître que les molécules d'eau assemblées en masse se touchent & s'attirent réciproquement par une force de cohésion? *Voyez* COHÉSION.

M. Hamberger paroît lui-même reconnoître tacitement le peu de vraissemblance de cette explication; puisque dans l'édition de 1750 de ses *Elémens de Physique* que j'ai entre les mains, il n'avance plus que cette élévation des particules évaporables soit dûe à leur adhésion plus grande à l'air qui est au-dessus, qu'aux molécules ignées qui les ceignent inférieurement. Il se contente de dire en général, que les molécules ignées passant des corps chauds dans l'air, plus froid que les corps, elles entraînent avec elles les particules évaporables. Mais malgré cette modification, l'hypothèse n'en est pas plus d'accord avec les observations. Si on suppose avec M. Hamberger, que l'*évaporation* se fait par le passage des particules ignées des corps évaporables, dans l'air plus froid que ces corps, il s'ensuivra nécessairement qu'il n'y aura point d'*évaporation* toutes les fois que les corps qui en sont susceptibles seront aussi froids ou plus froids que l'air; ce qui est évidemment contraire à l'observation.

Dans

Dans l'ouvrage que nous venons de citer, M. Hamberger fait encore une addition plus essentielle à sa premiere hypothèse; il y avance que les particules évaporables qui sont à la superficie des corps, passent dans l'air par voie de dissolution, *modo solutionis* (*Elémens de Physique*, §. 477.) & à cette occasion, il cite le paragraphe 242. où il se propose d'expliquer le méchanisme de la dissolution, & où il détermine la maniere dont les particules du corps dissous s'arrangent dans les interstices des molécules du dissolvant. M. Hamberger n'est pas le seul qui ait dit que l'*évaporation* se faisoit par une espece de dissolution: plusieurs physiciens ayant adopté, comme lui, une hypothèse sur la dissolution, ont crû expliquer le méchanisme de l'*évaporation*, en disant qu'il étoit semblable à celui de la dissolution. Pour combattre les systèmes de ces auteurs sur l'*évaporation*, il faudroit donc commencer par examiner les différentes hypothèses qu'ils ont adoptées sur le méchanisme de la dissolution; mais cet examen appartient proprement à la Chimie, & sera fait par M. Venel à l'*article* MENSTRUE, beaucoup mieux que je ne pourrois le faire. Je me contenterai de dire ici, qu'il me paroît que jusqu'à présent le Physiciens ne nous ont donné sur ce sujet que de pures suppositions; & que c'est une chose généralement reçûe des Chimistes éclairés, juges compétens dans cette matiere, que ces hypothèses des Physiciens sont très-éloignées d'être d'accord avec les phénomènes de la dissolution.

Après avoir expliqué la maniere dont les particules évaporables se détachent de la superficie des corps, & passent dans l'air, M. Hamberger se sert d'une nouvelle supposition, pour expliquer le méchanisme par lequel les molécules s'élevent dans l'atmosphere; il pense que l'air est échauffé par les vapeurs que cet air chargé de vapeurs, devenu plus chaud, & par conséquent plus rare & plus leger que l'air environnant, s'éleve nécessairement, & par son mouvement entraîne avec lui les vapeurs: mais cette seconde partie de son hypothèse a encore le défaut de supposer que les molécules évaporables ne s'élevent dans l'atmosphere qu'autant que les corps desquels elles se détachent sont plus chauds que l'air environnant; ce qui est, comme nous l'avons déjà remarqué, contraire à l'observation journaliere.

Après cet examen des principales hypothèses que les Physiciens nous ont données sur l'*évaporation*, je crois, comme je l'ai déjà dit, devoir rendre compte de ce que j'ai donné moi-même sur cette matiere. C'est ce que je vais faire en transcrivant une partie de mon mémoire, pour en expliquer clairement le dessein: je commence par quelques remarques sur le mot *dissolution*.

„ Le mot *dissolution* est employé par les Chimistes, „ pour signifier des choses très-différentes. Quelquefois „ ils s'en servent pour exprimer l'action du dissolvant „ sur le corps qui s'y dissout. C'est dans ce sens qu'ils „ disent que la *dissolution du sel dans l'eau se fait par* „ *l'action des molécules d'eau, qui, comme autant de* „ *coings, s'insinuent entre les molécules du sel, ou* „ *parce que les molécules d'eau ont une affinité parti-* „ *culiere avec les particules du sel*. Dans d'autres cir- „ constances, ils se servent du mot *dissolution*, pour si- „ gnifier le mélange singulier qui résulte de la suspen- „ sion du corps dissous dans le dissolvant. On attache „ cette idée au mot *dissolution*, lorsqu'on dit: *la dis-* „ *solution du cuivre dans l'huile de vitriol est bleue*. „ C'est dans ce dernier sens que j'employerai ordinai- „ rement le mot *dissolution* dans ce mémoire. S'il m'ar- „ rive de lui donner la premiere signification, j'aurai „ soin de le déterminer par les termes qui l'accompa- „ gneront.

„ Nous n'avons jusqu'ici aucune connoissance certai- „ ne sur le méchanisme de la dissolution, considérée „ comme l'action du dissolvant. Les meilleurs Chimi- „ stes prétendent que la nature du mélange singulier du „ dissolvant & du corps dissous qui constitue l'état de „ dissolution, est mieux connue, & qu'il consiste dans „ l'union intime des dernieres molécules de ces deux „ corps. Mais comme cette considération n'est point es- „ sentielle à mon objet, je ne m'arrêterai point à exa- „ miner les expériences qui semblent démontrer la vé- „ rité de ce sentiment. Il me suffira de remarquer que „ ce mélange singulier, qui constitue l'état de dissolu- „ tion est caractérisé par une proprieté sensible à laquel- „ le on peut le reconnoître.

„ Cette qualité sensible, c'est la transparence. Ainsi „ de l'aveu de tous les Chimistes, lorsqu'un corps so- „ lide ou fluide est suspendu dans un fluide, de sorte que „ du mélange de ces deux corps, il en résulte un flui- „ de homogene & transparent, alors on peut dire que „ les deux corps sont mêlés dans l'état d'une véritable „ dissolution. Si au contraire un corps solide divisé en „ molécules très-subtiles, est suspendu dans un fluide „ transparent, de sorte que du mélange de ces deux „ corps il résulte un tout hétérogene opaque: alors on „ peut assûrer qu'il n'y a point de véritable dissolution, „ & que le corps solide est suspendu dans le fluide, dans „ l'état que les Chimistes appellent *état de simple divi-* „ *sion méchanique*. De même si deux fluides sont mê- „ lés ensemble, de sorte que leurs molécules, quoique „ très-subtiles, ne soient cependant pas si intimement u- „ nies, qu'elles ne conservent encore leurs propriétés „ particulieres; le fluide qui résulte du mélange de ces „ deux fluides, n'est point homogene. Les réfractions „ différentes que la lumiere souffre en le traversant, le „ rendent opaque, quoique composé de deux fluides trans- „ parens; & dans ce cas, il n'y a point de véritable dis- „ solution; ces deux fluides sont mêlés dans l'état de „ simple division méchanique.

„ Après ce que je viens de dire sur la dissolution, „ on concevra aisément le dessein de ce mémoire. Le „ voici en peu de mots. Personne n'ignore que l'eau „ peut se charger de sel, & le soûtenir dans l'état de „ véritable dissolution. On sait de plus que le mélan- „ ge d'eau & de sel a certaines propriétés particulieres; „ que, par exemple, une certaine quantité d'eau à un „ degré de chaleur donné, ne peut tenir en dissolution „ qu'une quantité de sel déterminée; qu'étant saoulée de „ sel à un degré de chaleur donné, elle en pourroit dis- „ soudre de nouveau, si on l'échauffoit d'avantage; qu'au „ contraire, si elle venoit à se refroidir, elle laisseroit „ nécessairement précipiter une partie du sel qu'elle te- „ noit en dissolution. Appliquez au mélange d'air & „ d'eau, qui constitue notre atmosphere, ce que je viens „ de dire sur les dissolutions des sels dans l'eau, c'est- „ là le principal objet de la premiere partie de ce mé- „ moire. Je me propose donc de faire voir que l'air de „ notre atmosphere contient toûjours de l'eau dans l'é- „ tat de véritable dissolution; qu'une quantité d'air dé- „ terminée à un degré de chaleur donné, ne peut tenir „ en dissolution qu'une certaine quantité d'eau; qu'étant „ saoulé d'eau à un degré de chaleur donné, il en pour- „ roit dissoudre de nouvelle, si on l'échauffoit davanta- „ ge; qu'au contraire, si étant saoulé d'eau à un degré „ de chaleur donné, il vient à se refroidir, il laisse né- „ cessairement précipiter une partie de l'eau qu'il tenoit „ en dissolution.

ARTICLE PREMIER. *L'eau souffre dans l'air une véritable dissolution*. „ Cette proposition peut facilement „ se démontrer par une expérience connue de tout le „ monde, mais à laquelle on n'avoit pas fait toute „ l'attention qu'elle mérite. Il s'agit seulement de met- „ tre un jour d'été de la glace dans un verre bien sec. „ Le verre s'obscurcit bien-tôt après: ses parois exté- „ rieurs se couvrent d'une infinité de petites bulles d'eau. „ L'eau qui, dans cette expérience, s'attache en très- „ grande quantité aux parois du verre, se trouvoit donc „ suspendue dans l'air qui l'environnoit, & comme elle „ ne troubloit point sa transparence, cette expérience „ réussissant par le tems le plus serein, il est clair qu' „ elle y étoit contenue dans l'état d'une véritable dis- „ solution. Ce sont les premieres réflexions que j'ai fai- „ tes sur cette expérience, qui m'ont conduit de con- „ séquence en conséquence, à toutes les propositions que „ je tâcherai d'établir dans ce mémoire.

ART. II. *Cette dissolution a les mêmes propriétés que la dissolution de la plûpart des sels dans l'eau*. „ L'air „ échauffé à un degré de chaleur donné, ne peut tenir „ en dissolution qu'une quantité d'eau déterminée. Si „ étant chargé de cette quantité d'eau, il vient à se re- „ froidir, il laisse précipiter une partie de l'eau qu'il te- „ noit en dissolution (*a*). Si au contraire il s'échauffe, „ il en peut dissoudre davantage. L'expérience qui suit me

(*a*) „ J'employe dans ce mémoire les mots *précipiter & pré-* „ *cipitation* dans le sens des Chimistes, pour signifier le „ *passage* de l'état de véritable dissolution d'un corps dans „ un menstrue à l'état de simple division méchanique „. Des corps qui de l'état de dissolution ont passé à celui de division méchanique, les uns tombent au fond de la liqueur, d'autres se ramassent à sa surface, d'autres y restent suspendus.

me paroît démontrer évidemmment la vérité de ce que je viens d'avancer.

„ Vers le commencement du mois d'Août de l'an-„ née derniere, le tems étant fort serein, je pris une „ bouteille ronde de verre blanc: je la bouchai exacte-„ ment: elle ne contenoit que de l'air dont la chaleur „ étoit ce jour là au vingtieme degré du thermometre „ de M. de Reaumur: je laissai cette bouteille sur ma fe-„ nêtre, & quelques jours après j'observai le matin, que „ le froid de la nuit ayant fait descendre mon thermo-„ metre au quinzieme degré, ce froid avoit déjà fait „ précipiter une partie de l'eau dissoute dans l'air ren-„ fermé dans ma bouteille. Cette eau étoit ramassée en „ petites gouttelettes à la partie supérieure, qui étant la „ plus exposée, devoit se refroidir la premiere. Après „ cette premiere observation, je transportai ma bouteil-„ le sur la plate-forme de notre observatoire; je l'y fi-„ xai sur le porte-lunette de la machine parallactique; „ je mis au même endroit un thermometre: visitant ma „ bouteille tous les matins, j'observai qu'au 5e degré, „ il se formoit une petite rosée dans l'intérieur & à la „ partie supérieure de la bouteille, & que cette rosée é-„ toit d'autant plus considérable, que le froid de la nuit „ avoit fait descendre le thermometre plus bas enfin; vers „ le sixieme degré, la rosée qui se formoit dans l'inté-„ rieur de la bouteille étoit si considérable, que j'ai cru „ pouvoir en conclure qu'une grande partie du poids de „ l'air, au moins en été, doit être attribuée à l'eau qu' „ il tient en dissolution. Lorsque la chaleur étoit assez „ forte, l'air contenu dans la bouteille dissolvoit dans le „ jour l'eau qui s'étoit précipitée pendant la nuit.

„ Voici une autre expérience, qui dans le fond, ne „ differe point de la précédente & qui demande beau-„ coup moins de tems. Je prends un jour d'été un glo-„ be de verre blanc (*a*); je bouche exactement son ou-„ verture (*b*); examinant ce globe avec toute l'atten-„ tion possible, on n'y peut pas découvrir une seule gout-„ telette d'eau. Ce globe étant ainsi préparé, je le pla-„ ce sur un grand gobelet plein d'eau refroidie presqu' „ au terme de la glace; de maniere qu'une partie du „ globe soit contiguë à l'eau: après avoir laissé les cho-„ ses dans cet état pendant trois ou quatre minutes, je „ retire le globe, & ayant essuyé la partie mouillée, qui „ étoit contigue à l'eau, on la trouve couverte intérieu-„ rement de petites gouttes d'eau: cette eau se redissout „ à mesure que le globe se réchauffe: ensuite laissant é-„ chauffer l'eau contenue dans le gobelet, & y exposant „ le globe à diverses reprises, on observe que moins „ l'eau du gobelet est froide, moins est grande la quan-„ tité d'eau qui se précipite; & qu'enfin au-dessus d'un „ certain degré, il ne se précipite plus rien. Dans cet-„ te expérience, je mets seulement une partie du glo-„ be dans l'eau froide, afin de concentrer dans un pe-„ tit espace l'eau qui se précipite: si on plongeoit le glo-„ be tout entier dans l'eau froide, l'eau qui se précipi-„ teroit ne seroit pas en assez grande quantité pour ê-„ tre bien sensiblement étendue sur toute la surface in-„ térieure du globe.

„ On pourroit penser, quoique je ne me serve que „ de globes tout neufs, l'air auroit cependant pû y por-„ ter des particules d'eau, qui étendues sur toute la sur-„ face du globe ne s'appercevroient pas, & ne devien-„ droient sensibles dans cette expérience, que parce que „ l'inégalité de chaleur des parois du globe les feroit se „ ramasser dans l'endroit le plus froid. Cette idée pour-„ roit faire douter, si l'expérience dont il s'agit est effe-„ ctivement démonstrative; c'est pourquoi j'ai cru qu' „ il ne seroit pas inutile de prévénir cette objection par „ l'expérience qui suit. J'ai pris un globe de verre, bou-„ ché comme je l'ai dit ci-dessus: dans l'expérience „ dont il s'agit, l'eau refroidie au huitieme degré, pro-„ duisoit une précipitation bien sensible sur la partie du „ globe qui lui étoit contiguë. Au dixieme degré, il „ ne se faisoit aucune précipitation: l'eau étant froide à „ ce degré, j'ai exposé ce globe au soleil. Il est certain „ que dans ce dernier cas, la chaleur des parties du „ globe qui étoit hors de l'eau, surpassoit plus la chaleur „ de la partie du globe qui étoit contiguë à l'eau, que „ lorsque le globe étoit dans la chambre, & que l'eau „ étoit froide au huitieme degré; cependant il ne se fai-„ soit aucune précipitation; d'où il résulte, que l'inéga-„ lité de chaleur des différentes parties du globe, ne „ suffit pas pour produire cet effet; que par conséquent les „ gouttelettes d'eau, qui dans cette expérience se préci-„ pitent sur la partie du globe contiguë à l'eau froide, „ n'étoient point auparavant étendues sur toute la sur-„ face intérieure du globe; & en un mot, que cette ex-„ périence démontre effectivement ce que nous avions „ dessein de prouver.

„ Nous avons démontré dans l'article précédent, que „ l'eau se soûtient dans l'air, dans l'état d'une vérita-„ ble dissolution (*c*). Maintenant si l'on pese attentive-„ ment toutes les circonstances des deux expériences que „ je viens de rapporter, on sera obligé de convenir qu' „ elles démontrent tout ce que nous avons avancé au „ commencement de cet article. Nous devons enco-„ re remarquer, que de même que les sels en se cry-„ stallisant, retiennent une partie de l'eau qui les tenoit „ en dissolution; ainsi l'eau qui se précipite, retient u-„ ne partie de l'air qui la tenoit en dissolution: de mê-„ me que plusieurs sels privés de leur eau de crystalli-„ sation, la reprennent s'ils sont exposés à l'air; ainsi „ l'eau dépouillée, s'il est permis de parler ainsi, de son „ air de crystallisation, le reprend bien-tôt après: d'où „ il suit qu'il y a une parfaite analogie entre la disso-„ lution des sels dans l'eau, & celle de l'eau dans l'air; „ de sorte que le physicien, qui pourra développer le „ méchanisme de la dissolution des sels dans l'eau, ex-„ pliquera en même tems le méchanisme de l'élevation „ & de la suspension de l'eau dans l'air, & donnera, „ pour ainsi dire, la clé de l'explication entiere & exa-„ cte de la formation de plusieurs météores. „

Quoique les deux articles de mon mémoire, que je viens de transcrire paroissent suffisans pour établir ce que je m'étois proposé, que l'eau se soûtient dans l'air dans l'état de dissolution, & que cette dissolution a les mê-mes propriétés que celle des sels dans l'eau: je crois ce-pendant qu'il ne sera pas inutile d'ajoûter le troisieme article, sur la maniere de déterminer les causes qui font varier la quantité d'eau que l'air tient en dissolution, par-ce que les expériences rapportées dans cet article, con-firment encore cette théorie.

ARTICLE III. Maniere de déterminer les causes qui font varier la quantité d'eau que l'air libre tient en dissolution. „ L'air de notre atmosphere ne contient „ pas toûjours la même quantité d'eau en dissolution: „ deux causes principales, le vent & la chaleur, la „ font varier très-considérablement. Avant de passer „ au détail des observations que j'ai faites sur ce su-„ jet, je dois premierement expliquer ce que j'entends „ par *degré de saturation de l'air*; décrire l'expérien-„ ce dont je me sers pour la déterminer, & reconnoî-„ tre le plus ou le moins d'eau que l'air tient en dis-„ solution.

„ Nous avons démontré plus haut que l'air peut „ dissoudre d'autant plus d'eau, qu'il est plus chaud. „ Cela posé, on conçoit aisément qu'il y a en tout „ tems un certain degré de feu auquel l'air seroit saou-„ lé d'eau. J'appelle ce degré, *degré de saturation de* „ *l'air*. Supposons, pour me rendre plus clair, que le „ 28 d'Août l'air de l'atmosphere, tienne en dissolu-„ tion une quantité d'eau telle qu'il en seroit saoulé au „ dixieme degré: ce jour-là l'air pourroit être refroidi „ jusqu'à ce degré, sans qu'il se précipitât aucune par-„ tie de l'eau qu'il tient en dissolution: refroidi à ce „ degré, il ne pourroit dissoudre de nouvelle eau; re-„ froidi au-dessous de ce degré, il lâcheroit nécessai-„ rement une partie de l'eau qu'il tenoit en dissolution; „ & il en laisseroit précipiter une quantité d'autant plus „ grande, que le froid seroit plus fort: dans ce cas le „ dixieme degré sera appellé *le degré de saturation de* „ *l'air*. Il est clair que plus le degré de saturation est „ élevé, plus l'air tient d'eau en dissolution; d'où il „ suit qu'en observant chaque jour le degré de satura-„ tion

(*a*) „ Je me sers de globes tout neufs, afin qu'on ne puis-„ se pas soupçonner qu'on y ait mis de l'eau. Plus ce „ globe est grand, plus le succès de cette expérience est „ manifeste, la surface des globes n'augmentant pas dans „ la même raison que la quantité d'air qu'ils contien-„ nent.

(*b*) „ Je mets premierement sur l'ouverture un morceau „ de carte, ensuite plusieurs couches de cire fondue; „ par-dessus la cire je mets du lut ordinaire bien éten-„ du & bien séché sans aucune crevasse: enfin je couvre „ le tout d'un linge enduit d'un lut fait avec le blanc „ d'œuf & la chaux.

(*c*) „ Outre l'eau véritablement dissoute, l'air contient sou-„ vent de l'eau surabondante qui trouble sa transparen-„ ce, & forme les nuées & les brouillards. On voit bien „ qu'il ne s'agit ici que de la premiere.

„ tion de l'air, examinant en même tems les circon-
„ ſtances du tems, on peut aiſément parvenir à la
„ connoiſſance des cauſes qui font varier la quantité
„ d'eau que l'air tient en diſſolution. Voici l'expérien-
„ ce facile dont je me ſers pour déterminer le degré
„ de ſaturation de l'air, ſuppoſé que le degré ſoit au-
„ deſſus du terme de la glace. (*a*)

„ Je prends de l'eau refroidie, au point de faire pré-
„ cipiter ſenſiblement l'eau que l'air tient en diſſolution
„ ſur les parois extérieures du vaiſſeau dans lequel elle
„ eſt contenue. Je mets de cette eau dans un grand
„ verre bien ſec, y plongeant la boule d'un thermo-
„ metre, afin d'obſerver ſon degré de chaleur (*b*): je
„ la laiſſe échauffer d'un demi-degré, après quoi je la
„ tranſporte dans un autre verre. Si à ce nouveau de-
„ gré l'eau diſſoute dans l'air ſe précipite encore ſur
„ les parois extérieures du verre, je continue de laiſſer
„ échauffer l'eau de demi-degré en demi-degré, juſqu'à
„ ce que j'aye ſaiſi le degré au-deſſus duquel il ne ſe
„ précipite plus rien. Ce degré eſt le degré de ſatu-
„ ration de l'air. Par exemple, le ſoir du 5 Octobre
„ 1752, la chaleur de l'air étant au treizieme degré,
„ l'eau qu'il tenoit en diſſolution commençoit à ſe pré-
„ cipiter ſur le verre refroidi au cinquieme degré &
„ demi: au-deſſus de ce degré, la ſurface extérieure
„ du verre reſtoit ſeche; au-deſſous de ce degré, l'eau
„ qui ſe précipitoit de l'air ſur le verre, étoit d'au-
„ tant plus conſidérable, que le verre étoit plus froid.
„ Il eſt clair que ce jour-là le degré de ſaturation de
„ l'air étoit un peu au-deſſus du cinquieme degré &
„ demi, puiſque refroidi à ce degré, il commençoit à
„ laiſſer précipiter une partie de l'eau qu'il tenoit en
„ diſſolution. On peut donc, au moyen de cette ex-
„ périence, déterminer en différens tems le degré de
„ ſaturation de l'air, & ainſi reconnoître les cauſes
„ qui font varier la quantité d'eau qu'il tient en diſſo-
„ lution „.

Je ne dois point oublier ici de parler d'une objection qui m'a été propoſée par un habile phyſicien, & qui au premier coup-d'œil paroît renverſer la théorie que je viens de tâcher d'établir. Voici l'objection. Suivant les expériences de quelques phyſiciens, l'eau s'évapore dans le vuide; elle peut donc s'élever ſans le ſecours de l'air, ſans y être ſoûtenue, comme je l'ai dit dans l'état de diſſolution. Mais ſi le phyſicien avoit fait attention que l'eau contient une quantité immenſe d'air dont on ne peut la purger entierement, & qu'elle ne peut s'évaporer ſans que l'air qu'elle contient ſe développe, il auroit aiſément remarqué que cette objection renferme un paradoxe, & qu'il eſt impoſſible qu'un eſpace contenant de l'eau qui s'évapore, reſte parfaitement vuide d'air.

Juſqu'ici nous avons examiné quels ſont les corps ſuſceptibles d'*évaporation*, quelle eſt la nature des particules qui s'élevent dans l'air par cette voie, par quelles ſuppoſitions les Phyſiciens avoient tâché d'expliquer le méchaniſme de l'*évaporation*; enfin dans la partie du mémoire que je viens de tranſcrire, j'ai conſidéré l'état dans lequel l'eau évaporée ſe trouvoit ſuſpendue en l'air; & j'ai tâché de faire voir qu'elle y étoit ſuſpendue dans l'état de diſſolution, & que cette diſſolution avoit les mêmes propriétés que celle de la plûpart des ſels dans l'eau. Pour achever ce qui concerne cette matiere, il nous reſte ſeulement à parler des cauſes qui accélerent ou retardent l'*évaporation*, & à rechercher l'utilité générale de cette propriété ſinguliere de la plus grande partie des corps, par laquelle ils peuvent s'élever dans l'atmoſphere.

Perſonne n'ignore que la chaleur eſt la cauſe qui accélere le plus l'*évaporation*, ainſi les corps ſuſceptibles d'*évaporation*, expoſés au ſoleil ou à l'action du feu, s'évaporent d'autant plus rapidement, qu'ils ſont plus échauffés. Ces corps ne peuvent être échauffés, ſans communiquer leur chaleur à l'air environnant. Cet air étant échauffé, ſon degré de chaleur devient plus éloigné de ſon degré de ſaturation; il acquiert donc par-là plus d'activité à diſſoudre les particules évaporables, & à s'en charger. Remarquons encore avec M. Hamberger, que l'air contigu aux corps évaporables, lorſqu'il eſt échauffé par l'action du feu, devient plus rare & plus leger, s'éleve & ſe renouvelle continuellement; & que ce renouvellement continuel de l'air ne contribue pas peu à accélérer l'*évaporation*.

L'air contenu en grande quantité & ſous une forme non élaſtique dans l'intérieur des corps ſuſceptibles d'*évaporation*, eſt encore un agent qui, mis en action par la chaleur, contribue à accélérer l'*évaporation*: c'eſt ce qu'on obſerve tous les jours dans l'éolipyle. Ce vaſe à demi-plein d'eau étant mis ſur le feu juſqu'à ce que l'eau bouille, l'air contenu dans cette eau recouvrant par la chaleur ſon élaſticité, s'en dégage, s'échappe avec rapidité par l'ouverture étroite de ce vaiſſeau, & entraîne peu-à-peu toute l'eau dans laquelle il étoit contenu. Dans ce cas il eſt viſible que l'air extérieur ne peut point agir ſur l'eau contenue dans l'éolipyle, & que l'*évaporation* de cette eau eſt entierement dûe au développement de l'air qui y étoit contenu. *Voyez* EOLIPYLE.

Le vent naturel ou artificiel accélere auſſi l'*évaporation*; ce qui paroît dépendre principalement du renouvellement continuel de l'air qui environne les corps.

Indépendamment de la chaleur & du vent, diverſes circonſtances de l'atmoſphere peuvent encore augmenter ou diminuer la rapidité de l'*évaporation*. Par rapport à ces circonſtances de l'atmoſphere, qui ſont favorables ou contraires à l'*évaporation*, nous pouvons établir, d'après l'obſervation de cette regle générale, que plus le degré de chaleur de l'air eſt au-deſſus de ſon degré de ſaturation, plus l'*évaporation* eſt rapide. Cela poſé, pour déterminer les circonſtances dans leſquelles l'*évaporation* eſt plus ou moins rapide, il ſuffira d'obſerver dans quelles circonſtances le degré de chaleur de l'air eſt plus éloigné de ſon degré de ſaturation.

Pendant la nuit le degré de chaleur de l'air eſt ordinairement de beaucoup plus près du degré de ſaturation, que dans le jour; quelquefois même l'air ſe refroidit pendant la nuit juſqu'au degré de ſaturation ou au-delà, comme je l'ai fait voir dans la ſeconde partie de mon mémoire: auſſi obſerve-t-on que l'*évaporation* eſt beaucoup moins rapide pendant la nuit que dans le jour. Il y a encore une autre cauſe qui concourt à rendre l'*évaporation* plus lente dans la nuit que pendant le jour; c'eſt que dans la nuit l'air eſt ordinairement moins agité.

La rapidité de l'*évaporation* ſouffre encore beaucoup de variétés, ſuivant la direction du vent. Le vent de nord eſt celui par lequel le degré de chaleur de l'air eſt le plus éloigné de ſon degré de ſaturation. C'eſt auſſi par le vent que l'*évaporation* eſt la plus rapide; au moins puis-je l'aſſûrer avec certitude du bas Languedoc, où je l'ai obſervé, & il eſt vraiſſemblable que ce doit être la même choſe dans preſque toute l'Europe. Après le nord vient le nord-oüeſt, qu'on appelle ici *magiſtral*, en italie *maeſtro*; c'eſt le plus ſalutaire, & celui qui regne le plus dans le bas Languedoc. Lorſqu'il ſouffle dans ce pays, l'air y eſt un peu plus chargé d'eau que par le vent de nord; mais il eſt encore très-ſiccatif, c'eſt-à-dire favorable à l'*évaporation*. Le ſud-eſt, qui vient directement de la mer, eſt le vent par lequel le degré de chaleur de l'air eſt le plus près de ſon degré de ſaturation, auſſi l'*évaporation* eſt-elle moins rapide lorſqu'il ſouffle, que par tout autre vent.

On voit par ce que nous venons de dire, qu'il n'y a point d'uniformité dans l'*évaporation*; que ſuivant les différens états de l'atmoſphere, elle eſt plus ou moins rapide, quelquefois nulle; & que même il arrive certaines nuits que l'air ſe refroidiſſant au-delà du degré de ſaturation, les corps évaporables augmentent du poids de l'eau que l'air dépoſe ſur eux. La conſtitution de l'air étant donc auſſi variable, il n'eſt pas poſſible de déterminer la quantité d'eau qui peut s'élever dans l'atmoſphere dans l'eſpace d'un jour, ni même pendant une année. M. Muſſchenbroeck a déterminé ſur ſes obſervations faites à Leyde, & ſur celles de M. Sedileau, faites en France, qu'année moyenne l'eau contenue dans un baſſin quarré de plomb, diminuoit à

peu-

(*a*) „ Quoiqu'au moyen de cette expérience on ne puiſſe
„ déterminer le plus ou moins d'eau que l'air tient en
„ diſſolution, que pour les tems où le degré de ſatura-
„ tion eſt au-deſſus du terme de ſa glace, je crois ce-
„ pendant que perſonne ne me conteſtera que les con-
„ cluſions que j'en tire, ne puiſſent auſſi s'appliquer aux
„ tems où ce degré eſt au-deſſous du terme de ſa glace".

(*b*) „ Pour faire cette expérience avec facilité & exactitu-
„ de, on doit ſe ſervir de thermometre à eſprit-de-vin,
„ dont la boule & le tuyau ſoient auſſi petits qu'il eſt
„ poſſible. Les thermometres dont je me ſers, ſont gra-
„ dués ſur l'échelle de M. de Reaumur „.

peu-près de 28 pouces de hauteur, & que par conséquent l'*évaporation* alloit à cette quantité; mais ce n'est qu'un *à-peu-près*, l'*évaporation* étant d'un tiers plus considérable certaines années que d'autres, comme il paroît par les observations de M. Sedileau. *Voyez l'Essai de physique*, *pag.* 775. *Voyez aussi* FLEUVE, PLUIE, *&c.*

Tous les animaux, tous les végétaux, une partie des minéraux, la terre qu'on appelle proprement *humus*, qui formée des débris des animaux & des végétaux, fournit en même tems la matiere prochaine de ces corps; enfin l'eau: toutes ces substances sont, comme nous l'avons dit plus haut, susceptibles d'*évaporation*. Cette multitude immense de corps auxquels s'étend cette propriété, nous fait assez comprendre qu'elle appartient en quelque maniere à l'économie générale de notre globe: &, en effet, c'est au moyen de cette propriété que l'eau, qui fait la base de tous les corps vivans, est reportée & distribuée sans cesse sur toute la surface de la terre, contre sa pente naturelle, qui la porte à se ramasser toute entiere dans les endroits de la terre qui sont les moins éloignés de son centre: par elle les matieres animales & végétales parvenues par la pourriture au dernier degré de leur résolution, s'élevent dans l'atmosphere, pour être reportées ensuite à la terre, & servir à la construction de nouveaux êtres. C'est en considérant cette circulation admirable, qu'on peut prendre, avec quelques physiciens, une idée aussi grande que juste de l'utilité premiere & pour ainsi dire *cosmique* du fluide qui environne notre globe. Finissons en appliquant à ce fluide la pensée de Virgile sur l'ame du monde:

Scilicet huc reddi deinde ac resoluta referri
Omnia, nec morti esse locum. Géorg. *l. IV.*

Cet article est de M. LE ROI, *docteur en Medecine de la faculté de Montpellier, & de la société royale des Sciences de la même ville.*

EVAPORATION, (*Chimie*) L'*évaporation* est un moyen chimiqne dont l'usage est très-étendu; il consiste à dissiper par le moyen du feu, en tout ou en partie, un liquide exposé à l'air libre, & qui tient en dissolution une substance, laquelle n'est ni volatile, ni altérable au degré de feu qui opere la dissipation de ce liquide.

On a recours à l'*évaporation* pour opérer la séparation dont nous venons de parler, toutes les fois qu'on ne se met point en peine du liquide relevé par le feu: lorsqu'on veut le retenir au contraire dans une vûe philosophique, médicinale ou économique, comme dans l'examen chimique d'un liquide composé; dans la préparation des sirops aromatiques & alkali-volatils, & dans la concentration d'une teinture, on doit avoir recours à la distillation. *Voyez* DISTILLATION. Aussi n'est-ce proprement que l'eau que l'on sépare de diverses substances moins volatiles, dans le cas où l'*évaporation* est la plus employée.

L'*évaporation* a sur la distillation cet avantage singulier, qu'elle opere la séparation qu'on se propose, en beaucoup moins de tems que la distillation ne l'opere, soit que l'air contribue matériellement à cet effet, soit qu'il dépende uniquement de la liberté qu'ont les vapeurs de se raréfier dans l'air libre jusqu'à la dissipation absolue, c'est-à-dire jusqu'à la destruction de toute liaison *aggrégative* (voyez *le mot* CHIMIE, par ex.); ainsi on doit mettre en œuvre ce moyen simple & abregé, toutes les fois qu'une des circonstances énoncées ci-dessus ne s'oppose point à son emploi.

Le degré de feu étant égal, une *évaporation* est d'autant plus rapide, que le liquide à évaporer est exposé à l'air libre sous une plus grande surface; & au contraire.

On dissipe par l'*évaporation* l'eau surabondante à la dissolution d'un sel; & une partie de l'eau de la dissolution, pour disposer ce sel à la crystallisation. *Voyez* SEL & CRYSTALLISATION. La cuite des sirops, celle des robs, des gelées, des électuaires, *&c.* la préparation des extraits des végétaux, la dessication du lait, *&c.* s'exécutent par l'*évaporation*.

Quoique le degré de feu auquel on exécute ces diverses opérations, soit assez leger, puisqu'il ne peut excéder la chaleur dont est susceptible l'eau bouillante chargée de diverses matieres, cependant l'eau bouillante, & même l'eau agitée moins sensiblement par un degré de chaleur inférieur, attaque la composition intérieure de plusieurs substances, & sur-tout de certains sels & de certains extraits. *Voy.* EXTRAIT, *voyez aussi* SEL. Il faut dans ces cas exécuter l'*évaporation* à une foible chaleur.

On a communément recours au bain-marie dans ces occasions; & ce secours est non-seulement très-commode à cet égard, mais il devient même quelquefois nécessaire lorsqu'on est obligé de se servir de vaisseaux de terre ou de verre, qu'on n'expose au feu nud qu'avec beaucoup de risque. On est dans le cas de se servir indispensablement de vaisseaux de terre ou de verre, lorsque les matieres à traiter s'altéreroient en attaquant les vaisseaux de métal Les dissolutions de sel qu'on veut disposer à la crystallisation par l'*évaporation*, se traitent toûjours dans des vaisseaux de terre ou de verre. *Voyez* VAISSEAUX, *voyez* SEL.

On exécute des *évaporations* dans toute la latitude du feu chimique, qui s'étend depuis le degré le plus foible (*voyez* FEU) jusqu'à l'ébullition des liquides composés, qui sont les sujets ordinaires des *évaporations*, c'est-à-dire des dissolutions plus ou moins rapprochées de divers sels, des décoctions de végétaux ou de substances animales, *&c.* L'*évaporation* qui s'opere par la seule chaleur de l'atmosphere, est connue dans l'art sous le nom d'*évaporation insensible*. Notre célebre M. Rouelle a employé l'*évaporation* insensible avec un très-grand avantage dans ses travaux sur les sels. *Voy.* SEL, *voyez* CRYSTALLISATION. Elle n'est pratiquable que sur ces substances; tous les autres *composés* solubles dans l'eau, éprouveroient dans les mêmes circonstances un mouvement intestin qui les dénatureroit. *Voy.* FERMENTATION.

Les lois de manuel, selon lesquelles il faut hâter, retarder ou suspendre l'*évaporation*, se déduisent des différentes vûes qu'on se propose en l'employant, & se trouvent dans les articles particuliers où il s'agit de produits chimiques ou pharmaceutiques obtenus par ce moyen. *Voyez* CRYSTALLISATION, EXTRAIT, SIROP, ROB, GELÉE, *&c.* (*b*)

EVAPORER, v. act. (*Docimast.*) ou *faire fumer une coupelle*, se dit de la dessiccation qu'on lui donne en la mettant renversée sous la mouffle une heure avant que d'y mettre le régule, si elle est faite de cendres de bois, parce qu'il y reste presque toûjours une petite portion d'alkali qui attire l'humidité de l'air. Celles qui sont faites de cendres d'os d'animaux, ne veulent pas être recuites pendant si long-tems, parce qu'elles ne retiennent pas l'humidité aussi fortement; elles ne contiennent que celle qui se répand assez uniformément dans tous les corps environnés de l'atmosphere, qu'elles prennent à la vérité en assez grande quantité par leur qualité d'absorbans. On peut constater la présence de l'humidité dans les coupelles, par la distillation; mais ce n'est pas pour la leur enlever seulement qu'on les *évapore*, c'est encore pour dissiper quelques portions de phlogistique qui peut y être, soit de la part des liqueurs mucilagineuses, avec lesquelles on pelote la cendrée pour l'humecter, ou des petites molécules de charbon que la calcination n'aura pû détruire: ainsi faute d'*évaporer* la coupelle, il peut arriver ou que le plomb soit enlevé par petites gouttes par l'expansion des vapeurs aqueuses sortant avec impétuosité de la coupelle, ou réduit par le phlogistique qu'il y trouve; ce qui occasionnent une effervescence & un boursoufflement, fait fendre la coupelle. Quand les vapeurs sont en petite quantité, le plomb ne fait que se trémousser & changer de place; ensorte qu'il se répand quelquefois. *V.* COUPELLE & AFFINAGE, *au mot* ESSAI. *Cet article est de M.* DE VILLIERS.

* EVASER, v. act. (*Art méchaniq.*) c'est aggrandir l'ouverture, ensorte que l'orifice de la chose *évasée* soit plus étendu que son fond. On *n'évase* que ce qui étoit déjà ouvert.

EVASER, EVASÉ, (*Jardin.*) On dit qu'un arbre est trop *évasé*, quand il a trop de circonférence: on le dit de même d'une fleur. (*K*)

EVATES, subst. m. (*Hist. anc.*) c'étoit une branche ou division des druides, anciens philosophes celtiques. *Voyez* DRUIDES.

Strabon divise les philosophes bretons & gaulois en trois sectes, les bardes, les *évates*, les druides. Il ajoûte que les bardes étoient poëtes & musiciens; les *évates*, prêtres & naturalistes; & les druides, moralistes aussi-bien que naturalistes: mais Marcellin, Vossius, & Hornius les réduisent tous à deux sectes, savoir, les bardes & les druides. Enfin César, *liv. VI.* les renferme tous sous le nom de *druides*.

Les

Les *évates* ou *vates* de Strabon sont probablement ceux que d'autres auteurs, & particulierement Ammien Marcellin appelle *eubages*; mais M. Bouche, dans son *Histoire de Provence*, *liv. I. chap. ij.* les distingue. „ Les *vates*, dit-il, étoient ceux qui prenoient soin des „ sacrifices & des autres cérémonies de la religion; & „ les eubages passoient leur tems à la recherche & à la „ contemplation des mysteres de la nature. *Voy.* EUBAGES „. *Chambers*. (*G*)

EVAUX, (*Géog. mod.*) ville du Bourbonnois, en France. *Long.* 20. 10. *lat.* 46. 15.

EUBAGES, s. m. (*Hist. anc.*) étoient une classe de prêtres ou philosophes chez les anciens Celtes ou Gaulois. Chorier pense que les *eubages* sont les mêmes que les druides & les saronides de Diodore: d'autres pensent que les *eubages* sont ceux que Strabon, *liv. IV. p.* 196. appelle *évates* ou *vates*. Sur ce principe, il y a lieu de conjecturer qu'il devroit avoir écrit *eugages*; étant très-facile de prendre Γ pour T. *V.* EVATES.

Quoi qu'il en soit, les *eubages* paroissent avoir été une classe différente des druides. *Voyez* DRUIDES. *Dict. de Trév. & Chambers*. (*G*)

* EUBOLIE, s. f. (*Mythol.*) déesse du bon conseil; elle avoit un temple à Rome. Son nom est formé de εὖ, *bien*, & de βουλή, *conseil*.

EUCHARISTIE, s. f. (*Théol.*) du grec εὐχαριστία, *action de graces*; sacrement de la loi nouvelle, ainsi nommé parce que Jesus-Christ, en l'instituant dans la derniere cene, prit du pain, & rendant graces à son pere, benit ce pain, le rompit, le distribua à ses apôtres, en leur disant, *ceci est mon corps*; & que c'est le principal moyen par lequel les Chrétiens rendent graces à Dieu, par Jesus-Christ.

On l'appelle aussi *cene du Seigneur*, parce qu'il fut institué dans la derniere cene; *communion*, parce que c'est le lien d'unité du corps de Jesus-Christ & de l'Eglise; *Saint Sacrament*, & parmi les Grecs, les *Saints mysteres* par excellence, parce que c'est le principal des signes des choses sacrées établi par Jesus-Christ; *viatique*, parce qu'il est particuliérement nécessaire pour fortifier les fideles dans le passage de cette vie à l'autre. Les Grecs l'appellent *synaxe* ou *eulogie*, parce que c'est le lien de l'assemblée du peuple, & la source des bénédictions de Dieu sur les Chrétiens. *Voyez* COMMUNION, SACREMENT, MYSTERE, VIATIQUE, *&c.*

Les Théologiens catholiques définissent *l'eucharistie*, un sacrement de la loi nouvelle, qui, sous les especes ou apparences du pain & du vin, contient réellement, véritablement, & substantiellement le corps & le sang de Notre-Seigneur Jesus-Christ, pour être la nourriture spirituelle de nos ames, en y entretenant la vie de la grace. Ils la considerent aussi comme un sacrifice proprement dit, dans lequel Jesus-Christ est offert à Dieu son pere par le ministere des prêtres, & renouvellé, d'une maniere non sanglante, le sacrifice sanglant qu'il fit de sa vie sur l'arbre de la croix, pour la rédemption du genre humain. Par ce sacrifice de la nouvelle loi, les mérites de la mort & passion de Jesus-Christ sont appliqués aux fideles; & on l'offre dans l'Eglise catholique, pour les vivans & pour les morts. *Voyez* SACREMENT & SACRIFICE.

La matiere de ce sacrement est le pain de froment & le vin; la discipline de l'église latine est de consacrer avec du pain azyme ou sans levain: celle de l'église greque est de se servir de pain levé; l'un & l'autre est indifférent pour la validité du sacrement. C'est un précepte de tradition ecclésiastique, de meler un peu d'eau dans le vin; la pratique en est constante parmi les Grecs & les Latins; & elle est confirmée par S. Cyprien & par les autres peres. Ce mélange figure l'union des fideles avec Jesus-Christ.

La forme de ce sacrement sont ces paroles de Jesus-Christ, pour le pain, *ceci est mon corps*; pour le vin, *ceci est le calice de mon sang*, ou *c'est mon sang*; paroles que le prêtre prononce, non pas en son propre nom, mais au nom de Jesus-Christ; & par la vertu desquelles le pain & le vin sont transsubstantiés, ou changés au corps & au sang de Jesus-Christ. *Voy.* TRANSSUBSTANTIATION.

Les évêques & les prêtres ont toûjours été les seuls ministres ou consécrateurs de l'*eucharistie*; mais anciennement les diacres la distribuoient aux fideles, & ils pourroient encore aujourd'hui la dispenser, par ordre de l'évêque.

Depuis l'institution de l'*eucharistie*, les Chrétiens ont, de tout tems, célébré ce mystere dans leurs assemblées religieuses, dans lesquelles les évêques ou les prêtres benissoient du pain & du vin, & le distribuoient aux assistans, comme étant devenu par la consécration le vrai corps & le vrai sang de J. C. De-là le respect qu'ils ont eu pour l'*eucharistie*, & l'adoration qu'ils lui ont rendue, comme on peut s'en convaincre par les prieres qui, dans toutes les lithurgies, suivent les paroles de la consécration, & qui sont autant d'actes ou de témoignages d'adoration, & de monumens de la foi des peuples. Les cathécumenes & les pénitens n'assistoient point à la consécration de l'*eucharistie*, & ne participoient point à sa réception. Jusqu'au douzieme siecle, les fideles la recevoient sous les deux especes du pain & du vin, tant dans l'église latine que dans l'église greque. Cette derniere a retenu son ancien usage; mais l'église latine a adopté celui de n'administrer l'*eucharistie* aux simples fideles, que sous l'espece du pain. Le retranchement de la coupe, ou de l'espece du vin, a occasionné les guerres les plus sanglantes en Bohème dans le quinzieme siecle, & l'on en agita le rétablissement au concile de Trente; mais enfin la discipline présente de l'église, à cet égard, a prévalu. *Voy.* HUSSITES & TABORITES.

La présence réelle de Jesus-Christ dans l'*eucharistie*, a été premierement attaquée dans le neuvieme siecle, par Jean Scot, dit Erigene ou l'Hibernois, qui avoit été précepteur de Charles le Chauve. Cet écrivain, que les Protestans ont voulu faire passer pour un grand génie, n'étoit qu'un scholastique très-obscur dans ses expressions, & dont l'ouvrage sur l'*eucharistie*, connu à peine de trois ou quatre de ses contemporains, seroit demeuré dans un éternel oubli, si les Calvinistes ne l'en eussent tiré, pour se prévaloir de son autorité; mais au fond, elle n'est pas en elle-même d'un grand poids; & le style embrouillé de cet auteur ne décide pas une controverse si importante.

Bérenger, archidiacre d'Angers, excita un peu plus de rumeur dans le onzieme siecle. Il ni a ouvertement la présence réelle & la transsubstantiation: On tint, tant en France qu'en Italie, divers conciles où il fut cité; il y comparut, fut convaincu d'erreurs; il les rétracta & y retomba; enfin, après différentes variations, il mourut catholique en 1083, si l'on en croit Clavius, l'auteur de la chronique de S. Martin, Hildebert du Mans, & Baltride évêque de Dol, auteurs contemporains de Bérenger. *Voyez* BERENGARIENS.

Dans le seizieme siecle, les Protestans ont attaqué l'*eucharistie*; mais tous ne s'y sont pas pris de la même maniere. Luther & ses sectateurs, en reconnoissant la présence réelle de Jesus-Christ dans l'*eucharistie*, ont rejetté la transsubstantiation, soûtenant que la substance du pain & du vin demeuroit avec le corps & le sang de Jesus-Christ. *Voyez* CONSUBSTANTIATION & IMPANATION.

Zuingle au contraire a enseigné que l'*eucharistie* n'étoit que la figure du corps & du sang de Jesus-Christ, à laquelle on donnoit le nom des choses dont elle est la figure. *Voyez* ZUINGLIENS.

Enfin Calvin a prétendu que l'*eucharistie* renferme seulement la vertu du corps & du sang de Jesus-Christ, & qu'on ne le reçoit dans ce sacrement que par la foi, & d'une maniere toute spirituelle: les Anglicans ont adopté cette derniere doctrine; & l'on peut voir, dans la belle histoire des variations écrite par M. Bossuet, quel partage ces diverses opinions ont occasionné parmi les Protestans. *Voyez* CALVINISME & CALVINISTES.

A entendre Calvin, ses premiers sectateurs & les ministres calvinistes, le dogme de la présence réelle universellement établi dans l'église romaine, n'étoit rien moins qu'une idolatrie manifeste & suffisante pour autoriser le schisme qui en a séparé une grande partie de l'Allemagne & tout le nord de l'Europe; & cependant, par une inconséquence évidente, ce même Calvin & ses sectateurs n'ont pas fait difficulté de communiquer, en matiere de religion, avec les Luthériens, qui font profession de croire la présence réelle. *Voy.* LUTHERIENS.

Jamais dispute n'a été agitée avec plus de chaleur que celle de la présence réelle. Jamais question n'a été plus enveloppée de subtilités de la part des novateurs, ni mieux & plus profondément discutée de celle des Catholiques. Nous allons donner un précis des principales raisons de part & d'autre.

Les Catholiques prouvent la vérité de la présence réelle par deux voies; l'une qu'ils appellent *de discussion*, l'autre, qu'ils appellent *de prescription*.

La voie de discussion consiste à prouver la vérité de la présence réelle, par les textes de l'Ecriture qui regardent la promesse de l'*eucharistie*, son institution, & l'usage de ce sacrement: ceux qui concernent la promesse sont ces paroles de Jesus-Christ, en S. Jean, *ch. VI.* ℣ 54. & suiv. *si vous ne mangez la chair du Fils de l'homme*, & *ne buvez son sang*, *vous n'aurez point ma vie en vous: ma chair est véritablement viande*, & *mon sang est véritablement breuvage*. *Celui qui mange ma chair* & *qui boit mon sang demeure en moi* & *moi en lui*. Les paroles de l'institution sont celles-ci, en S. Matt. chap. XXVI. vers. 26. S. Marc, XIV. vers. 22. S. Luc, chap. XXII. vers. 19. *prenez* & *mangez*, *ceci est mon corps*; *prenez* & *buvez*, *ceci est mon sang* ou *le calice de mon sang*. Enfin les textes, où il s'agit de l'usage de l'*eucharistie*, se trouvent dans la premiere épître de S. Paul aux Corinthiens, chap. XX. vers. 16. *Le calice que nous bénissons n'est-il pas la communication du sang de Jesus-Christ?* & *le pain que nous rompons n'est-il pas la participation du corps du Seigneur?* & dans le chap. suiv. vers. 27. après avoir rapporté les paroles de l'institution, l'apôtre ajoûte: *ainsi quiconque aura mangé ce pain ou bû le calice du Seigneur indignement*, *sera coupable* de la profanation *du corps* & *du sang du Seigneur*.

Ces textes, disent les Catholiques, ne peuvent s'entendre que littéralement & dans le sens propre. C'est ainsi que les Capharnaïtes, & les apôtres même, entendirent les paroles de la promesse; & Jesus-Christ ne dit pas un mot pour les détromper sur le fond de la chose, quoiqu'ils se trompassent sur la maniere dont Jesus-Christ devoit donner son corps à manger & son sang à boire: ils pensoient en effet qu'il en feroit de la chair & du sang de Jesus-Christ comme des alimens ordinaires, & qu'ils les recevroient dans leur forme naturelle & physique; idée qui fait horreur & qui les révolta. Mais Jesus-Christ sans leur expliquer la maniere sacramentelle dont il leur donneroit sa chair pour viande, & son sang pour breuvage, n'en promet pas moins qu'il leur donnera l'un & l'autre réellement; & les Calvinistes conviennent que dans ces passages il s'agit du vrai corps & du vrai sang de Jesus-Christ.

Le pain & le vin ne sont ni signes naturels ni signes arbitraires du corps & du sang de Jesus-Christ; & les paroles de l'institution seroient vuides de sens, si sans avoir préparé l'esprit de ses disciples, le Sauveur eût employé une métaphore aussi extraordinaire pour leur dire qu'il leur donnoit le pain & le vin comme des signes ou des figures de son corps & de son sang. Enfin les paroles qui concernent l'usage de l'*eucharistie* ne sont pas moins précises; il n'y est mention ni de symboles, ni de signes, ni de figures, mais du corps & du sang de Jesus-Christ, & de la profanation de l'un & de l'autre, quand on reçoit indignement l'*eucharistie*.

D'ailleurs, ajoûtent-ils, comment les peres, pendant neuf siecles entiers, ont-ils entendu ces paroles, non pas dans les écrits polémiques, ou dans des ouvrages de controverse, mais dans leurs catécheses ou instructions aux cathécumenes, dans leurs sermons & leurs homélies au peuple? Comment, pendant le même espace de tems, les fideles ont-ils entendu ces textes? Que croyoient-ils? Que pensoient-ils? Lorsque dans la célébration fréquente des saints mysteres, le prêtre ou le diacre leur présentant l'*eucharistie*, disant, *corpus Christi*, *voilà* ou *ceci est le corps de Jesus-Christ*, ils repondoient *amen*, *il est vrai*; si, comme le supposent les Calvinistes, les uns & les autres ne croyoient pas la présence réelle, le langage des peres & celui du peuple n'étoit qu'un langage évidemment faux & illusoire. Les Pasteurs, comme le remarque très-bien l'auteur de la perpétuité de la foi, auroient sans cesse employé des expressions qui énoncent précisément & formellement la présence réelle de Jesus-Christ dans l'*eucharistie*, pour n'enseigner qu'une présence figurée & métaphorique; & les peuples, de leur côté, intimement convaincus que Jesus-Christ n'étoit pas réellement présent dans l'*eucharistie*, auroient conçû leur profession de foi dans des termes qui énonçoient formellement la réalité de sa présence. Cette double absurdité est inconcevable dans la pratique.

La voie de prescription consiste à prouver, que depuis la naissance de l'Eglise, jusqu'au tems où Bérenger a commencé à dogmatiser, l'Eglise greque & latine ont constamment & unanimement professé la foi de la présence réelle, & l'ont encore professée depuis Bérenger jusqu'à Calvin, & depuis Calvin jusqu'à nous: c'est ce qu'ont démontré nos controversistes par la tradition non interrompue des peres de l'Eglise, par les décisions des conciles, par toutes les liturgies des églises d'Orient & d'Occident, par la confession même des sectes qui se sont séparées de l'Eglise, telles que les Nestoriens, les Eutychiens, &c. ils ont amené les Calvinistes à ce point. On connoît l'époque de la naissance de votre erreur sur la présence réelle: vous l'avez empruntée des Vaudois, des Petrobrusiens, des Henriciens; vous remontez jusqu'à Bérenger, ou tout au plus, jusqu'à Jean Scot. Vous êtes donc venu troubler l'Eglise dans sa possession. Et quels titres avez-vous pour la combattre? *Voyez* Henriciens, &c.

Les Protestans repondent: 1°. que les preuves tirées de l'Ecriture ne sont pas décisives; & que les textes allégués par les Catholiques peuvent aussi-bien se prendre dans un sens métaphorique; que ceux-ci: Genes. chap. XLVI. vers. 2. *les sept vaches grasses* & *les sept épis pleins sont sept années d'abondance*: & dans Daniel, *chap. XXII. vers.* 28. ce prophete expliquant à Nabuchodonosor ce que signifioit la statue colossale qu'il avoit vûe en songe, il lui dit, *vous êtes la tête d'or*; ou ce que Jesus-Christ dit dans la parabole de l'yvraie, en S. Matt. chap XXIII. *celui qui seme le bon grain*, *c'est le Fils de l'homme*; *le champ*, *c'est le monde*; *la bonne semence*, *ce sont les enfans du royaume*; *l'yvraie*, *ce sont les méchans*; *l'ennemi qui l'a semée*, *est le diable*; *la moisson est la consommation des siecles*; *les moissonneurs sont les anges*; & S. Paul, en parlant de la pierre d'où coulerent des sources d'eau pour desaltérer les Israëlites dans le desert, dit dans la premiere épître aux Corinthiens, chap. X. vers. 4. *or la pierre étoit le Christ*. Toutes ces expressions, ajoûtent-ils, sont évidemment métaphoriques: donc, &c.

On leur replique avec fondement, que la disparité est des plus sensibles, & elle se tire de la nature des circonstances, de la disposition des esprits, & des regles du langage établies & reçûes parmi tous les hommes sensés. Pharaon & Nabuchodonosor demandoient l'explication d'un songe: le premier demandoit à Joseph ce que signifioient ces sept vaches grasses & ces sept épis pleins qu'il avoit vûs pendant son sommeil; il ne pouvoit donc prendre que dans un sens de signification & de figure la réponse de Joseph. Il en est de même de Nabuchodonosor, par rapport à Daniel; ce monarque auroit perdu le sens commun, s'il eût imaginé qu'il étoit réellement la tête d'or de la statue qu'il avoit vûe en songe: mais il comprit d'abord que cette tête pouvoit bien être une figure de sa propre personne & de son empire; comme les autres portions de la même statue, composées les unes d'argent, les autres d'airain, celles-ci de fer, celles-là d'argile, étoient des symboles de différens autres princes & de leurs monarchies. Jesus-Christ proposoit & expliquoit une parabole dont le corps étoit allégorique, & qui renfermoit nécessairement un sens d'application. Personne ne pouvoit s'y méprendre: enfin S. Paul développoit aux fideles une figure de l'ancien Testament. Les esprits étoient suffisamment disposés à ne pas prendre le signe pour la chose signifiée: mais il n'en est pas ainsi de ces paroles que Jesus-Christ adressa à ses apôtres, *ceci est mon corps*, *ceci est mon sang*. Le pain & le vin ne sont pas signes naturels du corps & du sang; & si Jesus-Christ en eût fait alors des signes d'institution ou de convention, les regles ordinaires du langage & du bon sens ne lui eussent pas permis de substituer à l'autre un de ces termes qui n'auroient eu qu'un rapport arbitraire ou d'institution; par exemple, on ne dit pas que du lierre soit du vin, parce qu'il devient signe de vin à vendre, par la convention & l'institution des hommes; on ne dit point qu'une branche d'olivier est la paix, parce que, en conséquence des idées convenues, elle est le signe de la paix. Les apôtres n'étoient nullement prévenus; J. C. n'avoit préparé leurs esprits par aucune exposition ou convention préliminaire; ils devoient donc nécessairement entendre ses paroles dans le sens auquel il les prononçoit; c'est-à-dire dans le sens propre & littéral. Ces raisons qui sont simples & à la portée de tout le monde, n'ont pas paru telles à un écrivain, qui, après avoir vécû long-tems parmi les Catholiques, & pensé comme eux, s'est depuis retiré chez les Anglicans, dont il a épousé presque toutes les erreurs. Il qualifie le livre *de la Perpétuité de la foi*, qui contient ces raisonnemens & beaucoup d'autres semblables, de *Triomphe de la dialectique sur la raison*. C'est au lecteur à juger de la justesse de cette application.

II. A

II. A la chaîne de tradition qu'on leur oppose, les Protestans objectent qu'il n'y a point ou presque point de pere qui n'ait déposé en faveur du sens figuratif & métaphorique, & qui n'ait dit que l'*eucharistie* même après la consécration, est *figure*, *signe*, *antitype*, *symbole*, *pain*, & *vin*. Mais toutes ces chicanes que les Calvinistes ont rebattues en mille manieres, se détruisent aisément par cette seule solution; que l'*eucharistie* étant composée de deux parties, l'une extérieure & sensible, l'autre interieure & intelligible, il n'est pas étonnant que les peres se servent souvent d'expressions, qui ne conviennent à ce sacrement que selon ce qu'il a d'extérieur; comme on dit une infinité de choses des hommes, qui ne leur conviennent que selon leurs vêtemens. Ainsi l'*eucharistie* étant tout-à-la-fois, quoique sous différens rapports, figure & vérité, image & réalité, les peres ne laissent pas de donner aux symboles, même après la consécration, les noms de *pain* & de *vin*, & ceux d'*image* & de *figure*; puisque d'un côté les noms suivant ordinairement l'apparence extérieure & sensible, la nature d'un langage reçû parmi les hommes nous porte à ne les pas changer, lorsque ces apparences ne sont pas changées; & que de l'autre, par les mots d'*image* & de *figure*, ils n'entendent point une image & une figure vuide, mais une figure & une image qui contiennent réellement ce qu'elles représentent. En effet, quand les peres s'expliquent sur la partie intérieure & intelligible de l'*eucharistie*, c'est-à-dire sur l'essence & la nature du sacrement, ils s'expriment d'une maniere si nette & si précise, qu'ils ne laissent aucun lieu de douter qu'ils n'ayent admis la présence réelle. Ils enseignent, par exemple, que *les symboles ayant été consacrés & faits eucharistie par les prieres que le Verbe de Dieu nous a enseignées, sont la chair & le sang de ce même Jesus-Christ qui a été fait homme pour l'amour de nous*. S. Justin, *ij. apologie*. *Que l'agneau de Dieu qui efface les péchés du monde, est présent sur la table sacrée; qu'il est immolé par les prêtres sans effusion de sang, & que nous prenons véritablement son précieux corps & son précieux sang*. Gelase de Cyzique, d'après le premier concile de Nicée. *Que Jesus-Christ ayant dit du pain, ceci est mon corps; qui osera en douter desormais? & lui-même ayant dit, ceci est mon sang; qui oseroit en entrer en doute, en disant que ce n'est pas son sang? Il a autrefois changé l'eau en vin en Cana de Galilée; pourquoi ne méritera-t-il pas d'être crû, quand il change le vin en son sang?* S. Cyrille de Jérusalem, *catech. jv. Que par la parole de Dieu & l'oraison, le pain est changé tout-d'un-coup au corps du Verbe par le Verbe, selon ce qui a été dit par le Verbe même: ceci est mon corps*. S. Grég. de Nyss. *orat. catech. Que le créateur & le maître de la nature, qui produit du pain de la terre, fait ensuite son propre corps de ce pain; parce qu'il le peut & l'a promis: & celui qui de l'eau a fait du vin, fait aussi du vin son sang*. S. Gaudence évêque de Brescia, *in Exod. tract. ij. Que le saint-Esprit fait que le pain commun proposé sur la table, devient le propre corps que Jesus-Christ a pris dans son incarnation*. S. Isidore de Damiete, *ép. cjx. Que l'eucharistie est le corps & le sang du Seigneur, même pour ceux qui le mangeant indignement, mangent & boivent leur jugement*. S. August. *liv. V. du baptême contre les Donatistes, chap. viij. Que nous croyons que le corps qui est devant nous, n'est pas le corps d'un homme commun & semblable à nous, & le sang de même; mais que nous le recevons comme ayant été fait le propre corps & le propre sang du Verbe qui vivifie toutes choses*. S. Cyrille d'Alexandrie, *explicat. du ij. de ses anathem. Que le prêtre invisible* (J. C.) *change par une puissance secrete les créatures visibles en la substance de son corps & de son sang, en disant: prenez & mangez, ceci est mon corps*. S. Eucher *ou* S. Césaire, *homel. v. sur la pâque. Que le saint-Esprit étant invisiblement présent par le bon plaisir du Pere & la volonté du Fils, fait cette divine opération; & par la main du prêtre il consacre, change, & fait les dons proposés (c'est-à-dire le pain & le vin), le corps & le sang de Jesus-Christ*. Germain patriarche de Constantinople, *dans sa théorie des mysteres. Que le pain & le vin ne sont point figures du corps & du sang de Jesus-Christ, mais que c'est le corps même déifié de Jesus-Christ; Notre-Seigneur ne nous ayant pas dit, ceci est la figure de mon corps, mais ceci est mon corps; & n'ayant pas dit de même, ceci est la figure de mon sang, mais ceci est mon sang*. S. Jean de Damas, *de la foi orthod. lib. IV. chap. xjv.* Il ne seroit pas difficile d'accumuler de pareils passages des peres, des conciles, des auteurs ecclésiastiques, & des théologiens, jusqu'au xvj. siecle, pour former une suite de tradition constante, & de montrer que tous ont pensé que les symboles sont changés, transmués, transélémentés, transsubstantiés au corps & au sang de Jesus-Christ. Dire après cela que ces peres & ces écrivains n'ont parlé que par métaphore, ou, comme l'auteur que nous avons cité ci-dessus, qu'il n'y a aucun de ces passages sur lequel on ne puisse disputer; c'est plûtôt aimer la dispute, que se proposer la recherche de la vérité, & contester qu'il fasse clair en plein jour. La doctrine & le langage des peres sur la présence réelle, ne peuvent paroître équivoques qu'à des esprits prévenus & déterminés à trouver des figures dans les discours les plus simples.

Les ministres calvinistes ne l'ont que trop bien senti; & pour éluder le poids d'une pareille autorité, ils ont imaginé différens systèmes qui tendent tous à prouver que la créance de la présence réelle n'a pas été la foi de la primitive église & de l'antiquité. Les uns, comme Blondel dans son éclaircissement sur l'*eucharistie*, ont fait naître l'opinion de la transsubstantiation long-tems après Berenger: les autres, comme Aubertin, le ministre de la Roque, & M. Basnage, ont remonté jusqu'au vij. siecle, où ils ont prétendu que contre la foi des six premiers siecles, Anastase religieux du mont Sinaï, avoit enseigné le premier que ce que nous recevons dans l'*eucharistie* n'est pas l'antitype, mais le corps de Jesus-Christ; que cette innovation fut embrassée par Germain patriarche de Constantinople en 720, par S. Jean de Damas en 740, par les peres du ij. concile de Nicée en 787, par Nicéphore patriarche de Constantinople en 806; que le même langage passa d'orient en occident, comme il paroît par les livres que Charlemagne fit faire au concile de Francfort en 794. Pour sentir l'absurdité de ce système, il suffit de se rappeller que depuis S. Ignace le martyr & S. Justin, tous les peres grecs dont nous avons cité quelques-uns, avoient enseigné constamment que l'*eucharistie* étoit le vrai corps & le vrai sang de Jesus-Christ; que l'orient étoit plein des ouvrages de ces peres, & des liturgies de S. Basile & de S. Chrysostome, où la présence réelle est si clairement énoncée. Anastase le Sinaïte n'a donc rien innové en tenant précisément le même langage que les auteurs qui l'avoient précédé.

Quant à l'occident, Aubertin oubliant qu'il a attribué à un concile nombreux & célebre, tel que celui de Francfort, l'introduction du dogme de la présence réelle, lui donne une origine encore plus récente. Il pretend que Paschase Ratbert d'abord moine, puis abbé de Corbie, dans un traité du *corps & du sang du Seigneur*, qu'il composa vers l'an 831, & dédia à Charles-le-Chauve en 844, rejetta le sens de la figure, admis jusqu'alors par tous les fideles, & y substitua celui de la réalité, fruit de son imagination; que cette nouveauté prit si rapidement en moins de deux siecles, que lorsque Bérenger voulut revenir au sens de la figure, on lui opposa comme immémorial le consentement de toute l'Eglise décidée pour le sens de la réalité. Mais 1°. puisqu'il s'agissoit de constater l'antiquité de l'un ou l'autre de ces deux sentimens, Bérenger qui vivoit au xj. siecle étoit-il si éloigné du neuvieme & si peu instruit, qu'il ne pût reclamer contre l'innovation de Paschase Ratbert, & même la démontrer? Dans tous les conciles où il a comparu, s'est-il jamais défendu autrement que par des subtilités métaphysiques; a-t-il jamais allégué le fait de Ratbert à Lanfranc & à ses autres adversaires, qui lui opposoient perpétuellement l'antiquité? C'eût été un moyen aussi court qu'il étoit simple, pour décider cette importante question.

2°. Supposons pour un moment que Bérenger ne fût pas instruit, ou ne voulût pas user de tous ses avantages; le système d'Aubertin & des ministres n'en est pas moins absurde: car le changement qu'ils supposent, introduit par Ratbert dans la créance de l'Eglise universelle sur l'*eucharistie*, s'est fait brusquement & tout-à-coup, ou insensiblement & par degrés. Or ces deux suppositions sont également fausses. En premier lieu, il faut bien peu connoître les hommes, leurs passions, leur caractere, leur attachement à leurs opinions en matiere de religion, pour avancer qu'un particulier sans autorité, tel qu'un simple religieux, puisse tout-à-coup &, pour ainsi parler, du jour au lendemain, changer la créance publique de tout l'Univers pendant neuf siecles sur un point de la derniere conséquence,

& d'un usage aussi général, aussi journalier pour le peuple que pour les savans, sans que les premiers soûlevent, sans que les autres reclament, sans que les évêques & les pasteurs s'opposent au torrent de l'erreur. C'est une prétention contraire à l'expérience de tous les siecles. Combien de sang répandu dans l'Orient pour la dispute des images infiniment moins importante? & que de guerres & de carnages dans le xvj. siecle, lorsque les Luthériens & les Calvinistes ont voulu faire prédominer leurs opinions! Les hommes du siecle de Ratbert auroient été d'une espece bien singuliere, & totalement différente du caractere des hommes qui les ont précédés & qui les ont suivis. Encore une fois, il faut ne les point connoître, pour avancer qu'ils se laissent troubler plus tranquillement dans la possession de leurs opinions, que dans celle de leurs biens. Dans l'hypothèse des Calvinistes, Paschase Ratbert étoit un novateur décidé; & cependant ce novateur aura été protégé des princes, cru des peuples sur sa parole, chéri des évêques avec lesquels il a assisté à plusieurs conciles, respecté des savans qui seront demeurés en silence devant lui. Luther & Calvin qui selon les ministres, ramenoient au monde la vérité, & qui ont été accueillis bien différemment, auroient été bien embarrassés eux-mêmes à nous expliquer ce prodige.

Reste donc à dire que le sentiment de Paschase, combattu d'abord par quelques personnes, séduisit insensiblement & par degrés la multitude à la faveur des ténebres du x. siecle, qu'on a appellé un siecle *de plomb & de fer*. Mais d'abord ces adversaires de Paschase qu'on fait sonner si haut, se réduisent à ce Jean Scot dont nous avons déjà parlé, à un Heribald auteur très-obscur, à un anonyme, à Raban Maur, & à Ratramne ou Bertramne; & ces trois derniers qui ont reconnu la présence réelle aussi expressément que Paschase, ne disputoient avec lui que sur quelques conséquences de l'*eucharistie*, sur une erreur de fait, sur quelques mots mal-entendus de part & d'autres, qui ne touchoient point au fond de la question: tandis que Paschase avoit pour lui Hincmar Archevêque de Reims, Prudence évêque de Troyes, Flore diacre de Lyon, Loup abbé de Ferrieres, Christian Drutmar, Walfridus, les prélats les plus célebres, & les auteurs les plus accrédités de ce tems-là. Ce neuvieme siecle, que les Calvinistes prennent tant de plaisir à rabaisser, a été encore plus fécond en grands hommes instruits de la véritable doctrine de l'Eglise, & capables de la défendre. On y compte en Allemagne S. Unny archevêque de Hambourg, apôtre du Danemarck & de la Norvege; Adalbert, un de ses successeurs; Brunon archevêque de Cologne, Willelme archevêque de Mayence, Francon & Burchard évêques de Wormes, Saint Udalric évêque d'Augsbourg, S. Adalbert archevêque de Prague, qui porta la foi dans la Hongrie, la Prusse, & la Lithuanie; S. Boniface & S. Brunon, qui la prêcherent aux Russiens. En angleterre on trouve S. Dunstan archevêque de Cantorberi, Etelvode évêque de Winchester, & Oswald évêque de Worcester: en Italie, les papes Etienne VIII. Léon VII. Marin, Agapet II. & un grand nombre de savans évêques: en France, Etienne évêque d'Autun, Fulbert évêque de Chartres, S. Mayeul, S. Odon, S. Odilon, premiers abbés de Clugny: en Espagne, Gennadius évêque de Zamore, Attilan évêque d'Asturie, Rudeimde évêque de Compostelle; & cela sous le regne d'empereurs & de princes zélés pour la foi. Or soûtenir que tant de grands hommes, dont la plûpart avoient vécu dans le neuvieme siecle, & pouvoient avoir été témoins, ou avoir connu les témoins de l'innovation introduite par Radbert, l'ayent favorisée dans l'esprit des peuples; c'est se joüer de la crédulité des lecteurs.

Une derniere considération qui démontre que les Protestans sont venus troubler l'Eglise catholique dans sa possession; c'est que si cette derniere eût innové au jx. siecle dans la foi sur l'*eucharistie*, les Grecs qui se sont séparés d'elle vers ce tems-là, n'eussent pas manqué de lui reprocher sa défection. Or c'est ce qu'ils n'ont jamais fait: car peu de tems après que Léon IX. eut condamné l'hérésie de Bérenger, Michel Cerularius patriarche de Constantinople, publia plusieurs écrits, où il n'oublia rien de ce qui pouvoit rendre odieuse l'Eglise latine; il l'attaque entre autres avec chaleur sur la question des azymes, qui ne fait rien au fond du mystere, & allegue la diversité des sentimens des deux églises sur ce point, comme un des principaux motifs du schisme, sans dire un mot sur la présence réelle. Dans le concile de Florence, où l'on traita de la réunion des Grecs, l'empereur de Constantinople & les évêques ses sujets agiterent toutes les questions sur lesquelles on étoit divisé, & en particulier celle qui regardoit les paroles de la consécration; mais il ne fut pas mention de celle de la transsubstantiation, ni de la présence réelle. Les Grecs & les Latins étoient donc dans cette persuasion commune, que dans l'une & l'autre église il ne s'étoit introduit aucune innovation sur cet article: car dans la disposition où étoient alors les esprits depuis plus de trois cents ans, si cette innovation eût commencé chez les Grecs à Anastase le Sinaïte, ou chez les Latins à Paschase Ratbert, ils n'auroient pas manqué de se la reprocher réciproquement. Dira-t-on que pour le bien de la paix & pour étouffer dans sa naissance quelque secte ennemie du dogme de la présence réelle, les deux églises convinrent de concert de ce point: mais en premier lieu, la réunion moins conclue que projettée à Florence ne fut pas durable, & Marc d'Ephèse, Cabasilas, & les autres évêques grecs qui rompirent les premiers l'accord, loin de combattre la présence réelle, la soûtiennent ouvertement dans leurs écrits, comme en conviennent les plus éclairés d'entre les Protestans; & entre autres Guillaume Forbes évêque d'Edimbourg, dans le *chap. jv. du liv. prem.* de ses *considerationes æquæ & pacificæ controversiarum hodiernarum de sacramento eucharistiæ*. En second lieu, pour peu que l'église greque eût pû former quelqu'accusation à cet égard contre l'église romaine, pouvoit-elle saisir une occasion plus favorable pour acquérir de nouveaux défenseurs à cette imputation, que la naissance de l'hérésie des sacramentaires. En vain ces derniers s'efforcerent en 1570 d'extorquer de Jéremie patriarche de Constantinople, quelque témoignage favorable à leur erreur. Il leur répondit nettement: *On rapporte sur ce point plusieurs choses de vous, que nous ne pouvons approuver en aucune sorte. La doctrine de la sainte Eglise est donc, que dans la sacrée cene, après la consécration & bénédiction le pain est changé & passé au corps même de Jesus-Christ, & le vin en son sang, par la vertu du saint-Esprit:* & ensuite, *le propre & véritable corps de Jesus-Christ est contenu sous les especes du pain levé*. La même chose est attestée par Gaspard Pucerus historien & medecin célebre; par Sandius anglois, dans *son miroir de l'Europe, chap. xxij.* par Grotius, dans *l'examen de l'apologie de Rivet*: mais ce que la bonne-foi de Jéremie avoit refusé aux théologiens de la confession d'Augsbourg, l'avarice d'un de ses successeurs Cyrille Lucar l'accorda aux largesses d'un ambassadeur d'Angleterre ou de Hollande à la Porte. Il osa faire publier une profession de foi, conforme aux erreurs des Protestans sur la présence réelle. Cette piece fut condamnée dans un synode tenu à Constantinople en 1638, par Cyrille de Berée successeur de Lucar, & dans un autre tenu en 1642, sous Parthenius successeur de Cyrille de Berée. L'église greque a encore donné de nouvelles preuves de la conformité de sa foi avec l'église latine, sur la présence réelle de Jesus-Christ dans l'*eucharistie*, par les conciles tenus à Jérusalem & à Bethléem; le premier en 1668, & l'autre en 1672. Les actes en sont déposés dans la bibliotheque de S. Germain-des-Prés, & imprimés dans les deux premiers volumes du grand ouvrage de l'abbé Renaudot, intitulé *de la perpetuité de la foi*, où l'on trouve aussi tous les témoignages des Maronites, des Arméniens, des Syriens, des Cophtes, des Jacobites, des Nestoriens, des Russes; en un mot de toutes les sectes qui se sont séparées de l'église romaine, ou qui sont encore en différend sur quelques points avec l'église greque, qu'elles reconnoissent néanmoins pour leur tige.

Les savans s'appercevront aisément que nous n'avons fait qu'abréger ici & proposer en gros les principaux argumens de nos controversistes, & les difficultés les plus spécieuses des Protestans. Le but de cette analyse est de suggérer cette réflexion à ceux de nos lecteurs qui n'ont jamais approfondi cette matiere. Il s'agit ici d'un mystere: qu'en a-t-on crû dans tous les tems & dans la société établie par Jesus-Christ, pour regler les sentimens des Chrétiens en matiere de religion? Alors la chose se réduit à une pure question de fait, aisée à décider par les monumens que nous venons d'indiquer: car si l'on veut rendre la raison seule arbitre du fond de cette dispute, nous convenons qu'elle est un abysme de difficultés, & nous n'écrivons ni pour les renouveller, ni pour les multiplier. *Voyez* Bellarmin, les cardinaux du Perron, de Richelieu, M. de Vallembourg, M. Bossuet, *hist. des variat. exposition de la foi*.

foi, avert. & instruct. pastor. Arnauld, Nicole, Pelisson, & *la perpétuité de la foi*. (*G*)

EUCHITES, s. m. pl. *Euchitæ*, (*Hist. ecclés.*) anciens hérétiques ainsi nommés du grec εὐχή, *priere*, parce qu'ils soûtenoient que la priere seule étoit suffisante pour se sauver; se fondant sur ce passage mal entendu de S. Paul aux Thessaloniciens, chap. v. vers. 17. *sine intermissione orate*, priez sans relâche: en conséquence & pour vacquer à cet exercice continuel de l'oraison, ils bâtissoient dans les places publiques des maisons, qu'ils appelloient *adoratoires*. Les *Euchites* rejettoient les sacremens de baptême, d'ordre, & de mariage, & suivoient les erreurs des Massaliens dont on leur donnoit quelquefois le nom, aussi-bien que celui d'*énthousiastes*. On les condamna au concile d'Ephèse tenu en 431.

S. Cyrille d'Alexandrie, dans une de ses lettres, reprend vivement certains moines d'Egypte, qui sous prétexte de se livrer tout entiers à la contemplation & à la priere, menoient une vie oisive & scandaleuse. On estime encore aujourd'hui beaucoup dans les sectes d'Orient ces hommes d'oraison, & on les éleve souvent aux plus importans emplois. *Chambers*. (*G*)

EUCHOLOGE, s. m. *euchologium*, *Hist. ecclés. & Liturgie*) d'un mot grec, qui signifie à la lettre *un discours pour prier*; formé d'εὐχή, *priere*, & de λόγος, *discours*.

L'*euchologe* est un des principaux livres des Grecs où sont renfermées les prieres & les bénédictions dont ils se servent dans l'administration des sacremens, dans la collation des ordres, & dans leurs liturgies ou messes: c'est proprement leur rituel, & l'on y trouve tout ce qui a rapport à leurs cérémonies.

M. Simon a remarqué dans quelques-uns de ses ouvrages, qu'on fit à Rome sous le pontificat d'Urbain VIII. une assemblée de plusieurs théologiens catholiques fameux, pour examiner cet *euchologe* ou rituel. Le P. Morin qui y fut présent, en parle aussi quelquefois dans son livre des ordinations. La plûpart des théologiens se réglant sur les opinions des docteurs scholastiques, voulurent qu'on réformât ce rituel grec sur celui de l'église romaine, comme s'il eût contenu quelques hérésies, ou plûtôt des choses qui rendoient nulle l'administration des sacremens. Luc Holstenius, Léon Allatius, le P. Morin & quelques autres qui étoient savans dans cette matiere, remontrerent que cet *euchologe* étoit conforme à la pratique de l'église greque, avant le schisme de Photius; & qu'ainsi on ne pouvoit le condamner, sans condamner en même tems toute l'ancienne église orientale. Leur avis prévalut. Cet *euchologe* a été imprimé plusieurs fois à Venise en grec, & l'on en trouve aussi communément des exemplaires manuscrits dans les bibliotheques. Mais la meilleure édition & la plus étendue, est celle que le P. Goar a publié en grec & en latin, à Paris, avec quelques augmentations & d'excellentes notes. *Chambers*. (*G*)

EUCINA, (*Hist. mod.*) ordre de chevalerie qui fut établi, selon quelques-uns, l'an 722 par Garcias Ximenès roi de Navarre. Sa marque de distinction étoit, à ce que l'on dit, une croix rouge sur une chaîne; & s'il étoit vrai qu'il eût existé, ce seroit le plus ancien de tous les ordres de chevalerie; mais on en doute avec fondement. On peut voir sur l'institution des ordres militaires *les mots* CHEVALERIE & ORDRES MILITAIRES. (*G*)

EUDOXIENS, s. m. pl. (*Hist. ecclés.*) branche ou division des Ariens ainsi nommée de son chef Eudoxe patriarche, premierement d'Antioche, puis de Constantinople, où il favorisa l'Arianisme de tout son pouvoir auprès des empereurs Constance & Valens.

Les *Eudoxiens* suivoient les mêmes erreurs que les Aétiens & les Eunomiens, soûtenant, comme eux, que le fils de Dieu avoit été créé de rien, & qu'il avoit une volonté distincte & différente de celle de son pere. *Voyez* AETIENS & EUNOMIENS. (*G*)

EVECHÉ, s. m. (*Hist. ecclés. & Jurisprud.*) est l'église ou le bénéfice d'un évêque; ces sortes de bénéfices sont séculiers & du nombre de ceux que l'on appelle *consistoriaux*: ils ont dignité & jurisdiction spirituelle annexées.

Quelquefois par le terme d'*évêché* on entend le siége d'un évêque, c'est-à-dire le lieu où est son église; quelquefois on entend singulierement la dignité d'évêque; mais on dit plus regulierement en ce sens *épiscopat*.

Evêché signifie aussi *le diocèse* ou *territoire* soûmis à la jurisdiction spirituelle d'un évêque.

Enfin on se sert quelquefois du terme d'*évêché*, pour exprimer la demeure de l'évêque ou palais épiscopal.

Les *évêchés* sont les premiers & les plus anciens de tous les offices & bénéfices ecclésiastiques.

L'institution des premiers *évêchés* est presque aussi ancienne que la naissance de l'Eglise.

Le plus ancien est celui de Jérusalem, où S. Pierre fut cinq ans depuis l'an 34 de Notre-Seigneur, & où il mit en sa place S. Jacques le mineur.

Le second qui fut établi, fut celui d'Antioche, où S. Pierre demeura sept ans, puis y mit Evodius.

Le troisieme, dans l'ordre des tems, est celui de Rome, dont S. Pierre jetta les fondemens l'an 45 de Jesus-Christ.

Ainsi Jérusalem & Antioche ont été successivement le premier *évêché* en dignité ou principal siége de l'Eglise: mais Rome est ensuite devenue la capitale de la Chrétienté.

L'*évêché* de Limoges fut fondé par S. Martial vers l'an 80.

S. Clément pape envoya vers l'an 94 des évêques en plusieurs lieux, comme à Evreux, à Beauvais; il envoya S. Denis à Paris, & S. Nicaise à Roüen.

Les *évêchés* se multiplierent ainsi peu-à-peu dans tout le monde chrétien; mais les érections des nouveaux *évêchés* devinrent sur-tout plus communes dans le xij. siecle, & dans le suivant; car au commencement du xiij. siecle, ils étoient en si grand nombre du côté de Constantinople, que le pape, écrivant en 1206 au patriarche de cette ville, lui permit de conférer plusieurs *évêchés* à une même personne.

La pluralité des *évêchés* a cependant toûjours été défendue par les canons, de même que la pluralité des bénéfices en général: mais on a été ingénieux dans tous les tems à trouver des prétextes de dispenses, pour posséder plusieurs *évêchés* ensemble, ou un *évêché* avec des abbayes. Ebroin évêque de Poitiers fut le premier en 850, qui posséda un *évêché* & une abbaye ensemble: les choses ont été poussées bien plus loin; car le Cardinal Mazarin évêque de Metz possédoit en même tems treize abbayes: & quant à la pluralité des *évêchés*, Jannus Pannonius, un des plus habiles disciples du fameux professeur Guarini de Vérone, étoit à son décès évêque de cinq villes; le cardinal de Joyeuse étoit tout-à-la-fois archevêque de Toulouse, de Roüen, & de Narbonne; & il y a encore en Allemagne des princes ecclésiastiques qui ont jusqu'à quatre *évêchés*, & plusieurs abbayes.

L'étendue de chaque *évêché* n'étoit point d'abord limitée; ce fut le pape Denis qui en fit la division en l'année 308.

Dans les premiers siecles de l'Eglise, chaque évêque étoit indépendant des autres; il n'y avoit ni métropolitains, ni suffragans: il n'y avoit d'abord dans chaque province qu'un *évêché*, jusqu'à ce que le nombre des Chrétiens s'étant beaucoup accrû on érigea plusieurs *évêchés* dans une même province civile, lesquels composerent ensemble une province ecclésiastique.

Le concile de Nicée tenu en 325, attribua à l'évêque de la métropole ou capitale de la province une supériorité sur les autres évêques comprovinciaux; d'où est venu la distinction des *évêchés* métropolitains, que l'on a nommés *archevêchés*, d'avec les autres *évêchés* de la même province, qu'on appelle *suffragans*, à cause que les titulaires de ces *évêchés* ont droit de suffrage dans le synode métropolitain, ou plûtôt parce qu'anciennement ils assistoient à l'élection du métropolitain, qu'ils confirmoient son élection, & le consacroient.

Les métropoles sont ordinairement les seules églises qui ayent des suffragans; il y a cependant quelques *évêchés* qui ont pour suffragans des évêques *in partibus*, que l'on donne à l'évêque diocésain pour l'aider dans ses fonctions.

Il y a aussi quelques *évêchés* qui ne sont suffragans d'aucun archevêché, mais sont soûmis immédiatement au saint Siége, comme celui de Québec en Canada.

Enfin il y a des pays qui ne sont d'aucun *évêché*, tels que la Martinique, la Guadeloupe, la Cayenne, Marigalande, Saint-Domingue, & autres îles françoises de l'Amérique, qui sont administrées pour le spirituel par plusieurs religieux de divers corps, qui en sont les pasteurs, & qui prennent leurs pouvoirs du siége ou de l'archevêque de Saint-Domingue, ville située dans la partie qui est aux Espagnols.

Le même concile de Nicée dont on a déjà parlé, porte encore que l'on doit observer les anciennes coûtumes établies dans l'Egypte, la Lybie, & la Pentapole; ensorte que l'évêque d'Alexandrie ait l'autorité sur

sur toutes ces provinces. Ce degré de jurisdiction attribué à certains *évêchés* sur plusieurs provinces, est ce que l'on a appellé *patriarchat* ou *primatie*.

L'autorité des conciles provinciaux suffisoit, suivant l'ancien droit, pour l'érection des *évêchés* & des métropoles: mais depuis long-tems on n'en érige plus sans l'autorité du pape. Il faut aussi entendre les parties intéressées: savoir les évêques dont on veut démembrer le diocèse, le métropolitain auquel on veut donner un nouveau suffragant, le clergé & le peuple du nouveau diocèse que l'on veut former, le roi, & les autres seigneurs temporels. Ces nouveaux établissemens ne se peuvent faire en France sans lettres patentes du Roi, dûment enregistrées.

Lorsqu'un pays est ruiné par la guerre, ou autre calamité, on unit quelquefois l'*évêché* de ce pays à un autre, ou bien on transfere le siége de l'*évêché* dans une autre ville: ce qui doit se faire avec les mêmes formalités qu'une nouvelle érection.

Il y a en France dix-huit archevêchés métropolitains, & cent treize *évêchés* qui sont leurs suffragans. Ces *évêchés* ne sont pas partagés également entre les métropolitains; car depuis long-tems, pour l'érection des métropoles, on a eu égard à la dignité des villes, plûtôt qu'au nombre d'*évêchés* suffragans: il n'y a cependant point d'archevêché qui n'ait plusieurs *évêchés* suffragans.

Les *évêchés* étoient autrefois remplis par élection. Présentement en France, c'est le roi qui y nomme.

Un évêque ne doit point sans cause légitime être transféré d'un *évêché* à un autre.

Voy. BÉNÉFICES CONSISTORIAUX, CONCORDAT, ELECTION, EVÊQUE, NOMINATION ROYALE, PRAGMATIQUE. (*A*)

EVÊCHÉS ALTERNATIFS, sont ceux que l'on confere tour-à-tour à des catholiques & à des luthériens. Il y en a en Allemagne. Quand l'évêque est catholique, son grand-vicaire est protestant; & *vice versâ*, quand l'évêque est protestant, son grand-vicaire est catholique. L'*évêché* d'Osnabruk est du nombre de ces *évêchés alternatifs*. (*A*)

EVECHÉ DIOCÉSAIN, *voyez* EVEQUE DIOCÉSAIN.

EVECHÉ *IN PARTIBUS*, *voy. ci-après* EVEQUE *IN PARTIBUS*.

EVECHÉ MÉTROPOLITAIN; *voy.* ARCHEVEQUE, & *ci-ap.* EVEQUE MÉTROPOLITAIN, MÉTROPOLE, MÉTROPOLITAIN.

EVECHÉS SÉCULARISÉS, sont ceux qui ne sont plus en titre de bénéfices, & qui sont possédés par des laïcs; ceux de Magdebourg & de Bremen en Allemagne, l'ont été, & ne sont plus considérés que comme des principautés séculieres qui appartiennent à des protestans. *Tableau de l'Empire germanique, page* 89. (*A*)

EVECHÉ SUFFRAGANT, est celui qui est soûmis à une métropole. *Voy.* ce qui a été dit *ci-devant sur les* EVECHÉS, en général, & *ci-ap.* EVEQUE MÉTROPOLITAIN, MÉTROPOLE, MÉTROPOLITAIN. (*A*)

EVECHÉ VACANT, est celui qui n'est point rempli de fait, ou qui de droit est censé ne le pas être. Il est vacant de fait par la mort de l'évêque; il est vacant de droit par les mêmes causes qui font vaquer les autres bénéfices. *V.* RÉGALE, SIÉGE VACANT. (*A*)

EVECTION, s. f. (*Astronom.*) est un terme que les anciens astronomes ont employé pour désigner ce qu'ils appelloient la *libration* de la lune. *V.* LIBRATION.

Dans la nouvelle astronomie, quelques astronomes ont employé ce mot pour désigner une des principales équations du mouvement de la lune qui est proportionnelle au sinus du double de la distance de la lune au soleil, moins l'anomalie de la lune. Cette équation est de 1 degré 20 minutes, selon quelques auteurs; selon d'autres de $1^{\circ} 16'$, $1^{\circ} 18'$, *&c.* Sa quantité n'est pas encore exactement déterminée, ni par la théorie, ni par les observations; mais après l'équation du centre, elle est la plus grande de toutes les équations de la lune, sans en excepter la variation, qui n'est qu'environ la moitié de celle-ci. *Voyez* VARIATION.

M. Mayer, dans ses *nouvelles tables de la lune* publiées dans le second volume des mémoires de l'académie de Gottingen, s'est servi du terme d'*évection* pour désigner l'équation, dont il s'agit. C'est l'*évection* qui fait varier l'équation du centre dans les tables newtoniennes de la lune, de plus de deux degrés & demi. *Voyez* EQUATION & LUNE. (*O*)

* EVECTIONS, *evectiones*, (*Hist. anc.*) c'étoit une permission écrite de l'empereur, ou des gouverneurs, ou des premiers officiers, sur laquelle on pouvoit courir la poste, sans bourse délier. On présentoit cette permission à toutes les stations. Si le chemin conduisoit au lieu de la résidence d'un gouverneur, il falloit avoir l'attention d'aller chez cet officier faire ratifier sa permission, qui marquoit & la durée du voyage, & le nombre des chevaux accordés au voyageur. Il y eut un tems où les gouverneurs mêmes avoient besoin d'un billet de franchise soussigné de l'empereur, ou du préfet du prétoire, ou de l'officier appellé dans le palais *magister officiorum*.

EVEILLER, v. act. c'est interrompre le sommeil.

* EVENEMENT, s. m. (*Gramm.*) terme par lequel on désigne, ou la production, ou la fin, ou quelque circonstance remarquable & déterminée dans la durée de toutes les choses contingentes. Mais peut-être ce terme est-il un des radicaux de la langue; & servant à définir les autres termes, ne se peut-il définir lui-même? *Voyez l'article* DICTIONNAIRE. *Voyez aussi à l'article* ENCYCLOPÉDIE, la maniere de fixer la notion des termes radicaux.

EVENEMENT, *eventus*, (*Medecine*); ce terme est employé pour signifier la fin d'une maladie, l'issue qu'elle a, bonne ou mauvaise.

Rien n'est plus nécessaire, & ne peut faire plus d'honneur à un medecin praticien, que de savoir prédire quel sera l'*évenement* dans une maladie; car il est continuellement exposé à être interrogé à ce sujet: Prosper Alpin a donné une excellente doctrine sur l'art de prévoir & d'annoncer les *évenemens* des maladies, dans son livre *de præsagienda vitâ & morte*.

La vie est une maniere d'être déterminée du corps humain; la maladie est aussi un état déterminé de ce même corps différent de celui qui constitue la santé, & contraire à la vie: la maladie tend à la mort; il se fait par la condition, qui établit la maladie, un changement dans le corps, tel qu'il est en conséquence absolument différent de l'état de santé; ainsi le corps n'est pas disposé dans la maladie, comme il est en santé. Le medecin compare les forces de la vie, telle qu'elle existe encore après l'établissement de la maladie, avec celle de la maladie même; & il juge par cette comparaison si la cause de la maladie sera supérieure à celle de la vie ou non, c'est-à-dire si la maladie se terminera par la mort ou par le retour de la santé, ou par une autre maladie, ou par la seule conservation de la vie, sans espérance de santé: les signes par lesquels le medecin connoît ce qui doit arriver dans les maladies, & la maniere dont elles doivent se terminer, sont appellés *prognostics*. *Voyez* SIGNE, PROGNOSTIC. (*d*)

EVENT, s. m. (*Comm.*) au sujet de l'aunage des étoffes de laine, signifie ce qui est donné par les auneurs au-delà de la juste mesure; ce qui va à un pouce sur chaque aune. Le reglement des manufactures du mois d'Août 1669, veut que les auneurs mesurent les étoffes bois-à-bois & sans *évent*. *Voyez* POUCE-ÉVENT. *Dictionn. de Comm. de Trév. & de Chamb.* (*G*)

EVENT, est, *dans l'Artillerie*, une ouverture ronde ou longue qui se trouve dans les pieces de canon & autres armes à feu, après que l'on en fait l'épreuve avec la poudre, & qu'elles se trouvent défectueuses. Il y a des *évents* qui ne paroissent quelquefois que comme la trace d'un cheveu, & par où néanmoins l'air suinte & la fumée sort. On rebute ces pieces, & on leur casse les anses. *Voy.* EPREUVE. (*Q*)

* EVENTS, *terme de Fonderie*, sont des tuyaux de cire adhérans à la figure & qui étant renfermés dans la moule de potée, & fondus par la cuisson, ainsi que les cires de la figure, laissent dans le moule de potée des canaux qui servent à laisser une issue libre à l'air renfermé dans l'espace qu'occupoient les cires qui, sans cette précaution, étant comprimé par la descente du métal, romproit à la fin le moule, ou se jetteroit sur quelque partie de la figure. *Voyez les planches de la Fonderie des figures équestres*.

EVENTS, *en terme de Fondeur en sable*, sont de petits canaux vuides, par où l'air contenu dans les moules, peut sortir à mesure que le métal fondu en prend la place: il sont formés par des verges de laiton qui laissent leur empreinte dans les moules ou avec la branche. *Voyez* FONDEUR EN SABLE.

EVENTS, *en terme de Raffinerie*; ce sont des conduits

duits ménagés dans les fourneaux, au milieu, derriere les chaudieres, & sur les coins, pour donner issue aux fumées, & passer dans les cheminées.

EVENTAIL, instrument qui sert à agiter l'air & à le porter contre le visage, pour le rafraîchir dans les tems chauds. La coûtume qui s'est introduite de nos jours parmi les femmes, de porter des *éventails*, est venue de l'Orient, où la chaleur du climat rend l'usge de cet instrument & des parasols presqu'indispensable. Il n'y a pas long-tems que les femmes européennes portoient des *éventails* de peau pour se rafraîchir l'été; mais elles en portent aujourd'hui aussi-bien en hyver qu'en été, mais c'est seulement pour leur servir de contenance.

En Orient on se sert de grands *éventails* de plumes pour se garantir du chaud & des mouches. En Italie & en Espagne, on a de grands *éventails* quarrés, suspendus au milieu des appartemens, particulierement au-dessus des tables à manger, qui, par le mouvement qu'on leur donne & qu'ils conservent long-tems à cause de leur suspension perpendiculaire, rafraîchissent l'air en chassant les mouches.

Chez les Grecs on donne un *éventail* aux diacres dans la cérémonie de leur ordination; parce que dans l'église greque, c'est une fonction des diacres que de chasser avec un *éventail* les mouches qui incommodent le prêtre durant la messe.

Vicquefort, dans sa traduction de l'ambassade de Garcias de Figueroa, appelle *éventails* certaines cheminées que les Persans pratiquent pour donner de l'air & du vent à leurs appartemens, sans quoi les chaleurs ne seroient pas supportables. *Voyez*-en la description dans cet auteur, *pag.* 58.

Présentement ce qu'on appelle en France, & presque par toute l'Europe, un *éventail*, est une peau très-mince, ou un morceau de papier, de taffetas, ou d'autre étoffe legere, taillée en demi-cercle, & montée sur plusieurs petits bâtons & morceaux de diverses matieres, comme de bois, d'ivoire, d'écaille de tortue, de baleine, ou de roseau.

Les *éventails* se font à double ou à simple papier.

Quand le papier est simple, les fleches de la monture se collent du côté le moins orné de peinture; lorsqu'il est double, on les coud entre les deux papiers, déja collés ensemble, par le moyen d'une espece de longue aiguille de laiton, qu'on appelle *une sonde*. Avant de placer les fleches, ce qu'on appelle *monter un éventail*, on en plie le papier, ensorte que le pliage s'en fasse alternativement en-dedans & en-dehors.

Ayez pour cet effet une planchette bien unie, faite en demi-cercle, un peu plus grand que le papier d'*éventail*; que du centre il en parte vingt rayons égaux, & creusés de la profondeur de demi-ligne; prenez alors l'*éventail*, & le posez sur la planchette; le milieu d'en-bas appliqué sur le centre de la planchette; fixez-le avec un petit clou; puis l'arrêtant de maniere qu'il ne puisse vaciller, soit avec quelque chose de lourd mis par en-haut sur les bords, soit avec une main; de l'autre pressez avec un liard ou un jetton le papier, dans toute sa longueur, aux endroits où il correspond aux rayes creusées à la planche: quand ces traces seront faites, déclouez & retournez l'*éventail* la peinture en-dessus; marquez les plis tracés, & en pratiquez d'autres entre eux, jusqu'à ce qu'il y en ait le nombre qui vous convient: ce pliage fait, déployez le papier, & ouvrez un peu les deux papiers de l'*éventail* à l'endroit du centre; ayez une sonde de cuivre plate, arrondie par le bout, & large d'une ligne ou deux; tatonnez & coulez cette sonde jusqu'en-haut, entre chaque pli formé où vous avez à placer les brins de bois de l'*éventail*: cela fait, coupez entierement la gorge du papier fait en demi-cercle; puis étalant les brins de votre bois, présentez-en chacun au conduit formé par la sonde entre les deux papiers; quand ils seront tous distribués, collez le papier de l'*éventail* sur les deux maîtres brins; fermez-le; rognez tout ce qui excede les deux bâtons, & le laissez ainsi fermé jusqu'à ce que ce qui est collé soit sec, après quoi l'*éventail* se borde.

Les fleches se trouvent prises assez solidement dans chaque pli, qui a environ un demi-pouce de large: ces fleches qu'on nomme assez communément *les bâtons de l'éventail*, sont toutes réunies par le bout d'en-bas, & enfilées dans une petite broche de métal, que l'on rive des deux côtés: elles sont très-minces, & ont quatre à cinq lignes de largeur jusqu'à l'endroit où elles sont collées au papier; au-delà, elles ne sont larges au plus que d'une ligne, & presqu'aussi longues que le papier même: les deux fleches des extrémités sont beaucoup plus larges que les deux autres, & sont collées sur le papier qu'elles couvrent entierement quand *l'éventail* est fermé: le nombre des fleches ou brides ne va guere au-delà des vingt-deux: les montures des *éventails* se font par les maîtres Tablettiers, mais ce sont les Eventaillistes qui les plient & qui les montent.

Les *éventails* médiocres sont ceux dont il se fait la plus grande consommation: on les peint ordinairement sur des fonds argentés avec des feuilles d'argent fin, battu & préparé par les Batteurs d'or: on en fait peu sur des fonds dorés, l'or fin étant trop cher, & le faux trop vilain. Pour appliquer les feuilles d'argent sur le papier, aussi-bien que pour faire des ployés, on se sert de ce que les Eventaillistes appellent simplement *la drogue*, de la composition de laquelle ils font grand mystere, quoiqu'il semble néanmoins qu'elle ne soit composée que de gomme, de sucre candi & d'un peu de miel, fondus dans de l'eau commune, mêlée d'un peu d'eau-de-vie: on met la drogue avec une petite éponge; & lorsque les feuilles d'argent sont placées dessus, on les appuie legerement avec le pressoir, qui n'est qu'une pelote de linge fin remplie de coton: si l'on employe des feuilles d'or, on les applique de même.

Lorsque la drogue est bien seche, on porte les feuilles aux batteurs, qui sont ou des relieurs ou des papetiers, qui les battent sur la pierre avec le marteau; ce qui brunit l'or & l'argent, & leur donne autant d'éclat que si le brunissoir y avoit passé. *Voyez les figures de l'Eventailliste*.

EVENTAIL, *en terme d'Orfévre en grosserie*, est un tissu d'osier en forme d'écran, qu'on met au-devant du visage, & au milieu duquel on a pratiqué une espece de petite fenêtre, pour pouvoir examiner de près l'état où est la soudure, & le degré de chaleur qui lui est nécessaire.

EVENTAIL, (*Jardinage*) est un rideau de charmille qui couvre, qui masque quelqu'objet. On dit, *un arbre en éventail*.

Les arbres fruitiers se mettent aujourd'hui dans les potagers en *éventail* sur le bord des plates-bandes, pour former des contr'espaliers, ou des espaliers que des treillages entretiennent. Ils ont pris la place des arbres en buissons, qui tenoient beaucoup plus de terrein, & assez inutilement. (*K*)

EVENTAIL, *terme d'Emailleur*; c'est une petite platine de fer-blanc ou de cuivre, de sept ou huit pouces de diametre, qui se termine en pointe par en-bas, où elle est emmanché dans une espece de queue de bois. Cet *éventail* empêche l'ouvrier d'être incommodé par le feu de la lampe à laquelle il travaille: il se place entre l'ouvrier & la lampe, dans un trou percé à un pouce ou deux du tuyau de verre, par où le vent du soufflet excite le feu de la lampe. *Voyez* EMAIL.

EVENTAILLISTE, s. masc. marchand qui fait & vend des éventails. On a dit autrefois *Eventailler*.

La communauté des maîtres *Eventaillistes* n'est pas fort ancienne: leurs statuts sont postérieurs à la déclaration de 1673, par laquelle Louis XIV. érigea plusieurs nouvelles communautés dans Paris.

Anciennement les Doreurs sur cuir eurent des contestations avec les marchands Merciers & les Peintres, pour la peinture, monture, fabrique, & vente des éventails; il leur fut fait défenses en 1674, de prendre d'autre qualité que celle de Doreur sur cuir, & de troubler les Merciers dans la possession où il étoient de faire peindre & dorer les éventails par les Peintres & Doreurs, & de les faire monter par qui ils voudroient.

Peu-à-près cet arrêt, la nouvelle communauté des *Eventaillistes* fut érigée, & reçut ses réglemens, suivant lesquels il est arrêté que la communauté sera régie par quatre jurés, dont deux seront renouvellés tous les ans au mois de Septembre, dans une assemblée à laquelle tous les maîtres peuvent assister sans distinction.

On ne peut être reçû maître sans avoir fait quatre ans d'apprentissage, & avoir fait le chef-d'œuvre: néanmoins les fils de maîtres sont dispensés du chef-d'œuvre, ainsi que les compagnons qui épousent des veuves ou des filles de maîtres.

Les veuves joüissent des privilèges de leur défunt mari, tant qu'elles restent en viduité; cependant elles ne peuvent pas prendre de nouveaux apprentifs. *Voyez le dictionn. & les réglem. du Comm.*

EVENTER LES VOILES, v. act. (*Marine*) c'est mettre le vent dedans, afin que le vaisseau fasse toute. (*Z*)

EVENTER, (*Chasse.*) On dit, *éventer la voie*; c'est

c'eſt quand elle eſt ſi vive que le chien la ſent, ſans mettre le nez à terre, ou quand après un long défaut, les chiens ont le vent du cerf qui eſt ſur le ventre dans une enceinte. On dit auſſi, *éventer un piége*, c'eſt-à-dire faire enſorte de lui ôter l'odeur, parce que ſi le renard, ou la bête que l'on veut prendre, en a le vent, il n'en approchera jamais; & pour *éventer le piége*, on le fait tremper vingt-quatre heures en eau courante ou claire, & on le frotte avec des plantes odoriférantes, comme ſerpolet, thin ſauvage, & autres.

ÉVENTER, ÉVENTÉ, EXPOSÉ À L'AIR, (*Jard.*) Des racines *éventées* ſont très-mauvaiſes & très-nuiſibles à la repriſe des jeunes plans.

ÉVENTER *un bateau*; *terme de Riviere*, qui ſignifie dégager un bateau qui ſe trouve preſſé entre deux autres.

ÉVENTILER, (*Juriſp.*) *terme de Pratique*, qui ſignifie la même choſe que *ventiler*; ce dernier terme eſt le plus uſité. *Voyez* VENTILATION & VENTILER. (*A*)

ÉVENTILLER, v. paſ. (*Faucon.*) ſe dit de l'oiſeau lorſqu'il ſe ſecoue en ſe ſoûtenant en l'air. On dit qu'un oiſeau s'*éventille*, lorſqu'il s'égaie & prend le vent.

EVEQUE, *epiſcopus*, (*Hiſt. eccléſ. & Juriſp.*) eſt un prélat du premier ordre qui eſt chargé en particulier de la conduite d'un diocèſe pour le ſpirituel, & qui, conjointement avec les autres prélats, participe au gouvernement de l'Egliſe univerſelle.

Sous le terme d'*évêques* ſont auſſi compris les archevêques, les primats, patriarches, & le pape même, leſquels ſont tous des *évêques*, & ne ſont diſtingués par un titre particulier des ſimples *évêques*, qu'à cauſe qu'ils ſont les premiers dans l'ordre de l'épiſcopat, dans lequel il y a plusieurs degrés différens par rapport à la hiérarchie de l'Egliſe, quoique par rapport à l'ordre les *évêques* ayent tous le même pouvoir chacun dans leur diocèſe.

Le titre d'*évêque* vient du grec ἐπίσκοπος, & ſignifie *ſurveillant* ou *inſpecteur*. C'eſt un terme emprunté des payens; car les Grecs appelloient ainſi ceux qu'ils envoyoient dans leur provinces, pour voir ſi tout y étoit dans l'ordre.

Les Latins appelloient auſſi *epiſcopos* ceux qui étoient inſpecteurs & viſiteurs du pain & des vivres: Cicéron avoit eu cette charge, *epiſcopus oræ campaniæ*.

Les premiers chrétiens emprunterent donc du gouvernement civil le terme d'*évêques*, pour déſigner leurs gouverneurs ſpirituels; & appellerent *diocèſe* la province gouvernée par un *évêque*, de même qu'on appelloit alors de ce nom le gouvernement civil de chaque province.

Le nom d'*évêque* a été donné par S. Pierre à Jeſus-Chriſt: il étoit auſſi quelquefois appliqué à tous les prêtres en général, & même aux laïcs peres de famille.

Mais depuis long-tems, ſuivant l'uſage de l'Egliſe, ce nom eſt demeuré propre aux prélats du premier ordre qui ont ſuccédé aux apôtres, leſquels furent les premiers *évêques* inſtitués par J. C.

On les appelle auſſi *ordinaires*, parce que leurs droits de juriſdiction & de collation pour les bénéfices leur appartiennent de leur chef & *jure ordinario*, c'eſt-à-dire *ſuivant le droit commun*.

Les *évêques* ſont les vicaires de Jeſus-Chriſt, les ſucceſſeurs des apôtres, & les princes des prêtres: ils poſſedent la plénitude & la perfection du ſacerdoce dont Jeſus-Chriſt a été revêtu par ſon pere; deſorte que quand un *évêque* communique quelque portion de ſon pouvoir à des miniſtres inférieurs, il conſerve toûjours la ſuprème juriſdiction & la ſouveraine éminence dans les fonctions hiérarchiques.

Ils ſont les premiers paſteurs de l'Egliſe établis pour la ſanctification des hommes, étant les ſucceſſeurs de ceux auxquels Jeſus-Chriſt a dit: *Allez, prêchez à toutes les nations, en leur enſeignant de garder tout ce que je vous ai dit.*

Il appartient à chacun d'eux d'ordonner dans ſon diocèſe les miniſtres des autels, de confier le ſoin des ames aux paſteurs qui doivent travailler ſous leurs ordres; c'eſt pourquoi ils doivent, ſuivant le droit commun, avoir l'inſtitution des bénéfices & la diſpoſition de toutes les dignités eccléſiaſtiques.

Chaque *évêque* exerce ſeul la juriſdiction ſpirituelle ſur le troupeau qui lui eſt confié, & tous enſemble ils gouvernent l'Egliſe.

La dignité d'*évêque* eſt très-reſpectable, puiſque leur inſtitution eſt divine, leurs fonctions ſacrées, & leur ſucceſſion non interrompue. L'épiſcopat eſt le plus ancien & le plus éminent de tous les bénéfices: c'eſt la ſource de tous les ordres & de toutes les autres fonctions eccléſiaſtiques.

Jeſus-Chriſt dit en parlant des apôtres leurs prédéceſſeurs, que qui les écoute, l'écoute; & que qui les mépriſe, le mépriſe.

Ils ſont les peres & les premiers docteurs de l'Egliſe, auxquels toute puiſſance a été donnée dans le ciel & ſur la terre, pour lier & délier en tout ce qui a rapport au ſpirituel.

Les apôtres ayant prêché l'évangile dans de grandes villes, y établiſſoient des *évêques* pour inſtruire & fortifier les fideles, travailler à en augmenter le nombre, gouverner ces égliſes naiſſantes, & pour établir d'autres *évêques* dans les villes voiſines, quand il y auroit aſſez de chrétiens pour leur donner un paſteur particulier. *Je vous ai laiſſé à Crete*, dit ſaint Paul à Tite, *afin que vous gouverniez le troupeau de Jeſus-Chriſt, & que vous établiſſiez des prêtres dans les villes où la foi ſe répandra*. Par le terme de *prêtres* il entend en cet endroit les *évêques*, ainſi que la ſuite de la lettre le prouve.

Le nombre des *évêques* s'eſt ainſi multiplié à meſure que la religion chrétienne a fait des progrès. Pendant les premiers ſiecles de l'Egliſe, c'étoient les *évêques* des villes voiſines qui en établiſſoient de nouveaux dans les villes où ils le croyoient néceſſaire; mais depuis huit ou neuf cents ans il ne s'eſt guere fait d'établiſſement de nouveaux évêchés ſans l'autorité du pape. Il faut auſſi entendre les autres parties intéreſſées, & en France il faut que l'autorité du roi intervienne. *Voyez* ce qui a été dit ci-devant à ce ſujet *au mot* EVECHÉ.

Le pape, comme ſucceſſeur de S. Pierre, eſt le premier des *évêques*; la prééminence qu'il a ſur eux eſt d'inſtitution divine. Les autres *évêques* ſont tous ſucceſſeurs des apôtres; mais les diſtinctions qui ont été établies entr'eux par rapport aux titres de *patriarches*, de *primats* & de *métropolitains*, ſont de droit eccléſiaſtique.

S. Paul, dans ſon *épître j. à Timothée*, dit que *ſi quis epiſcopatum deſiderat, bonum opus deſiderat*. Les évêchés n'étoient alors conſidérés que comme une charge très-peſante; il n'y avoit ni honneurs ni richeſſes attachés à cette place, ainſi l'ambition ni l'intérêt ne les faiſoient point rechercher: pluſieurs, par un eſprit d'humilité, ſe cachoient lorſqu'on les venoit chercher pour être *évêques*.

A l'égard des qualités que S. Paul deſire dans un *évêque*: *oportet*, dit-il, *epiſcopum irreprehenſibilem eſſe, unius uxoris virum, ſobrium, caſtum, ornatum, prudentem, pudicum, hoſpitalem, doctorem, non vinolentum, non percuſſorem, ſed modeſtum; non litigioſum, non cupidum, ſed ſuæ domui benè præpoſitum, filios habentem ſubditos cum omni caſtitate.*

Ces termes, *unius uxoris virum*, ſignifient qu'il falloit n'avoir été marié qu'une fois, parce que l'on n'ordonnoit point de bigames: d'autres entendent par-là que l'*évêque* ne doit avoir qu'une ſeule égliſe, qui eſt conſidérée comme ſon épouſe.

C'eſt une tradition de l'Egliſe, que depuis l'Aſcenſion de Notre Seigneur les apôtres vécurent dans le célibat: on élevoit cependant ſouvent à l'épiſcopat & à la prêtriſe des hommes mariés; ils étoient obligés dès-lors, ainſi que les diacres, de vivre en continence, & de ne plus regarder leurs femmes que comme leurs ſœurs. La diſcipline de l'égliſe latine n'a jamais varié ſur cet article. Les femmes d'*évêques* ſe trouvent nommées dans quelques anciens écrits, *épiſcopæ*, à cauſe de la dignité de leurs maris.

Mais peu-à-peu dans l'égliſe latine on ne choiſit plus d'*évêques* qui fuſſent actuellement mariés, & telle eſt encore la diſcipline préſente de l'égliſe latine: on n'admet pas à l'épiſcopat, non plus qu'à la prêtriſe, celui qui auroit été marié deux fois.

Dans les égliſes ſchiſmatiques, telles que l'égliſe greque, les *évêques* & prêtres ſont mariés.

On trouve dans l'hiſtoire eccléſiaſtique pluſieurs exemples de prélats qui furent élus entre les laïcs, tels que S. Nicolas & S. Ambroiſe; mais ces élections n'étoient approuvées que quand l'humilité de ceux que l'on choiſiſſoit pour paſteurs, étoit ſi univerſellement reconnue, qu'on n'avoit pas lieu de craindre qu'ils s'enorgueilliſſent de leur dignité; & bientôt on n'en choiſit plus qu'entre les clercs.

Les *évêques* doivent, ſuivant le concile de Trente, être nés en légitime mariage, & recommandables en mœurs & en ſcience: ce concile veut auſſi qu'ils ſoient

agés

âgés de trente ans; mais en France il suffit, suivant le concordat, d'avoir vingt-sept ans commencés. On trouve quelques exemples d'*évêques* qui furent nommés étant encore fort jeunes. Le comte Héribert, oncle de Hugues Capet, fit nommer à l'archevêché de Reims son fils qui n'étoit âgé que de cinq ans; ce qui fut confirmé par le pape Jean X. Ces exemples singuliers ne doivent point être tirés à conséquence.

Le concordat veut aussi que celui qui est promû à l'évêché, soit docteur ou licentié en Théologie, ou en Droit civil ou canonique: il excepte ceux qui sont parens du roi, ou qui sont dans une grande élévation. Les religieux mendians qui par la regle de leur ordre, ne peuvent acquérir de degrés, sont aussi exceptés. L'ordonnance de Blois & celle de 1606, ont confirmé la disposition du concordat par rapport aux degrés que doivent avoir les *évêques*: le concordat n'explique pas si ces degrés doivent être pris dans une université du royaume; mais on l'a ainsi interprété, en conformité de l'usage du royaume.

Il n'est pas absolument nécessaire que l'*évêque* ait obtenu ses degrés avec toutes les formes; il suffit qu'il ait obtenu des degrés de grace, c'est-à-dire de ceux qui s'accordent avec dispense de tems d'étude & de quelques exercices ordinaires; mais les grades de privilége accordés par lettres du pape & de ses légats, ne suffiroient pas en France.

L'ordonnance de Blois, *article* 1. porte que le roi ne nommera aux prélatures qu'un mois après la vacance d'icelles; qu'avant la délivrance des lettres de nomination, les noms des personnes seront envoyés à l'*évêque* diocésain du lieu où ils auront étudié les cinq dernieres années; ensemble aux chapitres des églises & monasteres vacans, lesquels informeront respectivement de la vie, mœurs & doctrine, & de tout feront procès-verbaux qu'ils enverront à Sa Majesté.

L'*article* 2. porte qu'avant l'expédition des lettres de nomination, les archevêques & les *évêques* nommés seront examinés sur leur doctrine aux saintes lettres, par un archevêque ou *évêque* que Sa Majesté commettra; appellés deux docteurs en Théologie, lesquels enverront leurs certificats de la capacité ou insuffisance desdits nommés. L'*article* 1. de l'édit de 1606 y est conforme.

Mais ces dispositions n'ont point eu d'execution, ou ne sont point assez exactement observées. On a toléré pendant quelques années que les nonces du pape, qui n'ont aucune jurisdiction en France, reçussent la profession de foi du nommé à l'évêché, & fissent l'information de ses vie, mœurs & capacité, & de l'état des bénéfices; ce qui est contraire au droit des ordinaires, & a été défendu par un arrêt de réglement du parlement de Paris, du 12 Décembre 1639.

L'usage des autres églises n'est pas par-tout semblable à celui de France; quelques-unes suivent la session xxij. du concile de Trente, suivant laquelle, au défaut de degrés, il suffit que l'*évêque* ait un certificat donné par une université, qui atteste qu'il est capable d'enseigner les autres; & si c'est un régulier, qu'il ait l'attestation de ses supérieurs.

Les canons veulent que celui qu'on élit pour *évêque* soit au moins soûdiacre. Le concile de Trente veut que l'*évêque* soit prêtre six mois avant sa promotion; mais le concordat, qui fait l'énumération des qualités qui doivent avoir ceux qui sont nommés par le roi, n'exige point qu'ils soient prêtres ni soûdiacres; & l'ordonnance de Blois suppose qu'un simple clerc peut être nommé *évêque* sans être dans les ordres sacrés. En effet, l'*art.* 8. de cette ordonnance veut que dans trois mois, à compter de leurs provisions, les *évêques* soient tenus de se faire promouvoir aux saints ordres; & que si dans trois autres mois ils ne se sont mis en devoir de le faire, ils soient privés de leur église, sans autre déclaration, suivant les saints decrets.

Pour ce qui est de la nomination des *évêques* dans les premiers siecles de l'Eglise, ils étoient élus par le clergé & le peuple. On ne devoit sacrer que ceux que le clergé élisoit & que le peuple desiroit; mais le métropolitain & l'*évêque* de la province devoient instruire le peuple, afin qu'il ne se portât point à demander des personnes indignes ou incapables de remplir une place si éminente.

Les laïcs conserverent long-tems le droit d'assister aux élections, & même d'y donner leur suffrage; mais la confusion que causoit ordinairement la multitude des électeurs, & la crainte que le peuple n'eût pas le discernement nécessaire pour les qualités que doit avoir un *évêque*, firent que l'on n'admit plus aux élections que le clergé: on en fit un decret formel dans le huitieme concile général, tenu à Constantinople en 869; ce qui fut suivi dans l'église d'Occident comme dans celle d'Orient. On défendit en même tems de recevoir pour *évêques* ceux qui ne seroient nommés que par les empereurs ou par les rois. Ce changement n'empêcha pas que l'on ne fût obligé de demander le consentement & l'approbation des souverains, avant que de sacrer ceux qui étoient élus; on suivoit cette regle même par rapport aux papes, qui ont été long-tems obligés d'obtenir le consentement des successeurs de Charlemagne.

Pour ce qui est des évêchés de France, nos rois de la premiere race en disposoient, à l'exclusion du peuple & du clergé; il est du moins certain que depuis Clovis jusqu'à l'an 590, il n'y eut aucun *évêque* installé, sinon par l'ordre ou du consentement du roi: on procédoit cependant à une élection, mais ce n'étoit que pour la forme.

Dans le septieme siecle nos rois disposoient pareillement des évêchés. Le moine Marculphe, qui vivoit en ce siecle, rapporte la formule d'un ordre ou précepte par lequel le roi déclaroit au métropolitain, qu'ayant appris la mort d'un tel *évêque*, il avoit résolu, de l'avis des *évêques* & des grands, de lui donner un tel pour successeur. Il rapporte aussi la formule d'une requête des citoyens de la ville épiscopale, par laquelle ils demandoient au roi de leur donner pour *évêque* un tel, dont ils connoissoient le mérite; ce qui fait voir que l'on attendoit le choix, ou du moins le consentement du peuple.

Louis le Débonnaire rendit aux églises la liberté des élections; mais par rapport aux évêchés, il paroît que ce prince y nommoit, comme avoit fait Charlemagne; que Charles le Chauve en usa aussi de même, & que ce ne fut que sous les successeurs de celui-ci que le droit d'élire les *évêques* fut rétabli pendant quelque tems en faveur des villes épiscopales. Les chapitres des cathédrales étant devenus puissans, s'attribuerent l'élection des *évêques*; mais il falloit toûjours l'agrément du roi.

Depuis l'an 1076 jusqu'en 1150, les papes avoient excommunié une infinité de personnes, & fait périr plusieurs millions d'hommes par les guerres qu'ils susciterent pour enlever aux souverains l'investiture des évêchés, & donner l'élection aux chapitres.

Il paroît que c'est à-peu-près dans le même tems que les *évêques* commencerent à se dire *évêques* par la grace de Dieu ou par la miséricorde de Dieu, *divinâ miseratione*. Ce fut un *évêque* de Coutances qui ajoûta le premier, en 1347 ou 1348, en tête de ses mandemens & autres lettres, ces mots, *& par la grace du saint siége apostolique*, en reconnoissance de ce qu'il avoit été confirmé par le pape.

Pour revenir aux nominations des évêchés, le pape Pie II. & cinq de ses successeurs combattirent pendant un demi-siecle pour les ôter aux chapitres & les donner au roi. Tel étoit le dernier état en France avant le concordat fait entre Léon X. & François I.

Par ce traité les élections pour les prélatures furent abrogées, & le droit d'y nommer a été transféré tout entier au roi, sur la nomination duquel le pape doit accorder des bulles, pourvû que celui qui est nommé ait les qualités requises.

Le roi doit nommer dans les six mois de la vacance: si la personne n'a pas les qualités requises par le concordat, & que le pape refuse des bulles, le roi doit en nommer une autre dans trois mois, à compter du jour que le refus qui a été fait des bulles dans le consistoire, a été signifié à celui qui les sollicitoit. Si dans ces trois mois le roi ne nommoit pas une personne capable, le pape, aux termes du concordat, pourroit y pourvoir, à la charge néanmoins d'en faire part au roi, & d'obtenir son agrément; mais il n'y a pas d'exemple que le pape ait jamais usé de ce pouvoir.

Celui que le roi a nommé *évêque*, doit dans neuf mois, à compter de ses lettres de nomination, obtenir des bulles, ou justifier des diligences qu'il a faites pour les obtenir; autrement il demeure déchû de plein droit du droit qui lui étoit acquis en vertu de ses lettres.

Si le pape refusoit sans raison des bulles à celui qui est nommé par le roi, il pourroit se faire sacrer par le métropolitain, suivant l'ancien usage, ou se pourvoir au parlement, où il obtiendroit un arrêt en vertu duquel le nommé joüiroit du revenu, & conféreroit les bénéfices dépendans de son évêché.

Le nouvel *évêque* peut, avant d'être sacré, faire tout ce

ce qui dépend de la jurisdiction spirituelle: il a la collation des bénéfices & l'émolument du sceau; mais il ne peut faire aucune des choses *quæ sunt ordinis*, comme de donner les ordres, imposer les mains, faire le saint chrême.

Les conciles veulent que l'*évêque* se fasse sacrer ou consacrer, ce qui est la même chose, trois mois après son institution; que s'il differe encore trois mois, il soit privé de son évêché. L'ordonnance de Blois veut aussi que les *évêques* se fassent sacrer dans le tems porté par les constitutions canoniques.

Anciennement tous les *évêques* de la province s'assembloient dans l'église vacante pour assister à l'élection, & pour sacrer celui qui avoit été élu. Lorsqu'ils étoient partagés sur ce sujet, on suivoit la pluralité des suffrages. Il y avoit des provinces où le métropolitain ne pouvoit consacrer ceux qui avoient été élus, sans le consentement du primat. Quand ils ne pouvoient tous s'assembler, il suffisoit qu'il y en eût trois qui consacrassent l'élu, du consentement du métropolitain qui avoit droit de confirmer l'élection. Ce réglement du concile de Nicée, renouvellé par plusieurs conciles postérieurs, a été observé pendant plusieurs siecles. Il est encore d'usage de faire sacrer le nouvel *évêque* par trois autres *évêques*; mais il n'est pas nécessaire que le métropolitain du pourvû fasse la consécration. Cette cérémonie se fait par les *évêques* auxquels les bulles sont adressées par le pape.

Les métropolitains sont sacrés, comme les autres *évêques*, par ceux à qui les bulles sont adressées.

Voici les principales cérémonies qu'on observe dans l'Eglise latine pour la consécration d'un *évêque*. Cette consécration doit se faire un dimanche dans l'église propre de l'élu, ou du moins dans la province, autant qu'il se peut commodément. Le consécrateur doit être assisté au moins de deux autres *évêques*: il doit jeûner la veille, & l'élu aussi. Le consécrateur étant assis devant l'autel, le plus ancien des *évêques* assistans lui présente l'élu, disant: *l'Eglise catholique demande que vous éleviez ce prêtre à la charge de l'épiscopat*. Le consécrateur ne demande point s'il est digne, comme on faisoit du tems des élections, mais seulement s'il y a un mandat apostolique, c'est-à-dire la bulle principale qui répond du mérite de l'élu, & il la fait lire. Ensuite l'élu prête serment de fidélité au saint siége, suivant une formule dont il se trouve un exemple dès le tems de Grégoire VII. On y a depuis ajoûté plusieurs clauses, entr'autres celle d'aller à Rome rendre compte de sa conduite tous les quatre ans, ou du moins d'y envoyer un député; ce qui ne s'observe point en France.

Alors le consécrateur commence à examiner l'élu sur sa foi & ses mœurs, c'est-à-dire sur ses intentions pour l'avenir; car on suppose que l'on est assûré du passé. Cet examen fini, le consécrateur commence la messe: après l'épître & le graduel il revient à son siége; & l'élu étant assis devant lui, il l'instruit de ses obligations, en disant: *un évêque doit juger, interpréter, consacrer, ordonner, offrir, baptiser & confirmer*. Puis l'élu s'étant prosterné, & les *évêques* à genoux, on dit les litanies, & le consécrateur prend le livre des évangiles, qu'il met tout ouvert sur le cou & sur les épaules de l'élu. Cette cérémonie étoit plus facile du tems que les livres étoient des rouleaux, *volumina*; car l'évangile ainsi étendu, pendoit des deux côtés comme une étole. Le consacrant met ensuite ses deux mains sur la tête de l'élu, avec les *évêques* assistans, en disant: *recevez le saint Esprit*. Cette imposition des mains est marquée dans l'Ecriture, *I. Tim. c. jv. v.* 14; & dans les constitutions apostoliques, *liv. VIII. c. jv.* il est fait mention de l'imposition du livre, pour marquer sensiblement l'obligation de porter le joug du seigneur & de prêcher l'évangile. Le consécrateur dit ensuite une préface, où il prie Dieu de donner à l'élu toutes les vertus dont les ornemens du grand-prêtre de l'ancienne loi étoient les symboles mystérieux; & tandis que l'on chante l'hymne du S. Esprit, il lui fait une onction sur la tête avec le saint chrême; puis il acheve la priere qu'il a commencée, demandant pour lui l'abondance de la grace & de la vertu, qui est marquée par cette onction. On chante le pseaume 132. qui parle de l'onction d'Aaron, & le consécrateur oint les mains de l'élu avec le saint chrême: ensuite il bénit le bâton pastoral, qu'il lui donne pour marque de sa jurisdiction. Il bénit aussi l'anneau, & le lui met au doigt en signe de sa foi l'exhortant de garder l'Eglise sans tache, comme l'epouse de Dieu. Ensuite il lui ôte de dessus les épaules le livre des évangiles, qu'il lui met entre les mains, en disant: *prenez l'évangile, & allez prêcher au peuple qui vous est commis; car Dieu est assez puissant pour vous augmenter sa grace*.

Là se continue la messe: on lit l'évangile, & autrefois le nouvel *évêque* prêchoit, pour commencer d'entrer en fonction: à l'offrande il offre du pain & du vin, suivant l'ancien usage; puis il se joint au consécrateur, & acheve avec lui la messe, où il communie sous les deux especes, & debout. La messe achevée, le consécrateur bénit la mitre & les gants, marquant leurs significations mystérieuses; puis il inthronise le consacré dans son siége. Ensuite on chante le *Te Deum*; & cependant les *évêques* assistans promenent le consacré par toute l'église, pour le montrer au peuple. Enfin il donne la bénédiction solennelle. *Pontifical. rom. de consecrat. episcop.* Fleury, *instit. au droit ecclés. t. I. part. I. c. xj. pag.* 110 *& suiv.*

Autrefois l'*évêque* devoit, deux mois après son sacre, aller visiter son métropolitain, pour recevoir de lui les instructions & les avis qu'il jugeoit à-propos de lui donner.

L'*évêque* étant sacré doit prêter en personne serment de fidélité au roi: jusqu'à ce serment la régale demeure ouverte. *Voyez* SERMENT DE FIDELITÉ.

On trouve dans les anciens auteurs quelques passages, qui peuvent faire croire que dès les premiers siecles de l'Eglise les *évêques* portoient quelque marque extérieure de leur dignité; l'apôtre S. Jean, & S. Jacques premier *évêque* de Jérusalem, portoient une lame d'or sur la tête, ce qui étoit sans doute imité des pontifes de l'ancienne loi, qui portoient sur le front une bande d'or sur laquelle le nom de Dieu étoit écrit.

Les ornemens épiscopaux sont la mitre, la crosse, la croix pectorale, l'anneau, les sandales: l'*évêque* peut faire porter devant lui la croix dans son diocese; mais il ne peut pas la faire porter dans le diocese d'un autre *évêque*, parce que la croix levée est un signe de jurisdiction.

Il n'y a communément que les archevêques qui ayent droit de porter le *pallium*, néanmoins quelques *évêques* ont ce droit par une concession speciale du pape. *Voyez* PALLIUM.

Quelques *évêques* ont encore d'autres marques d'honneur singulieres; par exemple, suivant quelques auteurs, l'*évêque* de Cahors a le privilége dans certaines cérémonies de dire la messe ayant sur l'autel l'épée nue, le casque, & les gantelets, ce qui est relatif aux qualités qu'il prend de baron & de comte. Plusieurs *évêques* d'Allemagne, qui sont princes souverains, en usent de même.

En France il y a six *évêques* ou archevêques qui sont pairs ecclésiastiques; savoir, trois ducs & trois comtes (*Voyez* PAIRS); la plûpart des autres *évêques* possedent aussi de grandes seigneuries attachées à leur évêché. C'est de-là qu'ils ont été admis dans les conseils du roi; & dans les parlemens le respect que l'on a pour leur ministere, a engagé à leur donner dans les assemblées le premier rang, qui, sous les rois de la premiere race, appartenoit à la noblesse.

On ne croit pourtant pas que ce soit à cause de leurs seigneuries, qu'on leur a donné la qualité de *monseigneur*, qu'ils sont en usage de se donner entre eux; il paroît plûtôt qu'elle vient du terme *senior*, qui, dans la primitive église, étoit le titre commun à tous les *évêques* & à tous les prêtres: on les appelloit ainsi *seniores* ou *senieurs*, parce qu'on choisissoit ordinairement les plus anciens des fideles pour gouverner les autres: on les qualifioit aussi de *très-saints*, *très-pieux*, & *très-vénérables*: présentement on leur donne le titre de *révérendissime*.

A l'égard de l'usage où l'on est de désigner chaque *évêque* par le nom de la ville où est le siége de son église, comme M. de Paris, M. de Troyes, au lieu de dire M. l'archevêque de Paris, M. l'*évêque* de Troyes, ce n'est pas d'aujourd'hui que cela se pratique. En effet Calvin dans son livre intitulé *la maniere de réformer l'Eglise*, a dit dès l'an 1548, quoiqu'en raillant, *Monsieur d'Avranches*, en parlant de Robert Cenalis.

Il étoit d'usage autrefois de se prosterner devant eux & de leur baiser les piés, ce qui ne se pratique plus qu'à l'égard du pape: mais il est encore demeuré de cet usage, que quand l'*évêque* marche étant revêtu de ses ornemens épiscopaux, il donne de la main des bénédictions que les assistans reçoivent à genoux.

Les nouveaux *évêques*, après leur sacre, font ordinai-

nairement une entrée solennelle dans la ville épiscopale & dans leur église : plusieurs avoient le droit d'être portés en pompe par quatre des principaux barons ou vassaux de leur évêché, appellés dans quelques titres *casati majores* ou *homines episcopi*: dans quelques dioceses ces vassaux doivent à l'*évêque* une gouttiere ou cierge d'un certain poids.

Par exemple, les seigneurs de Corbeil, de Mont-lheri, la Ferté-Alais, & de Montiay, devoient à l'église de Paris un cierge, & étoient tenus de porter l'*évêque*, aussi-bien que les seigneurs de Torcy, Tournon, Lusarche, & Conflans Ste Honorine : il est dit aussi dans quelques anciens aveux, que le seigneur de Bretigni étoit un de ceux qui devoient porter l'*évêque* à son entrée.

Les *évêques* d'Orléans se sont toûjours maintenus en possession de faire solennellement leur entrée, & ont de plus le privilége en cette occasion de délivrer des criminels; ce privilége qu'ils tiennent de la piété de nos rois, avoit reçu ci-devant beaucoup d'extension. Les criminels venoient alors de toutes parts se rendre dans les prisons d'Orléans pour y obtenir leur grace, ce qui a été restraint par un édit du mois de Novembre 1753, dont nous parlerons ci-après au *mot* GRACE.

Quelques *évêques* joüissent dans leur église d'un droit de joyeux avenement, semblable à celui dont le Roi est en possession à son avenement à la couronne. M. Loüet en donne un exemple de l'*évêque* de Poitiers, qui fut confirmé dans ce droit par arrêt du parlement en 1531.

On trouve aussi qu'en 1350 l'*évêque* de Clermont avoit interdit son diocese, faute de payement des redevances qu'il prétendoit pour son joyeux avenement; le roi Jean manda par lettres patentes à son bailli d'Auvergne, de faire assigner le prélat pour lever l'interdit, n'étant permis à personne, dit-il dans ces lettres, d'interdire aucune terre de son domaine.

Les canons défendent aux *évêques* d'être long-tems hors de leur diocèse, & ne leur permettent pas de faire leur résidence ordinaire hors de la ville épiscopale; c'est pourquoi Philippe le Long ordonna en 1319 qu'il n'y auroit dorénavant nuls prélats au parlement, ce prince faisant, dit-il, conscience de les empêcher de vaquer au gouvernement de leur spiritualité.

Dans la primitive église les *évêques* n'ordonnoient rien d'important sans consulter le clergé de leur diocèse, *presbyterium*, & même quelquefois le peuple. Il étoit facile alors d'assembler tous les clercs du diocèse, vû qu'ils étoient presque toûjours dans la ville épiscopale.

Lorsque l'on eut établi des prêtres à la campagne, ce qui arriva vers l'an 400, on n'assembla plus tout le clergé du diocèse que dans des cas importans, comme on fait aujourd'hui pour les synodes diocésains : mais les *évêques* continuerent à prendre l'avis de tous les ecclésiastiques qui faisoient leur résidence dans la ville épiscopale, ce qui paroît établi par plusieurs conciles des v. & vj. siecles, qui veulent que l'*évêque* prenne l'avis de tous les abbés, prêtres, & autres clercs.

Dans la suite le clergé de la cathédrale vêcut en commun avec l'*évêque*, & forma une espece de monastere ou de séminaire dont l'*évêque* étoit toûjours le supérieur; le chapître fut regardé comme le conseil ordinaire & nécessaire de l'*évêque* ; tel étoit encore l'ordre observé du tems d'Alexandre III. mais depuis, les chanoines ont insensiblement perdu le droit d'être le conseil nécessaire de l'*évêque*, si ce n'est pour ce qui concerne le service de l'église cathédrale ; pour ce qui est du gouvernement du diocèse, l'*évêque* prend l'avis de ceux que bon lui semble.

La jurisdiction qui appartient aux *évêques* de droit divin, ne consiste que dans le pouvoir d'enseigner, de remettre les péchés, d'administrer aux fideles les sacremens, & de punir par des peines purement spirituelles ceux qui violent les lois de l'Eglise.

Suivant les lois romaines les *évêques* n'avoient aucune jurisdiction contentieuse, même entre clercs; mais les empereurs établirent les *évêques* arbitres nécessaires des causes d'entre les clercs & les laïcs ; cette voie d'arbitrage fut insensiblement convertie en jurisdiction : les princes séculiers, par considération pour les *évêques*, ont beaucoup augmenté les droits de leur jurisdiction, en leur attribuant un tribunal contentieux pour donner plus d'autorité à leurs décisions sur les affaires; ils leur ont aussi accordé, par grace spéciale, la connoissance des affaires personnelles intentées contre les clercs, tant au civil qu'au criminel.

A l'égard des affaires entre laïcs pour choses temporelles, Constantin le Grand ordonna que quand une partie voudroit se soûmettre à l'avis de l'*évêque*, l'autre partie seroit obligée d'y déférer, & que les jugemens de l'*évêque* seroient irréformables, ce qui rendoit les *évêques* juges souverains ; cette loi fut insérée au code théodosien, *liv. XVI. tit. x. de episcopali aud.* Justinien ne la mit pas dans son code; mais le crédit des *évêques* sous les deux premieres races de nos rois, la part qu'ils eurent à l'élection de Pepin, la grande considération que Charlemagne avoit pour eux, firent que nos rois renouvellerent le privilége accordé aux *évêques* par Constantin : on en fit une loi qui se trouve dans les capitulaires, *tom. I. liv. VI. cap. ccclxvj.*

L'ignorance des x. xj. & xij. siecles donna lieu aux *évêques* d'accroître beaucoup leur jurisdiction contentieuse; ils étoient devenus les juges ordinaires des pupilles, des mineurs, des veuves, des étrangers, des prisonniers, & autres semblables personnes; ils connoissoient de l'exécution de tous les contrats où l'on s'étoit obligé sous la religion du serment, de l'exécution des testamens, enfin de presque toutes les affaires.

Mais à mesure que l'on est devenu plus éclairé, les choses sont rentrées dans l'ordre; la jurisdiction contentieuse des *évêques* a été réduite, à l'égard des laïcs aux matieres purement spirituelles, & à l'égard des clercs, aux affaires personnelles.

Les *évêques* ont divers officiers pour exercer leur jurisdiction contentieuse; savoir, un official, un vice-gérent, un promoteur, un vice-promoteur, & autres officiers nécessaires. Jusqu'au xij. siecle, les *évêques* exerçoient eux-mêmes leur jurisdiction sans officiaux; présentement ils se reposent ordinairement de ce soin sur leur official, ce qui n'empêche pas que quelques-uns n'aillent une fois, à leur avenement, tenir l'audience de l'officialité; il y en a nombre d'exemples, & entr'autres à Paris celui de M. de Bellefonds archevêque, lequel fut installé le 2 Juin 1746 à l'officialité, & y jugea deux causes avec l'avis du doyen & chapitre de N. D. *Voy.* JURISDICTION ECCLÉSIASTIQUE, OFFICIAL, VICE-GÉRENT, PROMOTEUR.

Les conciles & les ordonnances imposent aux *évêques* l'obligation de visiter en personne leur diocèse, & de faire visiter par leurs archidiacres les endroits où ils ne pourront aller en personne. *Voyez* VISITE.

L'*évêque* fait par lui ou par ses grands-vicaires tous les actes qui sont de jurisdiction volontaire & gracieuse, tels que les dimissoires, la collation des bénéfices, les unions, l'approbation des confesseurs, vicaires, prédicateurs, maîtres d'école; la permission de célebrer pour les prêtres étrangers, la permission de faire des quêtes dans le diocèse; la bénédiction des églises, chapelles, cimetieres & leur reconciliation; la visite des églises paroissiales & autres lieux saints, celle des choses qui y sont contenues & qui sont requises pour le service divin; la visite des personnes & celle des monasteres de religieuses; les dispenses touchant l'ordination des clercs; les dispenses des vœux, des irrégularités, des bans de mariage, enfin ce qui concerne les censures & les absolutions. *Voyez* JURISDICTION VOLONTAIRE.

Il y a certaines fonctions que les *évêques* doivent remplir par eux-mêmes, comme de donner la confirmation & les ordres, bénir le saint chrême & les saintes huiles, consacrer les *évêques*, &c.

Lorsqu'un *évêque* se trouve hors d'état de remplir les devoirs de l'épiscopat, à cause de ses infirmités, ou pour quelqu'autre raison, on lui donne un co-adjuteur avec *future succession*. Le co-adjuteur doit travailler avec lui au gouvernement du diocèse. Le pape en accordant des bulles au co-adjuteur sur la nomination du roi, fait le co-adjuteur *évêque in partibus infidelium*, afin qu'il puisse être sacré & conferer les ordres. *Voyez* CO-ADJUTEUR.

Les *évêques* sont soûmis, comme les autres sujets du roi, à la jurisdiction séculiere en matiere civile ; à l'égard des matieres criminelles, un *évêque* ne peut être jugé pour le délit commun que par le concile de la province, composé de douze *évêques*, & auquel doit présider le métropolitain; mais pour le cas privilégié, les *évêques* sont comme les autres ecclésiastiques sujets à la jurisdiction royale; & s'il arrive qu'un *évêque* cause quelque trouble dans l'état par ses actions, par ses paroles ou par ses écrits, le parlement, & même les ju-

juges royaux inférieurs, peuvent arrêter le trouble & en empêcher les suites, tant par saisie du temporel que par des amendes, decrets, & autres voies de droit selon les circonstances.

La translation d'un *évêque* d'un siége à un autre, fut pratiquée pour la premiere fois dans le iij. siecle en la personne d'Alexandre *évêque* de Jérusalem; elle fut ensuite défendue au concile d'Alexandrie en 340, & au concile de Sardique en 347. Etienne VII. fit déterrer le corps de Formôse son prédécesseur, & lui fit faire son procès sous prétexte qu'il avoit été transféré de l'évêché de Porto à celui de Rome; ce qu'il supposoit n'avoir point encore eu d'exemple. Cette action fut improuvée par le concile tenu à Rome l'an 901. Sergius III. entreprit de la justifier.

Les conciles ont toûjours condamné les translations qui seroient faites par des motifs d'ambition, de cupidité ou d'inconstance; mais ils les ont permises lorsqu'elles sont faites pour le bien de l'Eglise. Autrefois un *évêque* ne pouvoit être transféré d'un siége à un autre, que par ordre d'un concile provincial; mais dans l'usage présent une dispense du pape suffit avec le consentement du roi.

Un *évêque*, suivant les canons, devient irrégulier en certains cas; par exemple, s'il a ordonné l'épreuve du fer chaud ou autre semblable, s'il a autorisé un jugement à mort ou s'il a assisté à l'exécution. (*A*)

En Allemagne, la plûpart des évêchés sont électifs. Ce sont les chapitres des cathédrales ou métropoles ordinairement composés de nobles, qui ont le droit d'élire un d'entr'eux à la pluralité des voix, ou bien de le postuler; cette élection ou postulation confere à celui sur qui elle tombe la dignité de prince de l'empire, la supériorité territoriale, le droit de séance & de suffrage à la diete de l'Empire; & celui qui a été élû ou postulé reçoit pour les états qui lui sont soûmis l'investiture de l'empereur, & joüit de ses droits comme prince de l'Empire, indépendamment de la confirmation du pape dont il a besoin comme *évêque*.

Le traité de paix de Westphalie a apporté un grand changement dans les évêchés d'Allemagne; il y en eut un grand nombre de sécularisés en faveur de plusieurs princes protestans; c'est en vertu de ce traité que la maison de Brandebourg possede l'archevêché de Magdebourg, celui de Halberstadt, de Minden, *&c.* la maison de Holstein celui de Lubeck, *&c.* L'évêché d'Osnabrug est alternativement possédé par un catholique romain, & par un prince de la maison de Brunswick-Lunebourg qui est protestante. (—)

ÉVÊQUE-ABBÉ; les abbés prenoient anciennement ce titre apparemment parce qu'ils joüissoient de plusieurs droits semblables à ceux des *évêques*.

EVEQUE ACÉPHALE, est celui qui ne releve d'aucun métropolitain, mais qui est soûmis immediatément au saint siége.

EVEQUE ASSISTANT; on donne ce titre à Rome à quelques *évêques* qui entrent dans des congrégations du saint office.

EVEQUES CARDINAUX, signifioit d'abord *évêques propres* ou *en chef*; on donna ce titre aux *évêques* auxquels fut accordé le privilége d'être mis au nombre des cardinaux de l'église romaine, c'est-à-dire qui étoient *incardinati seu intra cardines ecclesiæ*. Il y avoit des prêtres & des diacres cardinaux avant qu'il y eût des *évêques-cardinaux*; ce ne fut que sous le pontificat d'Etienne IV. Anastase le Bibliothécaire dit que ce pape obligea les sept *évêques-cardinaux* à célébrer tour-à-tour, tous les dimanches, sur l'autel de S. Pierre. Ces *évêques*, dans le xj. siecle, prenoient séance dans les assemblées ecclésiastiques devant les autres *évêques*, même devant les archevêques & les primats; dans le siecle suivant les cardinaux-prêtres & les diacres s'attribuerent le droit de siéger après les *cardinaux-évêques*. *Voyez* pour le surplus au mot CARDINAUX.

EVEQUE CATHÉDRAL, *cathedralis*: on appelloit ainsi les *évêques* qui étoient à la tête d'un diocèse, à la différence des chorévêques qui étoient d'un ordre inférieur.

EVEQUE COMMENDATAIRE, c'étoit celui qui tenoit un évêché en commende, comme cela se pratiquoit abusivement tandis que le saint siége fut transféré à Avignon. Il n'y avoit presque point de cardinal qui n'eût un ou plusieurs évêchés en commende, ce qui fut défendu par le concile de Trente.

EVEQUE DE LA COUR, on donne quelquefois ce titre au grand aumônier du roi. *Voyez* GRAND-AUMÔNIER.

EVEQUE DIOCÉSAIN, est celui qui a le gouvernement du diocèse dont il s'agit; lui seul peut faire, ou donner pouvoir de faire quelqu'acte de jurisdiction spirituelle dans son diocèse. *Voy.* DIOCÉSAIN, *&* JURISDICTION ECCLÉSIASTIQUE.

EVEQUE *IN PARTIBUS INFIDELIUM*, ou comme on dit souvent par abbréviation, *évêque in partibus*, est celui qui est promû à un évêché situé dans les pays infideles. Cet usage a commencé du tems des croisades, où il parut nécessaire de donner aux villes soûmises aux Latins des *évêques* de leur communion, qui conserverent leurs titres, même après qu'ils en furent chassés: on continua cependant de leur nommer des successeurs. Les incursions faites par les Barbares, & principalement par les Musulmans, ayant empêché ces *évêques* de prendre possession de leurs églises & d'y faire leurs fonctions, le concile *in trullo* leur conserva leur rang & leur pouvoir pour ordonner des clercs & présider dans l'église.

On les appelle aussi quelquefois *évêques titulaires* ou *nulla tenentes*, quoiqu'on dût plûtôt les appeller *évêques non titulaires*.

Ces *évêques in partibus* ont causé beaucoup de trouble dans les derniers siecles, ce qui a donné lieu à plusieurs réglemens pour en reformer les abus.

Ceux qui sont donnés pour suffragans à quelque *évêque* ou archevêque, sont regardés d'un œil plus favorable.

Dans l'assemblée du clergé de 1655, il fut résolu que les *évêques in partibus* ne seroient point appellés aux assemblées particulieres des *évêques*; que l'on feroit à Rome les instances nécessaires, afin que le pape ne leur donnât point de commission à exécuter dans le royaume: que M. le chancelier seroit prié de ne point donner des lettres patentes pour l'exécution des brefs adressés à ces *évêques*, & que quand il seroit nécessaire de les entendre dans les assemblées, tant générales que particulieres, on leur donneroit une place séparée de celle des *évêques* de France; mais que cette délibération n'auroit point lieu, tant à l'égard des co-adjuteurs nommés à des évêchés de France avec future succession, que des anciens *évêques* qui se seroient démis de leur évêché. *Voyez les mémoires du Clergé*.

EVEQUE MÉTROPOLITAIN, ou archevêque, est celui dont le siége est dans une métropole, & qui a sous lui des *évêques* suffragans. *Voyez* ARCHEVEQUE, MÉTROPOLE, MÉTROPOLITAIN.

EVEQUES *nulla tenentes*. *Voyez* EVEQUES *IN PARTIBUS*.

EVEQUES TITULAIRES. *Voy.* EVEQUES *IN PARTIBUS*.

Sur les *évêques*, *Voy.* Lancelot, *Instit. lib. I. tit. v.* *Voyez* aussi les *Textes de Droit civil & canonique*, indiqués par Jean Thaumas & par Brillon, en leurs dictionnaires; Rebuffe, en sa *Pratique bénéficiale*, *part. I. chap. forma vic. archiep.* depuis le *nombre* 31. jusqu'à 136. Fontanon, *tome I. Voyez les mémoires du Clergé*, aux différens titres indiqués dans l'abregé. (*A*)

ÉVERGETE, (*Hist. anc.*) surnom qui signifie *bienfaiteur* ou *bienfaisant*, & qui a été donné à plusieurs princes. Les anciens donnerent d'abord cette épithete à leurs rois, pour quelques bienfaits insignes, par lesquels ces princes avoient marqué ou leur bienveillance pour leurs sujets, ou leur respect envers les dieux. Dans la suite, quelques princes prirent ce surnom, pour se distinguer des autres princes qui portoient le même nom qu'eux. Les rois d'Egypte, par exemple, successeurs d'Alexandre, ont presque tous porté le nom de *Ptolomée*: ce fut le troisieme d'entre eux qui prit le surnom d'*évergete*, pour se distinguer de son pere & de son ayeul; & cela, dit S. Jérôme, parce qu'ayant fait une expédition militaire dans la Babylonie, il reprit les vases que Cambyse avoit autrefois enlevés des temples d'Egypte, & les leur rendit. Son petit-fils Ptolemée Phiscon, prince cruel & méchant, affecta aussi le surnom d'*évergete*; mais ses sujets lui donnerent le nom de *kakergetes*, c'est-à-dire *malfaisant*. Quelques rois de Syrie, des empereurs romains après la conquête de l'Egypte, & quelques souverains, ont été aussi surnommés *évergetes*, comme il paroît par des médailles & d'autres monumens. *Chambers*. (*G*)

EVERRER, v. act. (*Chasse*) opération qu'on fait aux jeunes chiens, quand ils ont un peu plus d'un mois; elle consiste à leur tirer le filet ou nerf de la langue, qu'on nomme *ver*, d'où l'on a fait *éverrer*. On prétend que cette opération fait prendre corps au chien, & l'empêche de mordre.

* EVERRIATEUR, s. m. (*Hist. anc.*) c'est ainsi qu'on appelloit l'héritier d'un homme mort; ce nom lui venoit d'une cérémonie qu'il étoit obligé de faire après les funérailles, & qui consistoit à balayer la maison, s'il ne vouloit pas y être tourmenté par des lemures. Ce balayement religieux s'appelloit *everræ*, mot composé de la préposition *ex* & du verbe *verro*, je balaye.

EVERHAM, (*Géog. mod.*) ville du Worcestershire, en Angleterre. Elle est située sur l'Avon. *Longit.* 15. 44. *lat.* 52. 10.

EUFRAISE, *eufrasia*, s. f. (*Hist. nat. bot.*) genre de plantes à fleur monopétale & anomale, qui présente une sorte de mufle à deux levres; celle du dessus est relevée & découpée en plusieurs parties, celle du dessous est divisée en trois parties dont chacune est recoupée en deux autres. Il sort du calice un pistil qui entre comme un clou dans la partie postérieure de la fleur: ce pistil devient dans la suite un fruit ou une coque oblongue qui est partagée en deux loges, & qui renferme de petites semences. Tournefort. *Inst. rei herb. Voyez* PLANTE. (*I*)

EUFRAISE, (*Mat. Méd.*) cette plante passe pour un bon ophtalmique: mais on peut avancer que c'est une vertu réellement imaginaire; & on peut l'avancer avec d'autant plus d'assûrance, que c'est à l'eau qu'on distille de cette plante, que cette propriété est attribuée; car l'*eufraise* étant absolument inodore, l'eau d'*eufraise* est de l'eau exactement privée de toute vertu médicinale particuliere. *Voyez*. EAUX DISTILLÉES.

Quelques personnes se servent de l'*eufraise* séchée en guise de tabac, pour fumer dans les maladies des yeux. Mais il est encore fort clair que l'excrétion de la salive excitée par la fumée de l'*eufraise*, ne fait pas une évacuation plus salutaire que si elle étoit excitée par la fumée de toute autre plante inodore. L'eau d'*eufraise* entre dans le collyre roborant de la pharmacopée de Paris. (*b*)

EUGENIA, s. f. (*Hist. nat. bot.*) genre de plante à fleur en rose, composée ordinairement de quatre pétales faits en forme de capuchon, & disposés en rond. Le calice devient un fruit mou, ou une baie arrondie un peu sillonnée & surmontée d'une couronne. Ce fruit renferme un noyau un peu épais. *Nova plantarum americanarum genera*, par M. Micheli. (*I*)

EVIAN, (*Géog. mod.*) ville du duché de Chalabais, en Savoie; elle est située sur le lac de Geneve. *Long.* 24. 15. *lat.* 46. 23.

EVICTION, s. f. (*Jurispr.*) signifioit la même chose que *garantie* ou *action en garantie*: on confondoit ainsi cette action, avec la cause qui la produit parmi nous. L'*éviction* est la privation qu'un possesseur souffre de la chose dont il étoit en possession, soit à titre de vente, donation, legs, succession, ou autrement.

L'*éviction* a lieu pour des meubles, lorsqu'ils sont revendiqués par le propretaire, & pour des immeubles, soit que le propriétaire les reclame, ou que le détenteur soit assigné en declaration d'hypotheque, par un créancier hypothécaire.

Il n'y a d'*éviction* proprement dite, que celle qui est faite par autorité de justice: toute autre dépossession n'est qu'un trouble de fait & non une véritable *éviction*.

On peut néanmoins être aussi évincé d'une acquisition par retrait féodal, lignager, ou conventionnel, & si le retrait est bien fondé, y acquiescer, sans attendre une condamnation.

Un bénéficier peut aussi être évincé par dévolut.

Si celui qui est évincé a un garant, il doit lui dénoncer l'*éviction*; & dans ce cas, l'*éviction* peut donner lieu à la restitution du prix, & à des dommages & intérêts. *Voyez* DÉNONCIATION & GARANTIE.

C'est une maxime en Droit, que *quem de evictione tenet actio, eundem agentem repellit exceptio*.

La plûpart des autres textes de droit qui parlent de l'*éviction*, doivent être appliqués à la garantie ou action en garantie. *Voyez* au digeste *de evictionibus*. (*A*)

EVIDENCE, s. f. (*Métaphys.*) le terme *évidence* signifie une certitude si claire & si manifeste par elle-même, que l'esprit ne peut s'y refuser.

Il y a deux sortes de certitude; la foi, & l'*évidence*.

La foi nous apprend des vérités, qui ne peuvent être connues par les lumieres de la raison. L'*évidence* est bornée aux connoissances naturelles.

Cependant la foi est toûjours réunie à l'*évidence*; car sans l'*évidence*, nous ne pourrions reconnoître aucun motif de crédibilité, & par conséquent nous ne pourrions être instruits des vérités surnaturelles.

La foi nous est enseignée par la voie des sens; ses dogmes ne peuvent être exposés que par l'entremise des connoissances naturelles. On ne pourroit avoir aucune idée des mystères de la foi les plus ineffables, sans les idées même des objets sensibles; on ne pourroit pas même, sans l'*évidence*, comprendre ce que c'est que *certitude*, ce que c'est que *vérité*, ni ce que c'est que la *foi*: car sans les lumieres de la raison, les vérités révelées seroient inaccessibles aux hommes.

L'*évidence* n'est pas dans la foi; mais les vérités que la foi nous enseigne sont inséparables des connoissances évidentes. Ainsi la foi ne peut contrarier la certitude de l'*évidence*, & l'*évidence*, bornée aux connoissances naturelles, ne peut contrarier la foi. (1)

L'*évidence* résulte nécessairement de l'observation intime de nos propres sensations: comme on le verra par le détail suivant.

Ainsi j'entens par *évidence*, *une certitude à laquelle il nous est aussi impossible de nous refuser, qu'il nous est impossible d'ignorer nos sensations actuelles*. Cette définition suffit pour appercevoir que le pyrrhonisme général est de mauvaise foi.

Les sensations séparées ou distinctes de l'image des objets, sont purement affectives; telles sont les odeurs, le son, les saveurs, la chaleur, le froid, le plaisir, la douleur, la lumiere, les couleurs, le sentiment de résistance, &c. Celles qui sont représentatives des objets nous font appercevoir la grandeur de ces objets, leur forme, leur figure, leur mouvement, & leur repos; elles sont toûjours réunies à quelques sensations affectives, surtout à la lumiere, aux couleurs, à la résistance, & souvent à des sentimens d'attrait ou d'aversion, qui nous les rendent agréables ou desagréables. De-plus, si on examine rigoureusement la nature des sensations représentatives, on appercevra qu'elles ne sont elles-mêmes que des sensations affectives réunies & ordonnées de maniere qu'elles forment des sensations de continuité ou d'étendue. En effet, ce sont les sensations simultanées de lumiere, de couleurs, de résistance, qui produisent l'idée d'étendue. Lorsque j'apperçois, par exemple, une étendue de lumiere par une fenêtre, cette idée n'est autre chose que les sensations affectives que me causent chacun en particulier, & tous ensemble en même tems, les rayons de lumiere qui passent par cette fenêtre. Il en est de même lorsque j'apperçois l'étendue des corps rouges, blancs, jaunes, bleus, &c. car ces idées représentatives ne sont produites aussi que par les sensations affectives que me causent ensemble les rayons colorés de lumiere que ces corps refléchissent. Si j'applique ma main sur un corps dur, j'aurai des sensations de résistance qui répondront à toutes les parties de ma main, & qui pareillement composent ensemble une sensation représentative d'étendue. Ainsi les idées représentatives d'étendue ne sont composées que de sensations affectives de lumiere ou de couleurs, ou de résistance, rassemblées intimement, & senties les unes comme hors des autres, de maniere qu'elles semblent former une sorte de continuité qui produit l'idée représentative d'étendue, quoique cette idée elle-même ne soit pas réellement étendue. En effet, il n'est pas nécessaire que les sensations qui la forment, soient étendues; il suffit qu'elles soient senties chacune en particulier distinctement; & conjointement toutes ensemble dans un ordre de continuité.

Nous connoissons nos sensations en elles-mêmes, parce qu'elles sont des affections de nous-mêmes, des af-

(1) Il faut se tenir aux *Canons*, qui sont établis par *Antoine Genovesi* dans son Livre *Artis Logico Criticæ* L. 3. ch. 3. page 232. Voici:

1°. *Si mathematica evidentiæ physica adversetur, fallax habetur physica.*

2°. *Si mathematica mathematica, physicæ physica evidentia adversari videatur; alterutra habeatur falsa*

3°. *Si mathematicæ aut physicæ evidentiæ fides humana repugnet: huic valedicito.*

4°. *Si physicæ evidentiæ refragetur Dei clara Auctoritas; fallax habetor sensus.*

5°. *Mathematicæ evidentiæ clara Dei auctoritas refragari nequit.*

6°. *Si mathematicæ evidentiæ adversari videatur Dei Auctoritas; aut illa evidentia non est, licet jactetur: aut hæc non intelligitur. Ergo ut illa perpendatur, sensus communis; ut hæc clare intelligatur, Ecclesia est consulenda.*

affections qui ne sont autre chose que sentir. Ainsi nous devons appercevoir que sentir n'est pas la même chose qu'une étendue réelle, telle que celle qui nous est indiquée hors de nous par nos sensations: car on conçoit assez la différence qu'il y a entre sentir & étendue réelle. Il n'est donc pas de la nature du mode sensitif d'étendue, d'être réellement étendu : c'est pourquoi l'idée que j'ai de l'étendue d'une chambre représentée dans un miroir, & l'idée que j'ai de l'étendue d'une chambre réelle, me représentent également de l'étendue; parce que dans l'une & l'autre de ces deux idées, il n'y a également que l'apparence de l'étendue. Aussi les idées représentatives de l'étendue nous en imposent-elles parfaitement dans le rêve, dans le délire *&c.* Ainsi cette apparence d'étendue doit être distinguée de toute étendue réelle, c'est-à-dire de l'étendue des objets qu' elle nous représente. D'où il faut conclure aussi que nous ne voyons point ces objets en eux-mêmes, & que nous n'appercevons jamais que nos idées ou sensations.

De l'idée représentative d'étendue, résultent celles de figure, de grandeur, de forme, de situation, de lieu, de proximité, d'éloignement, de mesure, de nombre, de mouvemens, de repos, de succession de tems, de permanences, de changemens, de rapports, *&c. Voyez* SENSATIONS.

Nous reconnoîtrons que ces deux sortes de sensations, je veux dire les sensations simplement affectives, & les sensations représentatives, forment toutes nos affections, toutes nos pensées, & toutes nos connoissances naturelles & évidentes.

Nous ne nous arrêterons pas aux axiomes auxquels on a recours dans les écoles, pour prouver la certitude de l'*évidence*; tels sont ceux-ci: *on est assûré que le tout est plus grand que sa partie*; *que deux & deux font quatre*; *qu'il est impossible qu'une chose soit & ne soit pas en même tems*. Ces axiomes sont plûtôt des résultats que des connoissances primitives; & ils ne sont certains que parce qu'ils ont un rapport nécessaire avec d'autres vérités évidentes par elles-mêmes.

Connoissances naturelles primitives, évidentes. Il est certain, 1°. que nos sensations nous indiquent nécessairement un être en nous qui a la propriété de sentir; car il est évident que nos sensations ne peuvent exister que dans un sujet qui a la propriété de sentir.

2°. Que la propriété de sentir est une propriété passive, par laquelle notre être sensitif se sent lui-même, & par laquelle il est assûré de son existence, lorsqu'il est affecté de sensations.

3°. Que cette propriété passive est radicale & essentielle à l'être sensitif: car, rigoureusement parlant, c'est lui-même qui est cette propriété, puisque c'est lui-même qui se sent, lorsqu'il est affecté de sensations. Or il ne peut pas se sentir soi-même, qu'il ne soit lui-même celui qui peut se sentir: ainsi sa propriété de se sentir est radicalement & essentiellement inséparable de lui, n'étant pas lui-même séparable de soi-même. De plus, un sujet ne peut recevoir immédiatement aucune forme, aucun accident, qu'autant qu'il en est susceptible par son essence. Ainsi des formes ou des affections accidentelles ne peuvent ajoûter à l'être sensitif que des qualités accidentelles, qu'on ne peut confondre avec lui-même, c'est-à-dire avec sa propriété de sentir, par laquelle il est sensible ou sensitif par essence.

Cette propriété ne peut donc pas résulter de l'organisation du corps, comme l'ont prétendu quelques philosophes: l'organisation n'est pas un état primitif de la matiere; car elle ne consiste que dans des formes que la matiere peut recevoir. L'organisation du corps n'est donc pas le principe constitutif de la capacité passive de recevoir des sensations. Il est seulement vrai que dans l'ordre physique nous recevons toutes nos sensations par l'entremise de l'organisation de notre corps, c'est-à-dire par l'entremise du méchanisme des sens & de la mémoire, qui sont les causes conditionnelles des sensations des animaux; mais il ne faut pas confondre les causes, ni les formes accidentelles, avec les propriétés passives radicales des êtres.

4°. Que les sensations ne sont point essentielles à l'être sensitif, parce qu'elles varient, qu'elles se succedent, qu'elles diminuent, qu'elles augmentent, qu'elles cessent: or ce qui est séparable d'un être n'est point essentiel à cet être.

5°. Que les sensations sont les formes ou les affections dont l'être sensitif est susceptible par sa faculté de sentir; car cette propriété n'est que la capacité de recevoir des sensations.

6°. Que les sensations n'existent dans l'être sensitif qu'autant qu'elles l'affectent actuellement & sensiblement; parce qu'il est de l'essence des sensations d'affecter sensiblement l'être sensitif.

7°. Qu'il n'y a que nos sensations qui nous soient connues en elles-mêmes; que toutes les autres connoissances que nous pouvons acquérir avec *évidence* ne nous sont procurées que par indication, c'est-à-dire par les rapports essentiels ou par les rapports nécessaires qu'il y a entre nos sensations & notre être sensitif, entre les sensations & les objets de nos sensations, & entre les causes & les effets; car nous ne connoissons notre être sensitif, que parce qu'il nous est indiqué par nos sensations. Nous ne connoissons les causes de nos sensations, que parce que nos sensations nous assûrent qu' elles sont produites par ces causes: nous ne connoissons les objets de nos sensations que parce qu'il nous sont réprésentés par nos sensations. Deux sortes de rapports constituent l'*évidence* indicative; les rapports essentiels, & les rapports nécessaires. Les rapports essentiels consistent dans les liaisons des choses qui ne peuvent exister les unes sans les autres: tel est le rapport qu'il y a entre les effets & leurs causes, par exemple, entre le mouvement & la cause motrice, & pareillement aussi entre le mouvement & le mobile. Mais ces rapports essentiels ne se trouvent pas entre les causes & les effets, ni entre les sujets sur lesquels s'operent les effets, & ces effets mêmes, ni entre le sujet & la cause; car le mobile peut n'être pas mû; & la cause motrice peut aussi ne pas mouvoir: mais quand le mouvement existe, il établit au moins alors un rapport nécessaire entre les uns & les autres, & ce rapport nécessaire forme ainsi une *évidence* à laquelle nous ne pouvons nous refuser.

8°. Que nous ne connoissons avec *évidence* les êtres qui nous sont indiqués par nos sensations que par leurs propriétés, qui ont une liaison essentielle ou nécessaire avec nos sensations; parce que ne connoissant que nos sensations en elles-mêmes, & que les êtres qui nous sont indiqués par nos sensations n'étant pas eux-mêmes nos sensations, nous ne pouvons pas connoître ces êtres en eux-mêmes.

9°. Que la simple faculté passive par laquelle l'être sensitif peut être affecté de sensations n'est point ellemême la propriété active, ou la cause qui lui produit les sensations dont il est affecté. Car une propriété purement passive n'est pas une propriété active.

10°. Qu'en effet, l'être sensitif ne peut se causer à lui-même aucune sensation: il ne peut, par exemple, quand il sent du froid, se causer par lui-même la sensation de chaleur.

11°. Que l'être sensitif a des sensations desagréables dont il ne peut se délivrer; qu'il voudroit en avoir d'agréables qu'il ne peut se procurer. Il n'est donc que le sujet passif de ses sensations.

12°. Que l'être sensitif ne pouvant se causer à luimême ses sensations, elles lui sont causées par une puissance qui agit sur lui, & qui est réellement distincte de lui-même.

13°. Que l'être sensitif est dépendant de la puissance qui agit sur lui, & qu'il lui est assujetti.

14. Qu'il n'y a nulle intelligence, ou nulle combinaison d'idées du present & du passé, sans la mémoire; parce que sans la mémoire, l'être sensitif n'auroit que la sensation de l'instant présent, & ne pourroit réunir à cette sensation aucune de celles qu'il a déjà reçûes. Ainsi nulle liaison, nul rapport mutuel, nulle combinaison d'idées ou sensations remémoratives, & par conséquent nulle appréhension consécutive, ou nulle fonction intellectuelle de l'être sensitif.

15°. Que l'être sensitif ne tire point de lui les idées ou les sensations dont il se ressouvient; parce qu'il n'existe en lui d'autres sensations que celles dont il est affecté actuellement & sensiblement. Ainsi on ne peut, dans l'ordre naturel, attribuer à l'être sensitif des idées permanentes, habituelles, innées, qui puissent subsister dans l'oubli actuel de ces idées; car l'oubli d'une idée ou sensation est le néant de cette même sensation, & le ressouvenir d'une sensation est la réproduction de cette sensation: ce qui indique nécessairement une cause active qui reproduit les sensations dans l'exércice de la mémoire.

16°. Que nous éprouvons que les objets que nous appellons *corps* ou *matiere* sont eux-mêmes dans l'ordre naturel les causes physiques de toutes les différentes idées représentatives, des différentes affections, du bonheur, du malheur, des volontés, des passions, des déterminations de notre être sensitif, & que ces objets

nous

nous instruisent & nous affectent selon des lois certaines & constantes. Ces mêmes objets, quels qu'ils soient, & ces lois sont donc dans l'ordre naturel des causes nécessaires de nos sentimens, de nos connoissances, & de nos volontés.

17°. Que l'être sensitif ne peut par lui-même ni changer, ni diminuer, ni augmenter, ni défigurer les sensations qu'il reçoit par l'usage actuel des sens.

18°. Que les sensations représentatives que l'ame reçoit par l'usage des sens, ont entr'elles des différences essentielles & constantes qui nous instruisent surement de la diversité des objets qu'elles représentent. La sensation représentative d'un cercle, par exemple, differe essentiellement, & toûjours de la même maniere, de la sensation représentative d'un quarré.

19°. Que l'être sensitif distingue les sensations les unes des autres, par les différences que les sensations elles-mêmes ont entr'elles. Ainsi le discernement, ou la fonction par laquelle l'ame distingue les sensations & les objets représentés par les sensations, s'exécute par les sensations mêmes.

20°. Que le jugement s'opere de la même maniere; car juger, n'est autre chose qu'appercevoir & reconnoître les rapports, les quantités, & les qualités ou façons d'être des objets: or ces attributs font partie des sensations représentatives des objets; une porte fermée fait naître la sensation d'une porte fermée; un ruban blanc, la sensation d'un ruban blanc; un grand bâton & un petit bâton vûs ensemble, font naître la sensation du grand bâton & la sensation du petit bâton: ainsi juger qu'une porte est fermée, qu'un ruban est blanc, qu'un bâton est plus grand qu'un autre, n'est autre chose que sentir ou appercevoir ces sensations telles qu'elles sont. Il est donc évident que ce sont les sensations elles-mêmes qui produisent les jugemens. Ce qu'on appelle *conséquences* dans une suite de jugemens, n'est que l'accord des sensations, apperçû relativement à ces jugemens. Ainsi toutes ces appréhensions ou apperceptions ne sont que des fonctions purement passives de l'être sensitif. Il paroît cependant que les affirmations, les négations & les argumentations marquent de l'action dans l'esprit: mais c'est notre langage, & surtout les fausses notions puisées dans la logique scholastique, qui nous en imposent. La logique des colléges a encore d'autres défauts, & surtout celui d'apprendre à convaincre par la forme des syllogismes. Une bonne logique ne doit être que l'art de faire appercevoir dans les sensations, ce que l'on veut apprendre aux autres; mais ordinairement le syllogisme n'est pas, pour cet effet, la forme de discours la plus convenable. Tout l'art de la vraie Logique ne consiste donc qu'à rappeller les sensations nécessaires, à réveiller & à diriger l'attention, pour faire découvrir dans ces sensations ce qu'on veut y faire appercevoir. *Voyez* SENSATIONS, §. *Déduction*.

21°. Qu'il n'y a pas de sensations représentatives simples; par exemple, la sensation d'un arbre renferme celle du tronc, des branches, des feuilles, des fleurs; & celles-ci renferment les sensations d'étendue, de couleurs, de figures, *&c.*

22°. Que de plus, les sensations ont entr'elles par la mémoire une multitude de rapports que l'ame apperçoit, qui lient diversement toutes les sensations les unes aux autres, & qui, dans l'exercice de la mémoire, les rappellent à l'ame, selon l'ordre dans lequel elles l'intéressent actuellement; ce qui regle ses recherches, ses examens, & ses jugemens. Il est certain que la remémoration suivie & volontaire dépend de la liaison intime que les idées ont entr'elles, & que cette appréhension consécutive est suscitée & dirigée par l'intérêt même que nous causent les sensations; car c'est l'intérêt qui rend l'esprit attentif aux liaisons par lesquelles il passe d'une sensation à une autre. Si l'idée actuelle d'un fusil intéresse relativement à la chasse, l'esprit est aussitôt affecté de l'idée de la chasse; si elle l'intéresse relativement à la guerre, il sera affecté de l'idée de la guerre, & ne pensera pas à la chasse. Si l'idée de la guerre l'intéresse relativement à un ami qui a été tué à la guerre, il pense aussi-tôt à cet ami. Si l'idée de son ami l'intéresse relativement à un bienfait qu'il en a reçû, il sera dans l'instant affecté de l'idée de ce bienfait, *&c.* Ainsi chaque sensation en rappelle une autre, par les rapports qu'elles ont ensemble, & par l'intérêt qu'elles reveillent; ensorte que l'induction & l'ordre de la remémoration ne sont que les effets des sensations mêmes.

La contemplation ou l'examen n'est qu'une remémoration volontaire, dirigée par quelque doute intéressant: alors l'esprits ne peut se décider qu'après avoir acquis par les différentes sensations qui lui sont rappellées, les connoissances dont il a besoin pour s'instruire, ou pour appercevoir le résultat ou la totalité des avantages ou des desavantages, qui peuvent, dans les délibérations, le décider ou le déterminer à acquiescer ou à se désister.

La conception ou la combinaison des idées ou sensations qui affectent en même tems l'esprit, & qui l'intéressent assez pour fixer son attention aux unes & aux autres, n'est qu'une remémoration simultanée, & une contemplation soûtenue par l'intérêt que ces sensations lui causent. Alors toutes ces sensations concourent, par les rapports intéressans & instructifs que l'esprit y apperçoit, à former un jugement ou une décision; mais cette décision sera plus ou moins juste, selon que l'esprit a saisi ou apperçû plus ou moins exactement l'accord & le produit qui doivent résulter de ces sensations. L'être sensitif n'a donc encore, dans tous ces exercices, d'autre fonction que celle de découvrir dans ses sensations, ce que les sensations qui l'intéressent lui font elles mêmes appercevoir ou sentir exactement & distinctement.

On a de la peine à comprendre comment le méchanisme corporel de la mémoire fait renaître régulierement à l'ame, selon son attention, les sensations par lesquelles elle exerce dans la remémoration ses fonctions intellectuelles. Cependant ce méchanisme de la mémoire peut devenir intelligible, en le comparant à celui de la vision. Les rayons de lumiere qui frappent l'œil en même tems, peuvent faire voir d'un même regard une multitude innombrable d'objets, quoique l'ame n'apperçoive distinctement, dans chaque instant, que ceux qui fixent son attention. Mais aussitôt qu'elle est déterminée de même par son attention vers d'autres objets, elle les apperçoit distinctement, & se détache de ceux qu'elle voyoit auparavant. Ainsi, de tous les rayons de lumiere qui partent des objets, & qui se réunissent sur l'œil, il n'y en a que fort peu qui ayent leur effet par rapport à la vision actuelle: mais comme ils sont tous également en action sur l'œil, ils peuvent tous également se prêter dans l'instant à l'attention de l'ame, & lui procurer distinctement des sensations qu'elle n'avoit pas, ou qu'elle n'avoit que confusément auparavant. Les radiations des esprits animaux établies par l'usage des sens dans les nerfs, & qui forment un confluent au siége de l'ame où elle sont toûjours en action, peuvent de même procurer à l'ame, selon son attention, toutes les sensations qu'elle reçoit, ou ensemble, ou successivement dans l'exercice de la remémoration.

23°. Que les sensations successives que nous pouvons recevoir par l'usage des sens & de la mémoire, se correspondent ou se réunissent les unes aux autres, conformément à la représentation des objets corporels qu'elles nous indiquent. Si j'ai une sensation représentative d'un morceau de glace, je suis assûré que si je touche cette glace, j'aurai une sensation de dureté ou de résistance, & une sensation de froid.

24°. Qu'il y a entre les sensations & les objets, & entre les sensations mêmes, des rapports certains & constans, qui nous instruisent sûrement des rapports que les objets ont entr'eux, & des rapports qu'il y a entre ces objets & nous; que la sensation, par exemple, que nous avons d'un corps en mouvement, change continuellement de relations à l'égard des sensations que nous avons aussi des corps qui environnent ce corps qui est en mouvement, & que par son mouvement, ce même corps produit dans les autres corps des effets conformes aux sensations que nous avons de ces corps; c'est-à-dire que nous sommes assûrés par l'expérience que les corps agissent les uns sur les autres, conformément aux sensations que nous avons de leur grosseur, de leur figure, de leur pesanteur, de leur consistance, de leur souplesse, de leur rigidité, de leur proximité ou de leur éloignement, de la vitesse & de la direction de leur mouvement; qu'un corps moû, par exemple, cédera à l'action d'un corps dur & fort pesant qui appuyera sur lui; qu'un corps mû rapidement cassera un corps fragile qu'il rencontrera; qu'un corps dur & aigu percera un corps tendre contre lequel il sera poussé fortement; qu'un corps chaud me causera une sensation de chaleur, *&c.* Ensorte qu'il y a une correspondance certaine entre les corps & les sensations qu'ils nous procurent, entre nos sensations & les divers effets que les corps peuvent opérer les uns sur les autres, & entre

les

les sensations présentes & les sensations qui peuvent naître en nous par tous les différens mouvemens & les différens effets des corps : d'où résulte une *évidence* ou une certitude de connoissances à laquelle nous ne pouvons nous refuser, & par laquel nous sommes continuellement instruits des sensations agréables que nous pouvons nous procurer, & des sensations desagréables que nous voulons éviter. C'est dans cette correspondance que consistent, dans l'ordre naturel, les regles de notre conduite, nos intérêts, notre science, notre bonheur, notre malheur, & les motifs qui forment & dirigent nos volontés.

25°. Que nous distinguons les sensations que nous retenons, ou qui nous sont rappellées par la mémoire, de celles que nous recevons par l'usage actuel des sens. C'est par la distinction de ces deux sortes de sensations que nous jugeons de la présence des objets qui affectent actuellement nos sens, & de l'absence de ceux qui nous sont rappellés par la mémoire. Ces deux sortes de sensations nous affectent différemment, lorsque les sens & la mémoire agissent ensemble régulierement pendant la veille; ainsi nous les distinguons sûrement par la maniere dont les unes & les autres nous affectent en même tems. Mais pendant le sommeil, lorsque nous rêvons, nous ne recevons des sensations que par la mémoire dont l'exercice est en grande partie intercepté, & nous n'avons pas, par l'usage actuel des sens, des sensations opposées à celles que nous recevons par la mémoire; celles-ci fixent toute l'attention de l'esprit, & le tiennent dans l'illusion, de maniere qu'il croit appercevoir les objets mêmes de ses sensations.

26°. Que dans le concours de l'exercice des sens & de l'exercice de la mémoire, nous sommes affectés par les sensations que nous retenons, ou qui nous sont rappellées par la mémoire, de maniere que nous reconnoissons que nous avons déjà eu ces sensations; ensorte qu'elles nous instruisent du passé, qu'elles nous indiquent l'avenir, qu'elles nous font appercevoir la durée successive de notre existence & celle des objets de nos sensations, & qu'elles nous assûrent que nous les avons toutes reçûes primitivement par l'usage des sens, & par l'entremise des objets qu'elles nous rappellent, & qui ont agi sur nos sens. En effet nous éprouvons continuellement, par l'exercice alternatif des sens & de la mémoire sur les mêmes objets, que la mémoire ne nous trompe pas, lorsque nous nous ressouvenons que ces objets nous sont connus par la voie des sens. La mémoire, par exemple, me rappelle fréquemment le ressouvenir du lit qui est dans ma chambre, & ce ressouvenir est vérifié par l'usage de mes sens toutes les fois que j'entre dans cette chambre. Mes sens m'assûrent donc alors de la fidélité de ma mémoire, & il n'y a réellement que l'exercice de mes sens qui puisse m'en assûrer : ainsi l'exercice de nos sens est le principe de toute certitude, & le fondement de toutes nos connoissances. La certitude de la mémoire dans laquelle consiste toute notre intelligence, ne peut donc être prouvée que par l'exercice des sens. Ainsi les causes sensibles qui agissent sur nos sens, & qui sont les objets de nos sensations, sont eux-mêmes les objets de nos connoissances, & la source de notre intelligence, puisque ce sont eux qui nos procurent les sensations par lesquelles nous sommes assûrés de l'existence & de la durée de notre être sensitif, & de l'*évidence* de nos raisonnemens. En effet, c'est par la mémoire que nous connoissons notre existence successive; & c'est par le retour des sensations que nos procurent les objets sensibles, par l'exercice actuel des sens, que nous sommes assûrés de la fidélité de notre mémoire. Ces objets sont donc la source de toute *évidence*.

27°. Que la mémoire ou la faculté qui rappelle ou fait renaître les sensations, n'appartient pas essentiellement à l'être sensitif; que c'est une faculté ou cause corporelle & conditionnelle, qui consiste dans l'organisation des corps des animaux; car la mémoire peut être troublée, affoiblie, ou abolie par les maladies ou dérangemens de ces corps.

28°. Que l'intelligence de l'être sensitif est assujettie aux différens états de perfection & d'imperfection de la mémoire.

29°. Que les rêves, les délires, la folie, l'imbécillité, ne consistent que dans l'exercice imparfait de la mémoire. Un homme couché à Paris, qui rêve qu'il est à Lyon, qu'il y voit la chapelle de Versailles, qu'il parle au vicomte de Turenne, est dans l'oubli de beaucoup d'idées qui dissiperoient ses erreurs; il ne se ressouvient pas alors qu'il s'est couché le soir à Paris, qu'il est dans son lit, qu'il est privé de la lumiere du jour, que la chapelle de Versailles est fort éloignée de Lyon, que le vicomte de Turenne est mort, *&c.* Ainsi sa mémoire qui lui rappelle Lyon, la chapelle de Versailles, le vicomte de Turenne, est alors en partie en exercice & en partie interceptée: mais à son réveil, & aussi-tôt que sa mémoire est en plein exercice, il reconnoît toutes les absurdités de son rêve.

Il en est de même du délire & de la folie: car ces états de déréglement des fonctions de l'esprit, ne consistent aussi que dans l'absence ou privation d'idées intermédiaires dont on ne se ressouvient pas, ou qui ne sont pas rappellées régulierement par le méchanisme de la mémoire. Dans la folie de cet homme, qui se croyoit le pere éternel, la mémoire ne lui rappelloit point, ou foiblement, les connoissances de son pere, de sa mere, de son enfance, de sa constitution humaine, qui auroient pû prévenir ou dissiper une idée si absurde & si dominante, rappellée fortement & frequemment par la mémoire. Toute prévention opiniâtre depend de la même cause, c'est-à-dire d'un déréglement ou d'une imperfection du méchanisme de la mémoire, qui ne rappelle pas régulierement, & avec une égale force, les idées qui doivent concourir ensemble à produire & à régler nos jugemens. Les écarts de l'esprit, dans les raisonnemens de bonne foi, ne consistent encore que dans une privation d'idées intermédiaires oubliées ou méconnues; & alors nous ne nous appercevons pas même que ces connoissances nous manquent.

L'imbécillité dépend aussi de la mémoire, dont l'exercice est si lent & si défectueux, que l'intelligence ne peut être que très-bornée & très-imparfaite.

Le déreglement moral, qui est une espece de folie, résulte d'un méchanisme à-peu-près semblable: car lorsque le méchanisme des sens & de la mémoire cause quelques sensations affectives, trop vives & trop dominantes, ces sensations forment des goûts, des passions, des habitudes, qui subjuguent la raison; on n'aspire à d'autre bonheur qu'à celui de satisfaire des goûts dominans & des passions pressantes. Ceux qui ont le malheur d'être, par la mauvaise organisation de leur corps, livrés à des sentimens ou sensations affectives, trop vives ou habituelles, s'abandonnent à des déréglemens de conduite, que leur raison ni leur intérêt bien entendu ne peuvent réprimer. Leur intelligence n'est uniquement occupée qu'à découvrir les ressources & les moyens de satisfaire leurs passions. Ainsi le déréglement moral est toûjours accompagné du déréglement d'intelligence.

30°. Que la mémoire peut nous rappeller les sensations dans un autre ordre & sous d'autres formes, que nous ne les avons reçûes par l'usage des sens.

Les Peintres qui représentent des tritons, des nayades, des sphynx, des lynx, des centaures, des satyres, réunissent, par la mémoire, des parties de corps humain à des parties de corps de bêtes, & forment des objets imaginaires. Les Physiciens qui entreprennent d'expliquer des phénomenes dont le méchanisme est inconnu, se représentent des enchaînemens de causes & d'effets, dont ils se forment des idées représentatives du méchanisme de ces phénomenes, lesquelles n'ont pas plus de réalité que celles des tritons & des nayades.

31°. Que les sensations changées ou variées, ou diversement combinées par la mémoire, ne produisent que des idées factices, formées de sensations que nous avons déjà reçûes par l'usage des sens. C'est pourquoi les Poëtes n'ont pû nous représenter le Tartare, les Champs elysées, les Dieux, les Puissances infernales, *&c.* que sous des formes corporelles; parce qu'il n'y a pas d'autres idées représentatives, que celles que nous avons reçûes par la voie des sens. Il en est de même de toutes les abstractions morales: telles sont les idées abstraites factices de bonheur, de malheur, de passions en général; elles ne sont compréhensibiles que par le secours des sensations affectives que nous avons éprouvées par l'usage des sens. Il en est de même encore de toutes les abstractions relatives, morales, ou physiques: telles sont la bonté, la clémence, la justice, la cruauté, l'estime, le mépris, l'aversion, l'amitié, la complaisance, la préférence, le plus, le moins, le meilleur, le pire, *&c.* car elles tiennent & se rapportent toutes à des objets corrélatifs sensibles. La bonté, par exemple, tient à ceux qui font du bien, & se rapporte à ceux qui le reçoivent, & aux bienfaits

qui sont les effets de la bonté. Or tous ces objets ne sont connus que par les sensations, & c'est de ces objets même que se tire l'idée abstraite factice de bonté en général. Les idées factices de projets, de conjectures, de probabilités, de moyens, de possibilités, ne sont encore formées que d'objets sensibles diversement combinés, & dont l'esprit ne peut pas toûjours saisir sûrement tous les rapports réels qu'ils ont entre eux. Il est donc évident qu'il ne peut naître en nous aucunes idées factices, qui ne soient formées par le ressouvenir des sensations que nous avons reçûes par la voie des sens.

32°. Que ces idées factices, produites volontairement ou involontairement, sont la source de nos erreurs.

33°. Qu'il n'y a que les sensations telles que nous les recevons, ou que nous les avons reçûes par l'usage des sens, qui nous instruisent sûrement de la réalité & des propriétés des objets, qui nous procurent ou qui nous ont procuré ces sensations; car il n'y a qu'elles qui soient completes, régulieres, immuables, & absolument conformes aux objets.

34°. Que des idées innées ou des idées que l'ame se produiroit elle-même sans l'action d'aucune cause extrinseque, ne procureroient à l'ame aucune *évidence* de la réalité d'aucun être, ou d'aucune cause distincte de l'ame même; parce que l'ame seroit elle-même le sujet, la source & la cause de ces idées, & qu'elle n'auroit par de telles idées aucun rapport nécessaire avec aucun être distinct d'elle-même. Ces idées seroient donc à cet égard destituées de toute *évidence*. Ainsi les idées innées ou essentielles qu'on a voulu attribuer aux parties de la matiere, ne leur procureroient aucune apperception d'objets extrinseques, ni aucunes connoissances réelles.

35°. Qu'une sensation abstraite générale n'est que l'idée particuliere d'un attribut commun à plusieurs objets, déjà connus par des sensations completes & représentatives de ces objets; or chacun ayant cet attribut, qui leur est commun par similitude ou ressemblance, on s'en forme une idée factice & sommaire d'unité, quoiqu'il soit réellement aussi multiple ou aussi nombreux qu'il y a d'êtres à qui il appartient. La blancheur de la neige, par exemple, n'est pas une seule blancheur; car chaque particule de la neige a réellement & séparément sa blancheur particuliere. L'esprit qui ne peut être affecté que de fort peu de sensations distinctes à-la-fois, réunit & confond ensemble les qualités qui l'affectent de la même maniere, & se forme de ces qualités, qui existent réellement & séparément dans chaque être, une idée uniforme & générale. Ainsi l'esprit ne conçoit les idées sommaires ou générales, que pour éviter un détail d'idées particulieres dont il ne peut pas être affecté distinctement en même tems. C'est donc l'imperfection ou la capacité trop bornée de l'esprit, qui le force à avoir des idées abstraites générales. Il en est de même des idées abstraites particulieres ou bornées à un seul objet. Un homme fort attentif, par exemple, à la saveur d'un fruit, cesse de penser dans cet instant à la figure, à la grosseur, à la couleur, & aux autres qualités de ce fruit; parce que l'esprit ne peut être en même tems affecté attentivement que de très-peu de sensations. Il n'y a que l'intelligence par essence, l'Etre suprème, qui exclue les idées abstraites, & qui réunisse dans chaque instant & toûjours les connoissances détaillées, distinctes & completes de tous les êtres réels & possibles, & de toutes leurs dépendances.

36°. Qu'on ne peut rien déduire sûrement & avec *évidence*, d'une sensation sommaire ou générale, qu'autant qu'elle est réunie aux sensations completes, représentatives, & exactes des objets auxquels elle appartient. Par exemple, l'idée abstraite, générale, factice de justice, qui renferme confusément les idées abstraites de justice retributive, distributive, attributive, arbitraire, *&c.* n'établit aucune connoissance précise, d'où l'on puisse déduire exactement, sûrement & évidemment d'autres connoissances, qu'autant qu'elle sera réduite aux sensations claires & distinctes des objets auxquels cette idée abstraite & relative doit se rapporter. De-là il est facile d'appercevoir le vice du système de Spinosa. Selon cet auteur, la substance est ce qui existe nécessairement; *exister nécessairement* est une idée abstraite, générale, factice, d'où il déduit son système. La substance, autre idée abstraite, n'est exprimée que par ces mots *ce qui*, lesquels ne signifient aucune sensation claire & distincte: ainsi tout ce qu'il établit n'est qu'un tissu d'abstractions générales, qui n'a aucun rapport exact & évident avec les objets réels auxquels appartiennent les idées abstraites, générales, factices, de substance & d'existence nécessaire.

37°. Que nos sensations nous font appercevoir deux sortes de vérités; des vérités réelles, & des vérités purement spéculatives ou idéales. Les vérités réelles sont celles qui consistent dans les rapports exacts & évidens, qu'ont les objets réels avec les sensations qu'ils procurent. Les vérités purement idéales sont celles qui ne consistent que dans les rapports que les sensations ont entre elles: telles sont les vérités métaphysiques, géométriques, logiques, conjecturales, qu'on déduit d'idées factices, ou d'idées abstraites générales. Les rêves, le délire, la folie produisent aussi des vérités idéales; parce que dans ces cas l'esprit n'est décidé de même que par les rapports que les sensations dont il est affecté alors, ont entre elles. Un homme qui en rêvant croit être dans un bois où il voit un lion, est saisi de la peur, & se détermine idéalement à monter sur un arbre pour se mettre en sûreté; l'esprit de cet homme tire des conséquences justes de ses sensations, mais elles n'en sont pas moins fausses relativement aux objets de ces mêmes sensations. Les vérités idéales ne consistent donc que dans les rapports que les sensations ont entre elles, séparément des objets réels de ces sensations.

Telles sont les vérités qui résultent des idées factices, & celles qui résultent des idées sommaires ou générales, lesquelles ne sont aussi elles-mêmes que des idées factices. En effet il est évident que ces idées factices n'ont aucun rapport avec les objets, tels qu'on les a apperçus par l'usage des sens: ainsi les vérités qu'elles présentent ne peuvent nous instruire de la réalité & des propriétés des objets, ni des propriétés & des fonctions de l'être sensitif, qu'autant que nous saisissons des rapports réels & exacts entre les objets mêmes & nos sensations, & entre nos sensations & notre être sensitif. La certitude de nos connoissances naturelles ne consiste donc que dans l'*évidence* des vérités réelles.

38°. Que ce sont les idées factices & les idées abstraites générales qui font méconnoître l'*évidence*, & qui favorisent le pyrrhonisme; parce que les hommes livrés sans discernement à des idées factices, à des idées abstraites générales, & à des idées telles qu'ils les ont reçûes par l'usage des sens, tirent de ces diverses idées des conséquences qui se contrarient: d'où il semble qu'il n'y a aucune certitude dans nos connoissances. Mais tous ceux qui seront assujettis dans la déduction des vérités réelles, aux sensations telles qu'ils les ont reçûes par l'usage des sens, conviendront toûjours de la certitude de ces vérités. Une regle d'arithmétique soûmet décisivement les hommes dans les disputes qu'ils ont entre eux sur leurs intérêts; parce qu'alors leur calcul a un rapport exact & évident avec les objets réels qui les intéressent. Les hommes ignorans & les bêtes se bornent ordinairement à des vérités réelles, parce que leurs fonctions sensitives ne s'étendent guere au-delà de l'usage des sens: mais les savans beaucoup plus livrés à la méditation, se forment une multitude d'idées factices & d'idées abstraites générales qui les égarent continuellement. Ainsi on ne peut les ramener à l'*évidence*, qu'en les assujettissant rigoureusement aux vérités réelles; c'est-à-dire aux sensations des objets, telles qu'on les a reçûes par l'usage des sens. Alors toute idée factice disparoît, & toute idée sommaire ou générale se réduit en sensations particulieres; car nous ne recevons par la voie des sens que des sensations d'objets particuliers. L'idée générale n'est qu'un résultat ou un ressouvenir imparfait & confus de ces sensations, qui sont trop nombreuses pour affecter l'esprit toutes ensemble & distinctement. Une similitude ou quelque autre rapport commun à une multitude de sensations différentes, forme tout l'objet de l'idée générale, ou du ressouvenir confus de ces sensations. C'est pourquoi il faut revenir à ces mêmes sensations en détail & distinctement, pour les reconnoître telles que nous les avons reçûes par la voie des sens, qui est l'unique source de nos connoissances naturelles, & l'unique principe de l'*évidence* des vérités réelles.

Il est vrai cependant que relativement aux bornes de l'esprit, les idées sommaires sont nécessaires; elles classent & mettent en ordre les sensations particulieres, elles favorisent & reglent l'exercice de la mémoire: mais elles ne nous instruisent point; leurs causes organiques sont, dans le méchanisme corporel de la mémoire, ce que sont les liasses de papier bien arrangées dans les cabinets des gens d'affaires; l'étiquete ou le titre de chaque liasse, marque celles où l'on doit trouver les pieces que l'on a besoin d'examiner. Les noms & les idées sommaires d'être, de substance, d'accident, d'esprit, de corps, de minéral, de végétal, d'animal, *&c.* sont les étiquetes & les liasses, où sont arrangées les ra-

radiations des esprits animaux qui reproduisent les sensations particulieres des objets: ainsi elles renaissent avec ordre, lorsque nous voulons examiner ces objets pour les connoître exactement.

39°. Que nous ne connoissons les rapports nécessaires entre nos sensations & les objets réels de nos sensations, qu'autant que nous en sommes suffisamment instruits par la mémoire; car, sans le ressouvenir du passé, nous ne pouvons juger sûrement de l'absence ou de la présence des objets qui nous sont indiqués par nos sensations actuelles. Nous ne pouvons pas même distinguer les sensations que nous recevons par la mémoire, de celles qui nous sont procurées par la présence actuelle des objets. Par exemple, dans le rêve, dans le délire, dans la folie, nous croyons que les objets absens, qui nous sont rappellés par la mémoire, sont présens; que nous les appercevons par l'usage actuel de nos sens, que nous les voyons, que nous les touchons, que nous les entendons; parce que nous n'avons alors aucune connoissance du passé qui nous instruise sûrement de l'absence de ces objets. Nous n'avons que le ressouvenir de leur présence & de leur apperception par la voie des sens; car soit que la mémoire nous les rappelle distinctement sous la forme que nous les avons apperçûs par les sens, soit qu'elle les confonde sous différentes formes qui les diversifient, elle ne nous rappelle dans tous ces cas que des idées que nous avons reçûes par la voie des sens. Ainsi dans l'oubli des connoissances qui peuvent nous instruire de l'absence des objets dont nous nous ressouvenons, nous jugeons que ces objets sont présens, & que nous les appercevons par l'usage actuel des sens; parce que nous ne les connoissons effectivement que par la voie des sens, & que nous n'avons aucune connoissance actuelle qui nous instruise de leur absence. Les rêves nous jettent fréquemment dans cette erreur. Mais nous la reconnoissons sûrement à notre réveil, lorsque la mémoire est rétablie dans son exercice complet. Nous reconnoissons aussi que l'illusion des rêves ne contredit point la certitude des connoissances que nous avons acquises par l'usage des sens; puisque cette illusion ne consiste que dans des idées représentatives d'objets que nous n'avons connus que par cette voie. Si les rêves nous trompent, ce n'est donc pas relativement à la réalité de ces objets; car nous sommes assûrés que notre erreur n'a existé alors que par l'oubli de quelques connoissances, qui nous auroient instruits de la présence ou de l'absence de ces mêmes objets. En effet nous sommes forcés à notre réveil de reconnoître que dans les rêves, l'exercice corporel de la mémoire est en partie intercepté par un sommeil imparfait.

Cet état nous découvre plusieurs vérités: 1°. que le sommeil suspend l'exercice de la mémoire, & qu'un sommeil parfait l'intercepte entierement: 2°. que l'exercice de la mémoire s'exécute par le méchanisme du corps, puisqu'il est suspendu par le sommeil, ou l'inaction des facultés organiques du corps: 3°. que dans l'état naturel, l'ame ne peut suppléer en rien par elle-même aux idées dont elle est privée par l'interception de l'exercice corporel de la mémoire; puisqu'elle est absolument assujettie à l'erreur pendant les rêves, & qu'elle ne peut ni s'en appercevoir, ni s'en délivrer: 4°. que l'ame ne peut se procurer aucune idée, & qu'elle n'a point d'idées innées, puisqu'elle n'a en elle aucune faculté, aucune connoissance, aucune intelligence par lesquelles elle puisse par elle-même se desabuser de l'illusion des rêves: 5°. qu'il lui est inutile de penser pendant le sommeil, puisqu'elle ne peut avoir alors que des idées erronées & chimériques, qui changent son état, forment un autre homme qui ignore dans ce moment s'il a déjà existé, & ce qu'il étoit auparavant.

40°. Que nous sommes aussi assûrés de l'existence, de la durée, de la diversité, & de la multiplicité des corps, ou des objets de nos sensations, que nous sommes assûrés de l'existence & de la durée de notre être sensitif. Car les objets sensibles font le fondement de nos connoissances, de notre mémoire, de notre intelligence, de nos raisonnemens, & la source de toute *évidence*. En effet nous ne parvenons à la connoissance de l'existence de notre être sensitif, que par les seansations que nous procurent les objets sensibles par l'usage des sens, & nous ne sommes assûrés de la fidélité de notre mémoire, que par le retour des sensations qui nous sont procurées de nouveau par l'exercice actuel des sens; car c'est l'exercice alternatif de la mémoire & des sens sur les mêmes objets, qui nous sont représentés par nos sensations, qui nous assûrent que la mémoire ne nous trompe point, lorsqu'elle nous rappelle le ressouvenir de ces objets. C'est donc par les sensations qui nous sont procurées par les objets, que ces objets eux-mêmes & leur durée nous sont indiqués, que nous avons acquis les connoissances qui nous sont rappellées par la mémoire, & que la fidélité de la mémoire nous est prouvée avec certitude. Or sans la certitude de la fidélité de la mémoire, nous n'aurions aucune *évidence* de l'existence successive de notre être sensitif, ni aucune certitude dans nos jugemens. Nous ne pourrions pas même distinguer sûrement l'existence actuelle de notre être sensitif, d'avec celle de nos sensations, ni d'avec celle des causes de nos sensations, ni d'avec celle des objets de nos sensations. Nous ne pourrions pas non plus déduire une vérité d'une autre vérité, car la déduction suppose des idées consécutives qui exigent certitude de la mémoire. Sans la mémoire, l'être sensitif n'auroit que la sensation, ou l'idée de l'instant actuel; il ne pourroit pas tirer de cette sensation la conviction de sa propre existence; car il ne pourroit pas développer les rapports de cette suite d'idées, *je pense, donc je suis*. Il sentiroit, mais il ne connoîtroit rien; parce que sans la mémoire il ne pourroit réunir le premier commencement avec le premier progrès d'une sensation; il seroit dans un état de stupidité, qui excluroit toute attention, tout discernement, tout jugement, toute intelligence, toute *évidence* de vérités réelles; il ne pourroit ni s'instruire, ni s'assûrer, ni douter de son existence, ni de l'existence de ses sensations, ni de l'existence des causes de ses sensations, puisqu'il ne pourroit rien observer, rien démêler, rien reconnoître; toutes ses idées seroient dévorées par l'oubli, à mesure qu'elles naîtroient; tous les instans de sa durée seroient des instans de naissance, & des instans de mort; il ne pourroit pas vérifier attentivement son existence par le sentiment même de son existence, ce ne seroit qu'un sentiment confus & rapide, qui se déroberoit continuellement à l'*évidence*.

Il est évident aussi que nous ne pouvons pas plus douter de la durée de l'existence des corps, ou des objets de nos sensations, que de la durée de notre propre existence, car nous ne pouvons être assûrés de la durée de notre existence que par la mémoire, & nous ne pouvons être instruits avec certitude par la mémoire, qu'autant que nous sommes certains qu'elle ne nous trompe pas: or nous ne sommes assûrés de la fidélité de notre mémoire, que parce que nous l'avons vérifiée par le retour des sensations que les mêmes objets nous procurent de nouveau par l'exercice actuel des sens. Ainsi la certitude de la fidélité de notre mémoire suppose nécessairement la durée de l'existence de ces mêmes objets, qui nous procurent en différens tems les mêmes sensations par l'exercice des sens. Nous ne sommes donc assûrés de la durée de notre existence, que parce que nous sommes assûrés par l'exercice alternatif de la mémoire & des sens, de la durée de l'existence des objets de nos sensations; nous ne pouvons donc pas plus douter de la durée de leur existence, que de la durée de notre existence propre. L'*égoïsme*, ou la rigueur de la certitude réduite à la connoissance de moi-même, ne seroit donc qu'une abstraction captieuse, qui ne pourroit se concilier avec la certitude même que j'ai de mon existence: car cette certitude ne consiste que dans mes sensations qui m'instruisent de l'existence des corps, ou des objets de mes sensations, avec la même *évidence* qu'elles m'instruisent de mon existence. En effet, l'*évidence* avec laquelle nos sensations nous indiquent notre être sensitif, & l'*évidence* avec laquelle les mêmes sensations nous indiquent les corps, est la même; elle se borne de part & d'autre à la simple indication, & n'a d'autre principe que nos sensations, ni d'autre certitude que celle de nos sensations mêmes; mais cette certitude nous maîtrise & nous soûmet souverainement.

Cependant ne pourroit-on pas alléguer encore quelques raisons en faveur de l'*égoïsme* métaphysique? Ne m'est-il pas évident, me dira-t-on, qu'il y a un rapport essentiel entre mes sensations & mon être sensitif? Ne m'est-il pas évident aussi qu'il n'y a pas un rapport aussi décisif entre mes sensations & les objets de mes sensations? J'avoue néanmoins qu'il m'est évident aussi que je ne suis pas moi-même la cause de mes sensations. Mais ne me suffit-il pas de reconnoître une cause qui agisse sur mon être sensitif, indépendamment d'aucun objet sensible, & qui me cause des sensations représentatives d'objets qui n'existent pas? N'en suis-je pas même assûré par mes rêves, où je crois voir & toucher les objets de mes sensations? car j'ai reconnu

ou ensuite que ces sensations étoient illusoires: cependant j'étois persuadé que je voyois, & que je touchois ces objets. Ne puis-je pas quand je veille être trompé de même par mes sensations? Je suis donc plus assûré de mon existence que de l'existence des objets de mes sensations: je ne connois donc avec *évidence* que l'existence de mon être sensitif, & celle de la cause active de mes sensations.

Voilà, je crois, les raisons les plus fortes qu'on puisse alléguer en faveur de l'*égoïsme*. Mais avant qu'elles puissent conduire à cette *évidence* exclusive, qui borne sincerement un *égoïste* à la seule certitude de l'existence de son être sensitif, & de l'existence de la cause active de ses sensations, il faut qu'il soit assûré évidemment par sa mémoire, de son existence successive; car sans la certitude de la durée de son existence, il ne peut pas avoir une connoissance sûre & distincte des rapports essentiels qu'il y a entre ses sensations & son être sensitif, & entre ses sensations & la cause active de ses sensations; il ne pourra pas s'appercevoir qu'il a eu des sensations qui l'ont trompé dans ses rêves, & il ne sera pas plus assûré de son existence successive, que de l'existence des objets de ses sensations: ainsi il ne peut pas plus douter de l'existence de ces objets, que de son existence successive. S'il doutoit de son existence successive, il anéantiroit par ce doute toutes les raisons qu'il vient d'alléguer en faveur de son *égoïsme*; s'il ne doute pas de son existence successive, il reconnoît les moyens par lesquels il s'est assûré de la fidélité de sa mémoire: ainsi il ne doutera pas plus de l'existence des objets sensibles, que de son existence successive, & de son existence actuelle. Ceux qui opinent en faveur de l'*égoïsme*, doivent donc au moins s'appercevoir que le tems même qu'ils employent à raisonner, contredit leurs raisonnemens.

Mon ame, vous direz-vous, ne peut-elle pas être toûjours dans un état de pure illusion, où elle seroit réduite à des sensations représentatives d'objets qui n'existent point? Ne peut-elle pas aussi avoir sans l'entremise d'aucun objet réel, des sensations affectives qui l'intéressent, & qui la rendent heureuse ou malheureuse? Ces sensations ne seroient-elles pas les mêmes que celles que je suppose qu'elle reçoit par l'entremise des objets qu'elles me représentent? Ne suffiroient-elles pas pour exciter mon attention, pour exercer mon discernement & mon intelligence, pour me faire appercevoir les rapports que ces sensations auroient entr'elles, & les rapports qu'elles auroient avec moi-même? d'où résulteroit du moins une *évidence* idéale, à laquelle je ne pourrois me refuser. Mais vous ne pouvez vous dissimuler qu'en vous supposant dans cet état, vous ne pouvez avoir aucune *évidence* réelle de votre durée, ni de la vérité de vos jugemens, & que vous ne pouvez pas même vous en imposer par les raisonnemens que vous faites actuellement; car ils supposent non-seulement des rapports actuels, mais aussi des rapports successifs entre vos idées, lesquels exigent une durée que vous ne pouvez vérifier, & dont vous n'auriez aucune *évidence* réelle: ainsi vous ne pouvez pas sérieusement vous livrer à ces raisonnemens. Mais si votre pyrrhonisme vous conduit jusqu'à douter de votre durée, ne soyez pas moins attentif à éviter les dangers que vos sensations vous rappellent, de crainte d'en éprouver trop cruellement la réalité; leurs rapports avec vous sont des preuves bien prévenantes de leur existence & de la vôtre.

Mais toûjours il n'est pas moins vrai, dira-t-on, qu'il n'y a point de rapport essentiel entre mes sensations & les objets sensibles, & qu'effectivement les sensations nous trompent dans les rêves: cette objection se détruit elle-même. Comment savez-vous que vos sensations vous ont trompé dans les rêves? N'est-ce pas par la mémoire? Or la mémoire vous assûre aussi que vos sensations ne vous ont point trompé relativement à la réalité des objets, puisqu'elles ne vous ont représenté que des objets qui vous ont auparavant procuré ces mêmes sensations par la voie des sens. S'il n'y a pas de rapport essentiel entre les objets & les sensations, les connoissances que la mémoire vous rappelle, vous assûrent au moins que dans notre état actuel il y a un rapport conditionnel & nécessaire. Vous ne connoissez pas non plus de rapport essentiel entre l'être sensitif & les sensations, puisqu'il n'est pas évident que l'être sensitif ne puisse pas exister sans les sensations. Vous avouerez aussi, par la même raison, qu'il n'y pas de rapport essentiel entre l'être sensitif & la cause active de nos sensations. Mais toûjours est-il évident par la réalité des sensations, qu'il y a au moins un rapport nécessaire entre notre être sensitif & nos sensations, & entre la cause active de nos sensations & notre être sensitif. Or un rapport nécessaire connu nous assûre évidemment de la réalité des corrélatifs. Le rapport nécessaire que nous connoissons entre nos sensations & les objets sensibles, nous assûre donc avec *évidence* de la réalité de ces objets, quels qu'ils soient; je dis *quels qu'ils soient*, car je ne les connois point en eux-mêmes, mais je ne connois pas plus mon être sensitif: ainsi je ne connois pas moins les corps ou les objets sensibles, que je me connois moi-même. De plus nos sensations nous découvrent aussi entre les corps, des rapports nécessaires qui nous assûrent que les propriétés de ces corps ne se bornent pas à nous procurer des sensations; car nous reconnoissons qu'ils sont eux-mêmes des causes sensibles, qui agissent réciproquement les uns sur les autres; ensorte que le système général des sensations est une démonstration du système général du méchanisme des corps.

La même certitude s'étend jusqu'à la notion que j'ai des êtres sensitifs des autres hommes; parce que les instructions vraies que j'en ai reçûes, & que j'ai vérifiées par l'exercice de mes sens, établissent un rapport nécessaire entre les êtres sensitifs de ces hommes, & mon être sensitif. En effet je suis aussi assûré de la vérité de ces instructions que j'ai confirmées par l'exercice de mes sens, que de la fidélité de ma mémoire, que de la connoissance de mon existence successive, & que de l'existence des corps; puisque c'est par la même *évidence* que je suis assûré de la vérité de toutes ces connoissances. En effet la vérification des instructions que j'ai reçûes des hommes, me prouve que chacun d'eux a, comme moi, un être sensitif qui a reçû les sensations ou les connoissances qu'il m'a communiquées, & que j'ai vérifiées par l'usage de mes sens.

41°. Qu'un être sensitif, qui est privativement & exclusivement affecté de sensations bornées à lui, & qui ne sont senties que par lui-même, est réellement distinct de tout autre être sensitif. Vous êtes assûrés, par exemple, que vous ignorez ma pensée; je suis assûré aussi que j'ignore la vôtre: nous connoissons donc avec certitude que nous pensons séparément, & que votre être sensitif & le mien sont réellement & individuellement distincts l'un de l'autre. Nous pouvons, il est vrai, nous communiquer nos pensées par des paroles, ou par d'autres signes corporels, convenus, & fondés sur la confiance; mais nous n'ignorons pas qu'il n'y a aucune liaison nécessaire entre ces signes & les sensations, & qu'ils sont également le véhicule du mensonge & de la vérité. Nous n'ignorons pas non plus quand nous nous en servons, que nous n'y avons recours que parce que nous savons que nos sensations sont incommunicables par elles-mêmes: ainsi l'usage même de tels moyens est un aveu continuel de la connoissance que nous avons de l'incommunicabilité de nos sensations, & de l'individualité de nos ames. On est convaincu par-là de la fausseté de l'idée de Spinosa sur l'unité de substance dans tout ce qui existe.

42°. Que les êtres sensitifs ont leurs sensations à part, qui ne sont qu'à eux, & qui sont renfermées dans les bornes de la réalité de chaque être sensitif qui en est affecté; parce qu'un être qui se sent soi-même ne peut se sentir hors de lui-même, & qu'il n'y a que lui qui puisse se sentir soi-même: d'où il s'ensuit évidemment que chaque être sensitif est simple, & réellement distinct de tout autre être sensitif. Les bêtes mêmes sont assûrées de cette vérité; elles savent par expérience qu'elles peuvent s'entre-causer de la douleur, & chacune d'elles éprouve qu'elle ne sent point celle qu'elle cause à une autre: c'est par cette connoissance qu'elles se défendent, qu'elles se vengent, qu'elles menacent, qu'elles attaquent, qu'elles exercent leurs cruautés dans les passions qui les animent les unes contre les autres; & celles qui ont besoin pour leur nourriture d'en dévorer d'autres, ne redoutent pas la douleur qu'elles vont leur causer.

43°. Qu'on ne peut supposer un assemblage d'êtres qui ayent la propriété de sentir, sans reconnoître qu'ils ont chacun en particulier cette propriété; que chacun d'eux doit sentir en son particulier, à part, privativement & exclusivement à tout autre; que leurs sensations sont réciproquement incommunicables par elles-mêmes de l'un à l'autre; qu'un tout composé de parties sensitives, ne peut pas former une ame ou un être sensitif individuel; parce que chacune de ces parties penseroit séparément & privativement les unes aux autres; & que les sensations de chacun de ces êtres sensitifs

fitifs n'étant pas communicables de l'un à l'autre, il ne pourroit y avoir de réunion ou de combinaisons intimes d'idées, dans un assemblage d'êtres sensitifs, dont les divers états ou positions vareroient les sensations, & dont les diverses sensations de chacun d'eux seroient inconnues aux autres. De-là il est évident qu'une portion de matiere composée de parties réellement distinctes, placées les unes hors des autres, ne peut pas former une ame. Or toute matiere étant composée de parties réellement distinctes les unes des autres, les êtres sensitifs individuels ne peuvent pas être des substances matérielles.

44°. Que les objets corporels qui occasionnent les sensations, agissent sur nos sens par le mouvement.

45°. Que le mouvement n'est pas un attribut essentiel de ces objets; car ils peuvent avoir plus ou moins de mouvement, & ils peuvent en être privés entierement; or ce qui est essentiel à un être en est inséparable, & n'est susceptible ni d'augmentation, ni de diminution, ni de cessation.

46°. Que le mouvement est une action; que cette action indique une cause; & que les corps sont les sujets passifs de cette action.

47°. Que le sujet passif, & la cause qui agit sur ce sujet passif, sont essentiellement distincts l'un de l'autre.

48°. Que nous sommes assûrés en effet par nos sensations, qu'un corps ne se remet point par lui-même en mouvement lorsqu'il est en repos, & n'augmente jamais par lui-même le mouvement qu'il a reçu: qu'un corps qui en meut un autre, perd autant de son mouvement que celui-ci en reçoit; ainsi, rigoureusement parlant, un corps n'agit pas sur un autre corps; l'un est mis en mouvement, par le mouvement qui se sépare de l'autre; un corps qui communique son mouvement à d'autres corps, n'est donc pas lui-même le mouvement ni la cause du mouvement qu'il communique à ces corps.

49°. Que les corps n'étant point eux-mêmes la cause du mouvement qu'ils reçoivent, ni de l'augmentation du mouvement qui leur survient, ils sont réellement distincts de cette cause.

50°. Que les corps ou les objets qui occasionnent nos sensations par le mouvement, n'étant eux-mêmes ni le mouvement ni la cause du mouvement, ils ne sont pas la cause primitive de nos sensations; car ce n'est que par le mouvement qu'ils sont la cause conditionnelle de nos sensations.

51°. Que notre ame ou notre être sensitif ne pouvant se causer lui-même ses sensations, & que les corps ou les objets de nos sensations n'en étant pas eux-mêmes la cause primitive, cette premiere cause est réellement distincte de notre être sensitif, & des objets de nos sensations.

52°. Que nous sommes assûrés par nos sensations, que ces sensations elles-mêmes, tous les effets & tous les changemens qui arrivent dans les corps, sont produits par une premiere cause; que c'est l'action de cette même cause qui vivifie tous les corps vivans, qui constitue essentiellement toutes les formes actives, sensitives, & intellectuelles; que la forme essentielle & active de l'homme, entant qu'animal raisonnable, n'est point une dépendance du corps & de l'ame dont il est composé; car ces deux substances ne peuvent agir, par elles-mêmes, l'une sur l'autre. Ainsi on ne doit point chercher dans le corps ni dans l'ame, ni dans le composé de l'un & de l'autre, la forme constitutive de l'homme moral, c'est-à-dire du principe actif de son intelligence, de sa force d'intention, de sa liberté, de ses déterminations morales, qui le distinguent essentiellement des bêtes. Ces attributs résultent de l'acte même du premier principe de toute intelligence & de toute activité; de l'acte de l'Etre suprème qui agit sur l'ame, qui l'affecte par des sensations, qui exécute ses volontés décisives, & qui éleve l'homme à un degré d'intelligence & de force d'intention, par lesquelles il peut suspendre ses décisions, & dans lesquelles consiste sa liberté. Cette premiere cause, & son action qui est une création continuelle, nous est *évidemment* indiquée; mais la maniere dont elle agit sur nous, les rapports intimes entre cette action & notre ame, sont inaccessibles à nos lumieres naturelles; parce que l'ame ne connoît pas intuitivement le principe actif de ses sensations, ni le principe passif de sa faculté de sentir: elle n'apperçoit sensiblement en elle d'autre cause de ses volontés & de ses déterminations que ses sensations mêmes.

53°. Que la cause primitive des formes actives sensitives, intellectuelles, est elle-même une cause puissante, intelligente & directrice: car les formes actives qui consistent dans des mouvemens & dans des arrangemens de causes corporelles ou instrumentales, d'où résultent des effets déterminés, sont elles-mêmes des actes de puissance, d'intelligence, de volonté directrice. Les formes sensitives dans lesquelles consistent toutes les différentes sensations de lumiere, de couleurs, de bruit, de douleur, de plaisir, d'étendue, &c. ces formes par lesquelles toutes ces sensations ont entr'elles des différences essentielles, par lesquelles les êtres sensitifs les distinguent nécessairement les unes des autres, & par lesquelles ils sont eux-mêmes assujettis à ces sensations, sont des effets produits dans les êtres sensitifs par des actes de puissance, d'intelligence, & de volonté décisive, puisque les sensations sont les effets de ces actes, qui par les sensations mêmes qu'ils nous causent, sont en nous la source & le principe de toute notre intelligence, de toutes nos déterminations, & de toutes nos actions volontaires. Les formes intellectuelles dans lesquelles consistent les liaisons, les rapports & les combinaisons des idées, & par lesquelles nous pouvons déduire de nos idées actuelles d'autres idées ou d'autres connoissances, consistent essentiellement aussi dans des actes de puissance, d'intelligence, & de volonté décisive; puisque ces actes sont eux-mêmes la cause constitutive, efficiente, & directrice de nos connoissances, de notre raison, de nos intentions, de notre conduite, de nos décisions. La réalité de la puissance, de l'intelligence, des intentions ou des causes finales, nous est connue évidemment par les actes de puissance, d'intelligence, d'intentions & de déterminations éclairées que nous observons en nous-mêmes; ainsi on ne peut contester cette réalité. On ne peut pas contester non plus que ces actes ne soient produits en nous par une cause distincte de nous-mêmes: or une cause dont les actes produisent & constituent les actes mêmes de notre puissance, de notre intelligence, est nécessairement elle-même puissante & intelligente; & ce qu'elle exécute avec intelligence, est de même nécessairement décidé avec connoissance & avec intention. Nous ne pouvons donc nous refuser à l'*évidence* de ces vérités que nous observons en nous-mêmes, & qui nous prouvent une puissance, une intelligence, & des intentions décisives dans tout ce que cette premiere cause exécute en nous & hors de nous.

54°. Que chaque homme est assûré par la connoissance intime des fonctions de son ame, que tous les hommes & les autres animaux qui agissent & se dirigent avec perception & discernement, ont des sensations & un être qui a la propriété de sentir; & que cette propriété rend tous les êtres sensitifs susceptibles des mêmes fonctions naturelles purement relatives à cette même propriété; puisque dans les êtres sensitifs, la propriété de sentir n'est autre chose que la faculté passive de recevoir des sensations, & que toutes les fonctions naturelles, relatives à cette faculté, s'exercent par les sensations mêmes. Des êtres réellement différens par leur essence, peuvent avoir des propriétés communes. Par exemple, la substantialité, la durée, l'individualité, la mobilité, &c. sont communs à des êtres de différente nature. Ainsi la propriété de sentir n'indique point que l'être sensitif des hommes & l'être sensitif des bêtes soient de même nature. Nos lumieres naturelles ne s'étendent pas jusqu'à l'essence des êtres. Nous ne pouvons en distinguer la diversité, que par des propriétés qui s'excluent essentiellement les unes les autres. Nos connoissances ne peuvent s'étendre plus loin que par la foi. En effet j'apperçois dans les animaux l'exercice des mêmes fonctions sensitives que je reconnois en moi-même; ces fonctions en général se reduisent à huit, au *discernement*, à la *remémoration*, aux *relations*, aux *indications*, aux *abstractions*, aux *déductions*, aux *inductions*, & aux *passions*. Il est évident que les animaux discernent, qu'ils se ressouviennent de ce qu'ils ont appris par leurs sensations; qu'ils apperçoivent les relations ou les rapports qu'il y a entr'eux & les objets qui les intéressent, qui leur sont avantageux ou qui leur sont nuisibles: qu'ils ont des sensations indicatives qui les assûrent de l'existence des choses qu'ils n'apperçoivent pas par l'usage actuel des sens: que la seule sensation, par exemple, d'un bruit qui les inquiete, leur indique sûrement une cause qui leur occasionne cette sensation; qu'ils ne peuvent avoir qu'une idée abstraite générale de cette cause quand ils ne l'apperçoivent pas; que par conséquent ils ont des idées abstraites: que leurs sensations actuelles les conduisent encore par déduction ou raisonnement tacite à d'autres connoissances; que, par exemple,

ple, un animal juge par la grandeur d'une ouverture & par la grosseur de son corps s'il peut passer par cette ouverture. On ne peut pas non plus douter des inductions que les animaux tirent de leurs sensations, & d'où resultent les déterminations de leurs volontés: on apperçoit aussi qu'ils aiment, qu'ils haïssent, qu'ils craignent, qu'ils esperent, qu'ils sont susceptibles de jalousie, de colere, &c. qu'ils sont par conséquent susceptibles de passions. On apperçoit donc effectivement dans les animaux l'exercice de toutes les fonctions dont les êtres sensitifs sont capables dans l'ordre naturel par l'entremise des corps.

55°. Que les volontés animales, ou purement sensitives, ne consistent que dans les sensations, & ne sont que les sensations elles-mêmes, entant qu'elles sont agréables ou desagréables à l'être sensitif; car vouloir, est agréer une sensation agréable; ne pas vouloir, est *desagréer* une sensation desagréable; être indifférent à une sensation, c'est n'être affecté ni agréablement ni desagréablement par cette sensation. Agréer & desagréer sont de l'essence des sensations agréables ou desagréables: car une sensation qui n'est pas agréée n'est pas agréable, & une sensation qui n'est pas desagréée n'est pas desagréable. En effet, une sensation de douleur qui ne seroit pas douloureuse, ne seroit point une sensation de douleur; une sensation de plaisir qui ne seroit pas agréable, ne seroit pas une sensation de plaisir. Il faut juger des sensations agréables & desagréables, comme des autres sensations: or quand l'ame est affectée de sensations de rouge, ou de blanc, ou de verd, &c. elle sent & connoît nécessairement ces sensations telles qu'elles sont; elle voit nécessairement rouge, quand elle a une sensation de rouge. Elle agrée de même nécessairement, quand elle a une sensation qui lui est agréable; car vouloir ou agréer n'est autre chose que sentir agréablement: ne pas vouloir ou desagréer n'est de même autre chose que sentir desagréablement. Nous voulons joüir des objets qui nous causent des sensations agréables, & nous voulons éviter ceux qui nous causent des sensations desagréables; parce que les sensations agréables nous plaisent, & que nous sommes lésés par les sensations desagréables ou douloureuses: ensorte que notre bonheur ou notre malheur n'existe que dans nos sensations agréables ou desagréables. C'est donc dans les sensations que consiste, dans l'ordre naturel, tout l'intérêt qui forme nos volontés; & les volontés sont elles-mêmes de l'essence des sensations. Ainsi, vouloir ou ne pas vouloir, ne sont pas des actions de l'être sensitif, mais seulement des affections, c'est-à-dire des sensations qui l'intéressent agréablement ou desagréablement.

Mais il faut distinguer l'acquiescement & le désistement décisif, d'avec les volontés indécises. Car l'acquiescement & le désistement consistent dans le choix des sensations plus ou moins agréables, & dans le choix des objets qui procurent les sensations, & qui peuvent nous être plus ou moins avantageux, ou plus ou moins nuisibles par eux-mêmes. L'être sensitif apperçoit par les différentes sensations qui produisent en lui des volontés actuelles, souvent opposées, qu'il peut se tromper dans le choix quand il n'est pas suffisamment instruit; alors il se détermine par ses sensations même à examiner & à déliberer avant que d'opter & de se fixer décisivement à la joüissance des objets qui lui sont plus avantageux ou qui l'affectent plus agréablement. Mais souvent ce qui est actuellement le plus agréable, n'est pas le plus avantageux pour l'avenir; & ce qui intéresse le plus, dans l'instant du choix, forme la volonté décisive dans les animaux, c'est-à-dire la volonté sensitive dominante qui a son effet exclusivement aux autres.

56°. Que nos connoissances *évidentes* ne suffisent pas, sans la foi, pour nous connoître nous-mêmes, pour découvrir la différence qui distingue essentiellement l'homme ou l'animal raisonnable, des autres animaux: car, à ne consulter que l'*évidence*, la raison elle-même assujettie aux dispositions du corps, ne paroîtroit pas essentielle aux hommes, parce qu'il y en a qui sont plus stupides, plus féroces, plus insensés que les bêtes; & parce que les bêtes marquent dans leurs déterminations, le même discernement que nous observons en nous-mêmes, sur-tout dans leurs déterminations relatives au bien & au mal physiques. Mais la foi nous enseigne que la sagesse suprème est elle-même la lumiere, *qui éclaire tout homme venant en ce monde*; que l'homme par son union avec l'intelligence par essence, est élevé à un plus haut degré de connoissance qui le distingue des bêtes; à la connoissance du bien & du mal moral, par laquelle il peut se diriger avec raison & équité dans l'exercice de sa liberté; par laquelle il reconnoît le mérite & le démérite de ses actions, & par laquelle il se juge lui-même dans les déterminations de son libre arbitre, & dans les décisions de sa volonté.

L'homme n'est pas un être simple, c'est un composé de corps & d'ame; mais cette union périssable n'existe pas par elle-même; ces deux substances ne peuvent agir l'une sur l'autre. C'est l'action de Dieu qui vivifie tous les corps animés, qui produit continuellement toute forme active, sensitive, & intellectuelle. L'homme reçoit ses sensations par l'entremise des organes du corps, mais ses sensations elles-mêmes & sa raison sont l'effet immédiat de l'action de Dieu sur l'ame; ainsi c'est dans cette action sur l'ame que consiste la forme essentielle de l'animal raisonnable: l'organisation du corps est la cause conditionnelle ou instrumentale des sensations, & les sensations sont les motifs ou les causes déterminantes de la raison & de la volonté décisive.

C'est dans cet état d'intelligence & dans la force d'intention, que consiste le libre arbitre, consideré simplement en lui-même. Ce n'est du moins que dans ce point de vûe que nous pouvons l'envisager & le concevoir, relativement à nos connoissances naturelles; car c'est l'intelligence qui s'oppose aux déterminations animales & spontanées, qui fait hésiter, qui suscite, soûtient & dirige l'intention, qui rappelle les regles & les préceptes qu'on doit observer, qui nous instruit sur notre intérêt bien entendu, qui intéresse pour le bien moral. Nous appercevons que c'est moins une faculté active, qu'une lumiere qui éclaire la voie que nous devons suivre, & qui nous découvre les motifs légitimes & méritoires qui peuvent regler dignement notre conduite. C'est dans ces mêmes motifs, qui nous sont présens, & dans des secours surnaturels que consiste le pouvoir que nous avons de faire le bien & d'éviter le mal: de même que c'est dans les sensations affectives déreglées, qui forment les volontés perverses, que consiste aussi le pouvoir funeste que nous avons de nous livrer au mal & de nous soustraire au bien.

Il y a dans l'exercice de la liberté plusieurs actes qui, considérés séparément, semblent exclure toute liberté. Lorsque l'ame a des volontés qui se contrarient, qu'elle n'est pas suffisamment instruite sur les objets de ses déterminations, & qu'elle craint de se tromper, elle suspend, elle se décide à examiner & à déliberer, avant que de se déterminer: elle ne peut pas encore choisir décisivement, mais elle veut décisivement délibérer. Or cette volonté décisive exclut toute autre volonté décisive, car deux volontés décisives ne peuvent pas exister ensemble; elles s'entr'anéantiroient, elles ne seroient pas deux volontés décisives; ainsi l'ame n'a pas alors le double pouvoir moral d'acquiescer ou de ne pas acquiescer décisivement à la même chose: elle n'est donc pas libre à cet égard. Il en est de même lorsqu'elle choisit décisivement; car cette décision est un acte simple & définitif, qui exclut absolument toute autre décision. L'ame n'a donc pas non plus alors le double pouvoir moral de se décider ou de ne se pas décider pour la même chose: elle n'est donc pas libre dans ce moment; ainsi elle n'a pas, dans le tems où elle veut décisivement délibérer, ni dans le tems où elle se détermine décisivement, le double pouvoir actuel d'acquiescer & de se désister, dans lequel consiste la liberté; ce qui paroît en effet exclure toute liberté. Mais il faut être fort attentif à distinguer les volontés indécises des volontés décisives. Quand l'ame a plusieurs volontés indécises qui se contrarient, il faut qu'elle examine & qu'elle délibere; or c'est dans le tems de la délibération qu'elle est réellement libre, qu'elle a indéterminément le double pouvoir d'être décidée, ou à se refuser ou à se livrer à une volonté indécise, puisqu'elle délibere effectivement, ou pour se refuser, ou pour se livrer décisivement à cette volonté, selon les motifs qui la décideront après la délibération.

Le motifs naturels sont de deux sortes, *instructifs* & *affectifs*; les motifs instructifs nous déterminent par les lumieres de la raison; les motifs affectifs nous déterminent par le sentiment actuel, qui est la même chose dans l'homme que ce qu'on appelle vulgairement *instinct* dans les bêtes.

La liberté naturelle est resserrée entre deux états également opposés à la liberté même: ces deux états sont *l'invincibilité des motifs* & *la privation des motifs*. Quand les sensations affectives sont trop pressantes & trop vives relativement aux sensations instructives & aux autres motifs actuels, l'ame ne peut, sans des

des secours surnaturels, les vaincre par elle-même. La liberté n'existe pas non plus dans la privation d'intérêts & de tout autre motif; car dans cet état d'indifférence les déterminations de l'ame, si l'ame pouvoit alors se déterminer, seroient sans motif, sans raison, sans objet: elles ne seroient que des déterminations spontanées, fortuites, & entierement privées d'intention pour le bien ou pour le mal, & par conséquent de tout exercice de liberté & de toute direction morale. Les motifs sont donc eux-mêmes de l'essence de la liberté; c'est pourquoi les Philosophes & les Théologiens n'admettent point de libre arbitre versatile par lui-même, ni de libre arbitre nécessité immédiatement par des motifs naturels ou surnaturels.

Dans l'exercice tranquille de la liberté, l'ame se détermine presque toûjours sans examen & sans délibération, parce qu'elle est instruite des regles qu'elle doit suivre sans hésiter. Les usages légitimes établis entre les hommes qui vivent en société, les préceptes & les secours de la religion, les lois du gouvernement qui intéressent par des récompenses ou par des châtimens, les sentimens d'humanité: tous ces motifs réunis à la connoissance intime du bien & du mal moral, à la connoissance naturelle d'un premier principe auquel nous sommes assujettis, & aux connoissances révelées, forment des regles qui soûmettent les hommes sensés & vertueux.

La loi naturelle se présente à tous les hommes, mais ils l'interpretent diversement; il leur faut des regles positives & déterminées, pour fixer & assûrer leur conduite. Ainsi les hommes sages ont peu à examiner & à délibérer sur leurs intérêts dans le détail de leurs actions morales; dévoüés habituellement à la regle & à la nécessité de la regle, ils sont immédiatement déterminés par la regle même.

Mais ceux qui sont portés au déréglement par des passions vives & habituelles, sont moins soûmis par eux-mêmes à la regle, qu'attentifs à la crainte de l'infamie & des punitions attachées à l'infraction de la regle. Dans l'ordre naturel, les intérêts ou les affections se contrarient; on hésite, on délibere, on répugne à la regle; on est enfin décidé ou par la passion qui domine, ou par la crainte des peines.

Ainsi la regle qui guide les uns suffit dans l'ordre moral pour les déterminer sans hésiter & sans délibérer; au lieu que la contrariété d'intérêt qui affecte les autres, résiste à la regle; d'où naît l'exercice de la liberté animale, qui est toûjours dans l'homme un desordre, un combat intenté par des passions trop vives qui résultent d'une mauvaise organisation du corps, naturelle ou contractée par de mauvaises habitudes qui n'ont pas été réprimées. L'ame est livrée alors à des sensations affectives, si fortes & si discordantes, qu'elles dominent les sensations instructives qui pourroient la diriger dans ses déterminations; c'est pourquoi on est obligé dans l'ordre naturel de recourir aux punitions & aux châtimens les plus rigoureux, pour contenir les hommes pervers.

Cette liberté animale ou ce conflit de sensations affectives qui bornent l'attention de l'ame à des passions illicites, & aux peines qui y sont attachées, c'est-à-dire au bien & au mal physique; cette prétendue liberté, dis-je, doit être distinguée de la liberté morale ou d'intelligence, qui n'est pas obsédée par des affections déréglées; qui rappelle à chacun ses devoirs envers Dieu, envers soi-même, envers les autres; qui fait appercevoir toute l'indignité du mal moral, de l'iniquité du crime, du déréglement; qui a pour objet le bien moral, le bon ordre, l'observation de la regle, la probité, les bonnes œuvres, les motifs ou les affections licites, l'intérêt bien entendu. C'est cette liberté qui fait connoître l'équité, la nécessité, les avantages de la regle; qui fait chérir la probité, l'honneur, la vertu, & qui porte dans l'homme l'image de la divinité: car la liberté divine n'est qu'une pure liberté d'intelligence. C'est dans l'idée d'une telle liberté, à laquelle l'homme est élevé par son union avec l'intelligence divine, que nous appercevons que nous sommes réellement libres; & que dans l'ordre naturel nous ne sommes libres effectivement, qu'autant que nous pouvons par notre intelligence diriger nos déterminations morales, appercevoir, examiner, apprécier les motifs licites qui nous portent à remplir nos devoirs, & à résister aux affections qui tendent à nous jetter dans le déréglement: aussi convient-on que dans l'ordre moral les enfans, les fous, les imbécilles ne sont pas libres. Ces premieres vérités *évidentes* sont la base des connoissances surnaturelles, les premiers développemens des connoissances naturelles, les vérités fondamentales des Sciences, les lois qui dirigent l'esprit dans le progrès des connoissances, les regles de la conduite de tous les animaux dans leurs actions relatives à leur conservation, à leurs besoins, à leurs inclinations, à leur bonheur, & à leur malheur.

* EVIEN, adj. (*Myth.*) surnom de Bacchus: on dit qu'il lui resta d'une exclamation de joie que son pere, transporté d'admiration, poussa en lui voyant défaire un géant. *Evius* vient des mots grecs εὖ υἱὲ, *courage, mon fils*.

EVIER, s. m. (*Maçon.*) pierre creusée & percée d'un trou, avec grille, qu'on place à hauteur d'appui dans une cuisine, pour laver la vaisselle & en faire écouler l'eau: c'est aussi un canal de pierre qui sert d'égoût dans une cour ou une allée. (*P*)

EVINCER, v. act. (*Jurisprud.*) c'est déposséder quelqu'un juridiquement d'un héritage ou autre immeuble. On peut être *évincé* en plusieurs manieres, comme par une demande en complainte, ou par une demande en desistement; par une demande en déclaration d'hypotheque, par une saisie réelle, par un retrait féodal, ou lignager, ou par un remeré, ou retrait conventionnel: bien entendu que dans tous ces cas le possesseur n'est point *évincé* de plein droit en vertu des procédures faites contre lui; il ne peut l'être juridiquement qu'en vertu d'un jugement qui adjuge la demande, & dont il n'y ait point d'appel, ou qui soit passé en force de chose jugée. (*A*)

EVIRÉ, adj. *en termes de Blason*, se dit d'un lion ou autre animal qui n'a point de marque par où l'on puisse connoître de quel sexe il est.

EVITÉE, s. f. (*Marin.*) c'est la largeur que doit avoir le lit ou le canal d'une riviere pour fournir un libre passage aux vaisseaux. C'est aussi un espace de mer où le vaisseau peut tourner à la longueur de ses amarres. Chaque vaisseau qui est à l'ancre doit avoir son *évitée*, c'est-à-dire de l'espace pour tourner sur son cable, sans que rien l'en empêche. (*Z*)

EVITER, v. neut. (*Marine.*) On dit qu'un vaisseau a *évité*, lorsqu'étant mouillé il a changé de situation bout pour bout à la longueur de son cable, sans avoir levé ses ancres; ce qui arrive au changement de vent ou de marée; & dans les ports où il y a beaucoup de vaisseaux & pas assez d'espace pour qu'ils puissent *éviter* sans se choquer les uns contre les autres, on les amarre devant & derriere, pour les retenir & les empêcher de tourner; ce qu'ils feroient s'ils n'avoient que leurs ancres devant le nez.

Eviter au vent, se dit d'un vaisseau lorsqu'il présente sa proue au vent.

Eviter à marée, c'est lorsque le vaisseau présente l'avant au courant de la mer, à la longueur de ses amarres. (*Z*)

* EVITERNE, s. m. (*Myth.*) divinité à laquelle les anciens sacrifioient des bœufs roux: c'est tout ce que nous en savons. Les dieux de Platon, ceux qu'il regardoit comme indissolubles, & comme n'ayant point eu de commencement & ne devant point avoir de fin, sont appellés par cet auteur *Eviternes* ou *Evintegres*.

EVITERNITÉ, s. f. (*Métaphys.*) durée qui a un commencement, mais qui n'a point de fin.

EULOGIE, s. f. *dans l'histoire de l'Eglise*. Quand les Grecs ont coupé un morceau de pain pour le consacrer, ils taillent le reste en petits morceaux, & les distribuent à ceux qui n'ont pas encore communié, ou les envoyent à ceux qui sont absens; & ces morceaux sont ce qu'ils appellent *eulogies*.

Ce mot est grec, composé de εὖ, *bene*, bien, & λέγω, *je dis*; c'est-à-dire *benedictum*, béni.

Pendant plusieurs siecles l'église latine a eu quelque chose de semblable aux *eulogies*, & c'est de-là qu'est venu l'usage du pain béni.

On donnoit pareillement le nom d'*eulogie* à des gateaux que les fideles portoient à l'église pour les faire bénir.

Enfin l'usage de ce terme passa aux présens qu'on faisoit à quelqu'un, sans aucune bénédiction. *Voyez* le Jésuite Greetser dans son traité *de benedictionibus & maledictionibus liv. II. ch. xxij. xxjv.* &c. où il traite à fond des *eulogies*.

Il paroît par un passage de Bollandus sur la vie de S. Melaine, *ch. jv.* que les *eulogies* étoient non-seulement du pain, mais encore toutes sortes de mets bénis, ou présentés pour l'être. Depuis, toutes sortes de personnes bénissoient & distribuoient les *eulogies*; non-

ſeulement les évêques & les prêtres, mais encore les hermites, quoique laïcs, le pratiquoient. Les femmes pouvoient auſſi envoyer des *eulogies*, comme il paroît par la vie de S. Vaulry, *ch. iij. n°.* 14; dans les Bollandiſtes. *Acta ſanct. Jan. tom. I. page* 20.

Le vin envoyé en préſent étoit auſſi regardé comme *eulogie*. De plus, Bollandus remarque que l'Euchariſtie même étoit appellée *eulogie*. *Acta ſanct. Jan. tom. II. p.* 199. Chambers. (*G*)

EUMECES, (*Hiſt. nat.*) pierre fabuleuſe qui ſe trouvoit dans la Bactriane; elle reſſembloit à un caillou: on croyoit que miſe ſous la tête elle rendoit des oracles, & apprenoit à celui qui dormoit, ce qui s'étoit paſſé pendant ſon ſommeil. Pline, *Hiſt. nat. lib. XXXVII. cap. x.*

* EUMENIDÉES, adj. pris ſub. (*Mythol.*) fêtes que les Athéniens célébroient en l'honneur des Euménides. La ſeule choſe que nous en ſachions, c'eſt qu'il étoit défendu aux eſclaves & autres domeſtiques d'y prendre part.

* EUMENIDES, ſ. f. (*Myth.*) On dit que les furies furent ainſi appellées après qu'Oreſte eut expié le meurtre de ſa mere. Il eſt vrai qu'elles ceſſerent alors de le tourmenter, à la ſollicitation de Minerve; mais elles avoient ce ſurnom long-tems avant cet évenement. Jupiter ſe ſert des *Euménides* pour châtier les vivans, ou plûtôt pour tourmenter les morts. Elles ont dans les Poëtes une figure effrayante; elles portent des flambeaux, des ſerpens ſifflent ſur leurs têtes, leurs mains ſont enſanglantées. Il y avoit près de l'Aréopage un temple conſacré aux *Euménides*: les Athéniens les appelloient *les déeſſes vénérables*.

EUMETRES, (*Hiſt. nat.*) pierre d'un verd de porreau, conſacrée à Bélus & vénérée par les Aſſyriens, qui s'en ſervoient à des ſuperſtitions.

* EUMOLPIDES, ſ. m. (*Myth.*) prêtres de Cérès: ils avoient le pouvoir dans Athenes d'initier aux myſteres de cette déeſſe, & d'en exclure. Cette excommunication ſe faiſoit avec des ſermens exécrables; elle ne ceſſoit que quand ils le jugeoient à-propos. Ils étoient appellés *Eumolpides*, d'Eumolpe roi des Thraces, qui fut tué dans un combat où il ſecouroit les Eleuſins contre les Athéniens.

EUNOFIUS, (*Hiſt. nat.*) pierre connue des anciens, qu'on croit être la même choſe que l'*œtite* ou pierre d'aigle.

EUNUQUE, ſ. m. (*Medecine, Hiſt. ant. & mod.*) Ce mot eſt ſynonyme de *châtré*; il eſt employé par conſéquent pour déſigner un animal mâle à qui l'art a ôté la faculté d'engendrer: il eſt cependant d'uſage que l'on ne donne le nom d'*eunuque* qu'aux hommes à qui l'on a fait ſubir cette privation, & on ſe ſert ordinairement du mot *châtré* pour les animaux. *Voyez* CASTRATION. Toutefois les Italiens ont retenu les mots, *caſtrato*, *caſtrati*, par leſquels ils diſtinguent les hommes qui ont été faits *eunuques* dans leur enfance, pour leur procurer une voix nette & aiguë. *Voyez* CASTRATI.

Eunuque eſt un mot grec, qui ſignifie proprement *celui à qui les teſticules ont été coupés, détruits*: les Latins l'appellent *caſtratus*, *ſpado*.

Comme celui d'*eunuque* eſt particulierement employé pour ſignifier *un homme châtré*, ainſi qu'il vient d'être dit, c'eſt ſous cette acception qu'il va faire la matiere de cet article; & pour ne rien laiſſer à deſirer, elle ſera tirée pour la plus grande partie de l'*Hiſtoire naturelle* de M. de Buffon, *tome IV. de l'édition in-*12.

La *caſtration*, ainſi que l'*infibulation*, ne peuvent avoir d'autre origine que la jalouſie, dit cet illuſtre auteur; ces opérations barbares & ridicules ont été imaginées par des eſprits noirs & fanatiques, qui, par une baſſe envie contre le genre humain, ont dicté des lois triſtes & cruelles où la privation fait la vertu, & la mutilation le mérite.

Les Valéſiens, hérétiques arabes, faiſoient un acte de religion, non-ſeulement de ſe châtrer eux-mêmes, d'après Origene, mais encore de traiter de la même façon, de gré ou de force, tous ceux qu'ils rencontroient. Epiphan. *hæreſ. lviij.*

On ne peut rien imaginer de biſarre & de ridicule ſur ce ſujet que les hommes n'ayent mis en pratique, ou par paſſion ou par ſuperſtition. La caſtration eſt auſſi devenue un moyen de punition pour certains crimes; c'étoit la peine de l'adultere chez les Egyptiens.

L'uſage de cette opération eſt fort ancien, & généralement répandu. Il y avoit beaucoup d'*eunuques* chez les Romains. Aujourd'hui dans toute l'Aſie & dans une partie de l'Afrique, on ſe ſert de ces hommes mutilés pour garder les femmes. En Italie cette opération infâme & cruelle n'a pour objet que la perfection d'un vain talent. Les Hottentots coupent un teſticule à leurs enfans, dans l'idée que ce retranchement les rend plus legers à la courſe. Dans d'autres pays les pauvres mutilent leurs enfans pour éteindre leur poſtérité, & afin que ces enfans ne ſe trouvent pas un jour dans la miſere & dans l'affliction où ſe trouvent leurs parens, lorſqu'ils n'ont pas de pain à leur donner.

Il y a pluſieurs eſpeces de caſtrations. Ceux qui n'ont en vûe que la perfection de la voix, ſe contentent de couper les deux teſticules; mais ceux qui ſont animés par la défiance qu'inſpire la jalouſie, ne croiroient pas leurs femmes en ſûreté ſi elles étoient gardées par des *eunuques* de cette eſpece: ils ne veulent que ceux auxquels on a retranché toutes les parties extérieures de la génération.

L'amputation n'eſt pas le ſeul moyen dont on ſe ſoit ſervi: autrefois on empêchoit l'accroiſſement des teſticules ſans aucune inciſion; l'on baignoit les enfans dans l'eau chaude & dans des décoctions de plantes; enſuite on preſſoit & on froiſſoit les teſticules avec les doigts, aſſez long-tems pour en meurtrir toute la ſubſtance; & on en détruiſoit ainſi l'organiſation. D'autres étoient dans l'uſage de les comprimer avec un inſtrument: on prétend que ce dernier moyen de priver de la virilité ne fait courir aucun riſque pour la vie.

L'amputation des teſticules n'eſt pas fort dangereuſe, on la peut faire à tout âge; cependant on préfere le tems de l'enfance. Mais l'amputation entiere des parties extérieures de la génération eſt le plus ſouvent mortelle, ſi on la fait après l'âge de quinze ans: & en choiſiſſant l'âge le plus favorable, qui eſt depuis ſept ans juſqu'à dix, il y a toûjours du danger. La difficulté que l'on trouve de ſauver ces ſortes d'*eunuques* dans l'opération, les rend bien plus chers que les autres: Tavernier dit que les premiers coûtent cinq ou ſix fois plus en Turquie & en Perſe. Chardin obſerve que l'amputation totale eſt toûjours acompagnée de la plus vive douleur; qu'on la fait aſſez ſûrement ſur les jeunes gens, mais qu'elle eſt tres-dangereuſe, paſſé l'âge de 15 ans; qu'il en échappe à peine un quart; & qu'il faut ſix ſemaines pour guérir la playe. Pietro della Valle dit au contraire, que ceux à qui on fait cette opération en Perſe, pour punition du viol & d'autres crimes du même genre, en guériſſent fort heureuſement, quoique avancés en âge; & qu'on n'applique que des cendres ſur la plaie: nous ne ſavons pas ſi ceux qui ſubiſſoient autrefois la même peine en Egypte, comme le rapporte Diodore de Sicile, s'en tiroient auſſi heureuſement: ſelon Thévenot, il périt toûjours un grand nombre de negres, que les Turcs ſoûmettent à cette opération, quoiqu'ils prennent des enfans de huit ou dix ans.

Outre ces *eunuques* negres, il y a d'autres *eunuques* à Conſtantinople, dans toute la Turquie, en Perſe, &c. qui viennent pour la plûpart du royaume de Golconde, de la preſqu'île en deçà du Gange, des royaumes d'Aſſan, d'Aracan, de Pégu, & de Malabar, où le teint eſt gris; du golfe de Bengale, où ils ſont de couleur olivâtre: il y en a de blancs de Géorgie & de Circaſſie, mais en petit nombre. Tavernier dit, qu'étant au royaume de Golconde en 1657, on y fit juſqu'à vingt-deux mille *eunuques*. Les noirs viennent d'Afrique, principalement d'Ethiopie; ceux-ci ſont d'autant plus recherchés & plus chers, qu'ils ſont plus horribles: on veut qu'ils ayent le nez fort plat, le regard affreux, les levres fort grandes & fort groſſes, & ſur-tout les dents noires & écartées les unes des autres. Ces peuples ont communément les dents belles; mais ce ſeroit un défaut pour un *eunuque* noir, qui doit être un monſtre des plus hideux.

Les *eunuques* auxquels on n'a laiſſé que les teſticules, ne laiſſent pas de ſentir de l'irritation dans ce qui leur reſte, & d'en avoir le ſigne extérieur, même plus fréquemment que les autres hommes: cette partie qui leur a été laiſſée n'a cependant pris qu'un très-petit accroiſſement, ſi la caſtration leur a été faite dès l'enfance; car elle demeure à-peu-près dans le même état où elle étoit avant l'opération. Un *eunuque* fait à l'âge de ſept ans, eſt, à cet égard, à vingt ans, comme un enfant de ſept ans: ceux au contraire, qui n'ont ſubi l'opération que dans le tems de la puberté, ou un peu plus tard, ſont à-peu-près comme les autres hommes.

„ Il y a des rapports ſinguliers entre les parties de „ la génération & celles de la gorge, continue M. de „ Buf-

„ Buffon; les *eunuques* n'ont point de barbe; leur voix,
„ quoique forte & perçante, n'est jamais d'un ton grave; la correspondance qu'ont certaines parties du corps humain, avec d'autres fort éloignées & fort différentes, & qui est ici si marquée, pourroit s'observer bien plus généralement; mais on ne fait point assez d'attention aux effets, lorsqu'on ne soupçonne pas quelles en peuvent être les causes: c'est sans doute par cette raison qu'on n'a jamais songé à examiner avec soin ces correspondances dans le corps humain, sur lesquels cependant roule une grande partie du jeu de la machine animale: il y a dans les femmes une grande correspondance entre la matrice, les mammelles, & la tête; combien n'en trouveroit-on pas d'autres, si les grands medecins tournoient leurs vûes de ce côté-là? Il me paroît que cela seroit plus utile que la nomenclature de l'Anatomie „.

Les Médecins n'ont pas autant négligé l'observation de ces rapports, que M. de Buffon semble le penser ici. Ceux qui sont versés dans la Medecine savent que cette observation est au contraire une de celles qui les a le plus occupés de tous les tems dès le siecle d'Hippocrate; mais les souhaits de M. de Buffon, à cet égard, fussent-ils absolument fondés, nous pourrions dès-à-présent les regarder comme accomplis. Nous avons des ouvrages modernes qui ont précisément pour objet ces correspondances entre différentes parties du corps humain, ou dans lesquels il en est traité par occasion; on peut citer comme une production du premier genre le *Specimen novi Medicinæ conspectus*, à Paris, chez Guérin; & la thèse de M. Bordeu, medecin de l'université de Montpellier, & docteur-régent de la faculté de Medecine de Paris, dans laquelle il se propose d'examiner *an omnes corporis partes digestioni opitulentur*? 1752. & y conclut pour l'affirmative. Un ouvrage du second genre, est une autre thèse de ce dernier, en forme de dissertation, sur la question *utrum Aquitaniæ minerales aquæ morbis chronicis*? 1754. où l'on trouve d'excellentes choses, particulierement sur les correspondances dont il s'agit.

„ On observera, dit M. de Buffon en finissant sur la matiere dont il s'agit, que cette correspondance entre la voix & les parties de la génération, se reconnoît non-seulement dans les *eunuques*, mais aussi dans les autres hommes, & même dans les femmes; la voix change dans les hommes à l'âge de puberté, & les femmes qui ont la voix forte sont soupçonnées d'avoir plus de penchant à l'amour „.

C'est ainsi que le grand physicien qui vient de nous occuper se borne à donner l'histoire des faits, lorsque les causes paroissent cachées: cette conduite est sans doute bien imitable pour tous ceux qui écrivent en ce genre.

Mais la reserve que l'on doit avoir à entreprendre de rendre raison des phénomènes singuliers que présente la nature, doit-elle être tellement générale qu'elle tienne toûjours l'imagination enchaînée? La foiblesse de la vûe n'est pas une raison pour ne point faire usage de ses yeux; lors même qu'on est réduit à marcher à tâtons, on arrive quelquefois à son but. Ainsi il semble qu'il doive être permis de tenter des explications: quelque peu d'espérance qu'on ait de le faire avec succès, il suffit de n'en être pas absolument privé, & qu'il puisse être utile de réussir; ce qui a lieu, ce semble, lorsqu'on donne pour fondement aux explications des principes reçûs, qu'elles ne sont que des conséquences qu'on en tire, & qu'on peut faire une application avantageuse de ces conséquences. C'est dans cette idée que l'on croit être autorisé à proposer ici un sentiment sur la cause du changement qui survient à la voix des enfans mâles, dès qu'ils atteignent l'âge de puberté, & par conséquent sur la raison pour laquelle les femmes & les *eunuques* n'éprouvent point ce changement.

Ce sentiment a pour base l'opinion de M. Ferrein sur le méchanisme de la voix. Ce célebre anatomiste l'attribue, comme on sait, aux vibrations des bords de la glotte, semblables à celles qui s'observent dans les instrumens à cordes: ce sentiment est admis par plusieurs physiologistes, & a droit de figurer en effet parmi les hypothèses ingénieuses & plausibles ou au moins soûtenables.

Il en est, selon ce systême, des bords de la glotte, que l'auteur appelle *rubans*, parce que ceux-là sont comme des cordes plates; il en est de ces bords comme des cordes dans les instrumens, où elles sont les moyens du son: puisque ces rubans produisent des sons plus hauts ou plus bas, à proportion qu'ils sont plus ou moins tendus par les organes propres à cet effet, qu'ils sont par conséquent susceptibles de vibrations plus ou moins nombreuses. Ces sons doivent aussi être aigus ou graves, tout étant égal, à proportion que ces rubans sont gros ou grêles, de même que les instrumens à cordes produisent des sons aigus ou graves, selon la différente grosseur des cordes dont ils sont montés.

Cela supposé, nous considérerons, 1°. que le fluide séminal qui est préparé dans les testicules à l'âge de puberté, n'est pas destiné seulement à servir pour la génération, hors de l'individu qui le fournit, mais qu'il a aussi une très-grande utilité, entant qu'il est repompé de ses reservoirs par les vaisseaux absorbans, & que porté dans la masse des humeurs, il s'unit à celle avec laquelle il a le plus d'analogie, qui est sans doute la lymphe nourriciere, à en juger par les effets simultanés; qu'il donne à cette lymphe, que l'on pourroit plûtôt appeller l'*essence des humeurs*, la propriété de fournir à l'entretien, à la réparation des élémens du corps, de ses fibres premieres, d'une maniere plus solide, en fournissant des molécules plus denses que celles qu'elles remplacent. 2°. Que ce fluide rend ainsi la texture de toutes les parties plus forte, plus compacte; ce qui établit dès-lors la différence de constitution entre les deux sexes. 3°. Que cette augmentation de forces dans les fibres qui composent le corps des mâles, est une cause surajoûtée à celle qui produit l'augmentation de forces commune aux deux sexes, entant que celle-ci n'est que l'effet du simple accroissement, par laquelle cause surajoûtée se forme une sorte de rigidité dans les fibres des hommes en puberté, qui leur devient propre. 4°. Que c'est cette rigidité, tout étant égal, qui rend les hommes plus robustes, plus vigoureux en général que les femmes, plus susceptibles qu'elles de supporter la fatigue, la violence même des exercices, des travaux du corps, &c. Ne s'ensuit-il pas de-là que cette rigidité s'établissant proportionnément dans toutes les parties du corps, dans l'état naturel, ne doit rendre nulle part les changemens qui s'ensuivent, aussi sensibles que dans les organes dont la moindre altération fait appercevoir plus aisément que dans les autres, une différence marquée dans l'exercice de leurs fonctions? ces organes sont, sans contredit, les bords de la glotte, relativement aux modifications des sons qu'ils ont la faculté de produire par leurs vibrations causées par le frotement des colonnes ou filets d'air qui agissent comme un archet, *in modum plectri*, sur ces bords membraneux & flexibles: ceux-ci devenus plus épais, plus forts, par la cause surajoûtée qui est commune à tous les organes dans les mâles, c'est-à-dire l'addition du fluide séminal à la lymphe nourriciere, doivent être ébranlés plus difficilement, & n'être susceptibles, *cæteris paribus*, que d'un moindre nombre de vibrations, mais plus étendues: par conséquent les sons qu'elles produisent doivent être moins aigus, & ensuite devenir graves de plus en plus, en raison inverse de l'augmentation d'épaisseur & de rigidité dans les fibres qui composent les cordes vocales: ce qu'il falloit établir pour l'explication dont il s'agit. Delà s'ensuit celle de tout ce qui a rapport au phénomène principal, qui est le changement de la voix, dans le tems où la semence commence à se séparer dans les testicules.

On se rend aisément raison de ce que les *eunuques* n'éprouvent pas ce changement à cet âge; ils suivent, à tous égards, le sort des femmes: le corps de ceux-là, comme de celles-ci, ne se fortifie que par la cause unique de l'accroissement qui leur est commune; ils restent par conséquent débiles, foibles comme elles; avec une voix grêle, comme elles, ils sont privés, comme elles, de la marque ostensible de virilité, qui est la barbe, pour l'accroissement de laquelle il faut apparemment un fluide nourricier plus plastique, tel que celui qui est préparé dans le corps des mâles, en un plus grand degré de force systaltique dans les solides en général; force qui produit cet effet au menton & d'autres proportionnés, dans toutes les parties du corps, tels qu'une plus grande vigueur dans les muscles, plus d'activité dans les organes des secrétions, &c.

Ces conjectures sur les causes du défaut de barbe, semblent d'autant plus fondées, que l'on voit les hommes d'un tempérament délicat & comme féminin, n'avoir presque point ou très-peu de cette sorte de poil; & au contraire, les femmes vigoureuses & robustes avoir au menton, sur la levre supérieure sur-tout, des poils assez longs & assez forts pour qu'on puisse leur donner aussi le nom de *barbe*; car on doit observer, à ce sujet, que toutes les femmes ont du poil sur ces parties du visage, comme sur plusieurs autres parties du corps;

corps; mais que ce poil est ordinairement follet & peu sensible sur-tout aux blondes; que les hommes ont aussi du poil sur presque toutes les parties du corps, mais plus fort, tout étant égal, que celui des femmes; qu'il en est cependant de celles-ci qui sont plus velues que certains hommes, dont il en est qui ont très-peu de poil, les *eunuques* sur-tout, à proportion qu'ils sont d'un tempérament plus délicat, plus efféminé, & *vice versâ*. C'est de cette observation qu'est né le proverbe, *vir pilosus & fortis & luxuriosus*: voilà par conséquent encore une sorte de correspondance entre les poils & les parties de la génération; d'où on peut tirer une conséquence avantageuse à l'explication donnée: d'où on est toûjours plus en droit de conclure que la différente complexion semble faire toute la différence dans les deux sexes; & que la complexion plus forte dans les hommes dépend principalement du recrément séminal. Mais sur toutes ces particularités, *voyez* POIL.

Nous finirons ces recherches sur la nature de la cause qui vient d'être établie, concernant les suites de la séparation de la liqueur spermatique, à l'égard de la voix sur-tout en appuyant la théorie qui a été donnée de ces effets, par les observations suivantes. Les adultes à qui les testicules ont été emportés, par accident ou de toute autre maniere, deviennent efféminés, perdent peu-à-peu les forces du corps, la barbe; en un mot leur tempérament dégénere entierement: mais le changement est sur-tout sensible par rapport à la voix, qui de mâle, de grave qu'elle étoit, devient grêle, aiguë, comme celle des femmes. Boerhaave, *Comment. in propr. instit.* §. 658. fait mention d'un soldat qui avoit éprouvé tous ces effets, après avoir perdu les testicules par un coup de feu. Les jeunes gens qui contractent la criminelle habitude d'abuser d'eux-mêmes par la masturpation, ou qui se livrent trop tôt & immodérement à l'exercice vénérien, en s'énervant par ces excès d'évacuation de semence dont ils frustrent la masse des humeurs, perdent souvent la voix, ou au moins discontinuent de la prendre grave; & si elle n'avoit pas encore eu le tems de devenir telle, elle reste grêle & aiguë comme celle des femmes, plus long-tems qu'il n'est naturel; ce qui ne se répare quelquefois jamais bien, si la cause de ce desordre est devenue habituelle, parce que toutes les autres parties du corps restent foibles à proportion, *&c. Voyez* MASTUPRATION.

Les grandes maladies, qui causent un amaigrissement considérable, qui jettent dans le marasme, produisent aussi des changemens dans la voix, la rendent aiguë, grêle, dans ceux-mêmes qui l'avoient le plus grave; changement qu'il faut bien distinguer, & qui est réellement bien différent de la foiblesse de la voix, qui est aussi très-souvent un autre effet des mêmes causes alléguées. Ces changemens du ton habituel de la voix, qui viennent d'être rapportés, ne pouvant être attribués qu'au défaut de réparation dans les parties solides, dans les fibres en général, & en particulier dans celles qui composent les bords de la glotte, dans lesquels la diminution de volume est proportionnée à celle qui se fait dans toutes les autres parties, ne laissent, ce semble, presqu'aucun doute sur la vérité de l'explication que l'on vient de proposer, qui paroît d'ailleurs être susceptible de quelque utilité, sans aucun inconvénient dans la pratique médicinale, par les conséquences ultérieures qu'elle peut fournir, concernant les différens effets des mêmes maladies comparées dans les deux sexes, dans les mâles enfans & adultes, dans les *eunuques*, concernant la disposition à certaines maladies, qui se trouve plus dans un de ces états que dans un autre: on se bornera ici à en citer un exemple, d'où on peut tirer la conséquence pour bien d'autres. Selon Pison, *tome II. page* 384. les *eunuques* & les femmes ne sont pas sujets à la goutte, non plus que les jeunes gens, avant de s'être livrés à l'exercice vénérien. En effet, les observations contraires sont très-rares, *&c. Voyez* SEMENCE, VOIX, & GOUTTE. (*d*)

EUNUQUES, *eunuchi*, s. m. pl. (*Hist. eccl.*) est aussi le nom qu'on donnoit à une secte d'hérétiques qui avoient la manie de se mutiler non-seulement eux-mêmes & ceux qui adhéroient à leurs sentimens, mais encore tous ceux qui tomboient entre leurs mains.

Quelques-uns croyent que le zele inconsidéré d'Origene donna occasion à cette secte. Il est probable aussi qu'une fausse idée de la perfection chrétienne, prise d'un texte de S. Matthieu mal entendu, contribua à accréditer cette extravagance. On donna aussi à ces hérétiques le nom de *Valésiens*. *Voyez* VALESIENS. *Chambers*. (G)

EUNOMIENS, s. m. pl. (*Hist. eccl.*) secte d'hérétiques qui parurent dans le jv. siecle. C'étoit une branche des Ariens, ainsi nommée d'*Eunome* leur chef, qui ajoûta plusieurs hérésies à celle d'Arius. Cet homme fut fait évêque de Cyzique vers l'an 360, & enseigna d'abord ses erreurs en secret, puis ouvertement, ce qui le fit chasser de son siége. Les Ariens tenterent inutilement de le placer sur celui de Samosate: Valens le rétablit sur celui de Cyzique; mais après la mort de cet empereur il fut condamné à l'exil, & mourut en Cappadoce.

Eunome soûtenoit entr'autres choses, qu'il connoissoit Dieu aussi parfaitement que Dieu se connoissoit lui-même; que le Fils de Dieu n'étoit Dieu que de nom; qu'il ne s'étoit pas uni substantiellement à l'humanité, mais seulement par sa vertu & par ses opérations; que la foi toute seule pouvoit sauver, quoique l'on commît les plus grands crimes, & qu'on y persévérât. Il rebaptisoit ceux qui avoient été déjà baptisés au nom de la Trinité; haïssant si fort ce mystere, qu'il condamnoit la triple immersion dans le bâpteme. Il se déchaîna aussi contre le culte des martyrs, & l'honneur rendu aux reliques des saints. Les *Eunomiens* soûtinrent aussi les mêmes erreurs: on les appelloit autrement *Troglodytes*. *Voyez* TROGLODYTES. *Dictionn. de Trévoux* & *Chambers*. (G)

EUNOMIO-EUPSYCHIENS, s. m. pl. (*Hist. eccl.*) secte d'hérétiques du jv. siecle, qui se séparerent des Eunomiens pour une question de la connoissance ou science de Jesus-Christ, quoiqu'ils en conservassent d'ailleurs les principales erreurs. *Voy.* EUNOMIENS.

Nicéphore parle des *Eunomio-Eupsychiens*, *liv. XII. ch. xxx.* comme étant les mêmes que Sozomene appelle *Eutychiens*, *liv. VII. ch. xvij.* Suivant ce dernier historien, le chef de cette secte étoit un eunomien appellé *Eutyche*, & non pas *Eupsyche*, comme le prétend Nicéphore: cependant ce dernier auteur copie Sozomene dans le passage où il s'agit de ces hérétiques; ce qui prouve que tous deux parlent de la même secte; mais il n'est pas facile de décider lequel des deux se trompe. M. de Valois dans ses *notes sur Sozomene*, s'est contenté de remarquer cette différence, sans rien prononcer; & Fronton du Duc en a fait autant dans ses *notes sur Nicéphore*. Voyez *le dictionn. de Trévoux* & *Chambers*. (*G*)

ÉVOCATION, (*Littér.*) opération religieuse du paganisme, qu'on pratiquoit au sujet des manes des morts. Ce mot désigne aussi la formule qu'on employoit pour inviter les dieux tutélaires des pays où l'on portoit la guerre, à daigner les abandonner & à venir s'établir chez les vainqueurs, qui leur promettoient en reconnoissance des temples nouveaux, des autels & des sacrifices. *Artiic. de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

ÉVOCATION, *des dieux tutélaires*, (*Littér. Hist. anc.*) Les Romains, entr'autres peuples, ne manquerent pas de pratiquer cette opération religieuse & politique, avant la prise des villes, & lorsqu'ils les voyoient réduites à l'extrémité: ne croyant pas qu'il fût possible de s'en rendre les maîtres tant que leurs dieux tutélaires leur seroient favorables, & regardant comme une impiété dangereuse de les prendre pour ainsi dire prisonniers, en s'emparant par force de leurs temples, de leurs statues, & des lieux qui leur étoient consacrés, ils *évoquoient* ces dieux de leurs ennemis; c'est-à-dire qu'ils les invitoient par une formule religieuse à venir s'établir à Rome, où ils trouveroient des serviteurs plus zélés à leur rendre les honneurs qui leur étoient dûs.

Tite-Live, *livre V. décad. j. rapporte l'évocation* que fit Camille des dieux Véïens, en ces mots: „ C'est „ sous votre conduite, ô Apollon Pythien, & par l'in„ stigation de votre divinité, que je vais détruire la vil„ le de Véïes: je vous offre la dixieme partie du butin „ que j'y ferai. Je vous prie aussi, Junon, qui demeu„ rez présentement à Véïes, de nous suivre dans no„ tre ville, où l'on vous bâtira un temple digne de „ vous „.

Mais le nom sacré des divintés tutélaires de chaque ville étoit presque toûjours inconnu aux peuples, & révelé seulement aux prêtres, qui, pour éviter ces *évocations*, en faisoient un grand mystere, & ne les proféroient qu'en secret dans les prieres solennelles: aussi pour lors ne les pouvoit-on *évoquer* qu'en termes généraux, & avec l'alternative de l'un ou de l'autre sexe, de peur de les offenser par un titre peu convenable.

Macrobe nous a conservé, *Saturn. lib. III. c. jx.* la grande formule de ces *évocations*, tirée du livre *des choses*

ses secretes des Sammoniens: Sérénus prétendoit l'avoir prise dans un auteur plus ancien. Elle avoit été faite pour Carthage; mais en changeant le nom, elle peut avoir servi dans la suite à plusieurs autres villes tant de l'Italie que de la Grece, des Gaules, de l'Espagne & de l'Afrique, dont les Romains ont *évoqué* les dieux avant de faire la conquête de ces pays-là. Voici cette formule curieuse.

„ Dieu ou déesse tutélaire du peuple & de la ville de „ Carthage, divinité qui les avez pris sous votre prote- „ ction, je vous supplie avec une vénération profonde, „ & vous demande la faveur de vouloir bien abandon- „ ner ce peuple & cette cité; de quitter leurs lieux „ saints, leurs temples, leurs cérémonies sacrées, leur „ ville; de vous éloigner d'eux; de répandre l'épou- „ vante, la confusion, la négligence parmi ce peuple & „ dans cette ville: & puisqu'ils vous trahissent, de vous „ rendre à Rome auprès de nous; d'aimer & d'avoir „ pour agréables nos lieux saints, nos temples, nos sa- „ crés mysteres; & de me donner, au peuple romain & „ à mes soldats, des marques évidentes & sensibles de „ votre protection. Si vous m'accordez cette grace, je „ fais vœu de vous bâtir des temples & de célébrer des „ jeux en votre honneur „.

Après cette *évocation* ils ne doutoient point de la perte de leurs ennemis, persuadés que les dieux qui les avoient soûtenus jusqu'alors, alloient les abandonner, & transférer leur empire ailleurs. C'est ainsi que Virgile parle de la desertion des dieux tutélaires de Troye, lors de son embrasement:

Excessère omnes, adytis, arisque relictis,
Dî quibus imperium hoc steterat. . . . .

Æneïd. lib. II.

Cette opinion des Grecs, des Romains, & de quelques autres peuples, paroît encore conforme à ce que rapporte Josephe, *liv. VI. de la guerre des Juifs, ch. xxx.* que l'on entendit dans le temple de Jérusalem, avant sa destruction, un grand bruit, & une voix qui disoit, *sortons d'ici*; ce que l'on prit pour la rétraite des anges qui gardoient ce saint lieu, & comme un préſage de sa ruine prochaine: car les Juifs reconnoissoient des anges protecteurs de leurs temples & de leurs villes.

Je finis par un trait également plaisant & singulier, qu'on trouve dans Quinte-Curce, *liv. IV.* au sujet des *évocations*. Les Tyriens, dit-il, vivement pressés par Alexandre qui les assiégeoit, s'aviserent d'un moyen assez bisarre pour empêcher Apollon, auquel, ils avoient une dévotion particuliere, de les abandonner. Un de leurs citoyens ayant déclaré en pleine assemblée qu'il avoit vû en songe ce dieu qui se retiroit de leur ville, ils lierent sa statue d'une chaîne d'or, qu'ils attacherent à l'autel d'Hercule leur dieu tutélaire, afin qu'il retînt Apollon. *Voyez les mém. de l'académie des Inscript. tom. V. Artic. de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EVOCATION *des manes*, (*Littérat.*) c'étoit la plus ancienne, la plus solennelle, & en même tems celle qui fut le plus souvent pratiquée.

Son antiquité remonte si haut, qu'entre les différentes especes de magie que Moyse défend, celle-ci y est formellement marquée: *Nec sit . . . qui quærat à mortuis veritatem*. L'histoire qu'on répete si souvent à ce sujet, de l'ombre de Samuël *évoquée* par la magicienne, fournit une autre preuve que les *évocations* étoient en usage dès les premiers siecles, & que la superstition a presque toûjours triomphé de la raison chez tous les peuples de la terre.

Cette pratique passa de l'Orient dans la Grece, où on la voit établie du tems d'Homere. Loin que les Payens ayent regardé l'*évocation* des ombres comme odieuse & criminelle, elle étoit exercée par les ministres des choses saintes. Il y avoit des temples consacrés aux manes, où l'on alloit consulter les morts; il y en avoit qui étoient destinés pour la cérémonie de l'*évocation*. Pausanias alla lui-même à Héraclée, ensuite à Phygalia, pour *évoquer* dans un de ces temples une ombre dont il étoit persécuté. Périandre, tyran de Corinthe, se rendit dans un pareil temple qui étoit chez les Thesprotes, pour consulter les manes de Mélisse.

Les voyages que les Poëtes font faire à leurs héros dans les enfers, n'ont peut-être d'autre fondement que les *évocations*, auxquelles eurent autrefois recours de grands hommes pour s'éclaircir de leur destinée. Par exemple, le fameux voyage d'Ulysse au pays des Cimmériens, où il alla pour consulter l'ombre de Tyrésias; ce fameux voyage, dis-je, qu'Homere a décrit dans l'Odyssée, a tout l'air d'une semblable *évocation*. Enfin Orphée qui avoit été dans la Thesprotie pour *évoquer* le phantôme de sa femme Euridice, nous en parle comme d'un voyage d'enfer, & prend de-là occasion de nous débiter tous les dogmes de la Théologie payenne sur cet article; exemple que les autres Poëtes ont suivi.

Mais il faut remarquer ici que cette maniere de parler, *évoquer une ame*, n'est pas exacte; car ce que les prêtres des temples des manes, & ensuite les magiciens, *évoquoient*, n'étoit ni le corps ni l'ame, mais quelque chose qui tenoit le milieu entre le corps & l'ame, que les Grecs appelloient εἴδωλον, les Latins *simulacrum*, *imago*, *umbra tenuis*. Quand Patrocle prie Achille de le faire enterrer, c'est afin que les images legeres des morts, εἴδωλα καμόντων, ne l'empêchent pas de passer le fleuve fatal.

Ce n'étoit ni l'ame ni le corps qui descendoient dans les champs élysées, mais ces idoles. Ulysse voit l'ombre d'Hercule dans ces demeures fortunées, pendant que ce héros est lui-même avec les dieux immortels dans les cieux, où il a Hébé pour épouse. C'étoit donc ces ombres, ces spectres ou ces manes, comme on voudra les appeller, qui étoient *évoqués*.

De savoir maintenant si ces ombres, ces spectres ou ces manes ainsi *évoqués* apparoissoient, ou si les gens trop crédules se laissoient tromper par l'artifice des prêtres, qui avoient en main des fourbes pour les servir dans l'occasion, c'est ce qu'il n'est pas difficile de décider.

Ces *évocations*, si communes dans le paganisme, se pratiquoient à deux fins principales; ou pour consoler les parens & les amis, en leur faisant apparoître les ombres de ceux qu'ils regrettoient; ou pour en tirer leur horoscope. Ensuite parurent sur la scene les magiciens, qui se vanterent aussi de tirer par leurs enchantemens ces ames, ces spectres ou ces phantômes de leurs demeures sombres.

Ces derniers, ministres d'un art frivole & funeste, vinrent bientôt à employer dans leurs *évocations* les pratiques les plus folles & les plus abominables; ils alloient ordinairement sur le tombeau de ceux dont ils vouloient *évoquer* les manes; ou plûtôt, selon Suidas, ils s'y laissoient conduire par un bélier qu'ils tenoient par les cornes, & qui ne manquoit pas, dit cet auteur, de se prosterner dès qu'il y étoit arrivé. On faisoit là plusieurs cérémonies, que Lucain nous a décrites en parlant de la fameuse magicienne nommée *Hermonide*; on sait ce qu'il en dit:

Pour des charmes pareils elle garde en tous lieux
Tout ce que la nature enfante d'odieux,
Elle mêle à du sang qu'elle puise en ses veines,
Les entrailles d'un lynx, &c.

Dans les *évocations* de cette espece, on ornoit les autels de rubans noirs & de branches de cyprès; on y sacrifioit des brebis noires: & comme cet art fatal s'exerçoit la nuit, on immoloit un coq, dont le chant annonce la lumiere du jour, si contraire aux enchantemens. On finissoit ce lugubre appareil par des vers magiques, & des prieres qu'on récitoit avec beaucoup de contorsions. C'est ainsi qu'on vint à bout de persuader au vulgaire ignorant & stupide, que cette magie avoit un pouvoir absolu, non-seulement sur les hommes, mais sur les dieux mêmes, sur les astres, sur le soleil, sur la lune, en un mot, sur toute la nature. Voilà pourquoi Lucain nous dit:

L'univers les redoute, & leur force inconnue
S'éleve impudemment au-dessus de la nue;
La nature obéit à ses impressions,
Le soleil étonné sent mourir ses rayons.
. . . .
Et la lune arrachée à son throne superbe,
Tremblante, sans couleur, vient écumer sur l'herbe.

Personne n'ignore qu'il y avoit dans le paganisme différentes divinités, les unes bienfaisantes & les autres malfaisantes, à qui les magiciens pouvoient avoir recours dans leurs opérations. Ceux qui s'adressoient aux divinités malfaisantes, professoient la magie goétique, ou sorcelerie dont je viens de parler. Les lieux soûterreins étoient leurs demeures; l'obscurité de la nuit étoit le tems de leurs *évocations*; & des victimes noires

res qu'ils immoloient, répondoient à la noirceur de leur art.

Tant d'extravagances & d'absurdités établies chez des nations savantes & policées, nous paroissent incroyables; mais indépendamment du retour sur nous-mêmes, qu'il seroit bon de faire quelquefois, l'étonnement doit cesser, dès qu'on considere que la magie & la théologie payenne se touchoient de près, & qu'elles émanoient l'une & l'autre des mêmes principes. *Voyez* MAGIE, GOETIE, MANES, LEMURES, ENCHANTEMENS, *&c. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EVOCATION, (*Jurisprud.*) est appellée en Droit *litis translatio* ou *evocatio*; ce qui signifie *un changement de juges*, qui se fait en ôtant la connoissance d'une contestation à ceux qui devoient la juger, selon l'ordre commun, & donnant à d'autres le pouvoir d'en decider.

Plutarque, en son *traité de l'amour des peres*, regarde les Grecs comme les premiers qui inventerent les *évocations* & les renvois des affaires à des siéges étrangers; & il en attribue la cause à la défiance que les citoyens de la même ville avoient les uns des autres, qui les portoit à chercher la justice dans un autre pays, comme une plante qui ne croissoit pas dans le leur.

Les lois romaines sont contraires à tout ce qui dérange l'ordre des jurisdictions, & veulent que les parties puissent toûjours avoir des juges dans leur province, comme il paroît par la loi *juris ordinem*, au code *de jurisdict. omn. jud.* & en l'auth. *si verò*, cod. *de jud. ne provinciales recedentes à patriâ, ad longinqua trahantur examina*. Leur motif étoit que souvent l'on n'*évoquoit* pas dans l'espérance d'obtenir meilleure justice, mais plûtôt dans le dessein d'éloigner le jugement, & de contraindre ceux contre lesquels on plaidoit, à abandonner un droit légitime, par l'impossibilité d'aller plaider à 200 lieues de leur domicile: *commodiùs est illis* (dit Cassiodore, *lib. VI. c. xxij.*) *causam perdere, quàm aliquid per talia dispendia conquirere*, suivant ce qui est dit en l'auth. *de appellat.*

Les Romains considéroient aussi qu'un plaideur faisoit injure à son juge naturel, lorsqu'il vouloit en avoir un autre, comme il est dit en la loi *litigatores, in principio*, ff. *de recept. arbitr.*

Il y avoit cependant chez eux des juges extraordinaires, auxquels seuls la connoissance de certaines matieres étoit attribuée; & des juges pour les causes de certaines personnes qui avoient ce qu'on appelloit *privilegium fori, aut jus revocandi domum*.

Les empereurs se faisoient rendre compte des affaires de quelques particuliers, mais seulement en deux cas; l'un, lorsque les juges des lieux avoient refusé de rendre justice, comme il est dit en l'authentique *ut differant judices c. j.* & en l'authentique *de quæstore*, §. *super hoc*; l'autre, lorsque les veuves, pupilles & autres personnes dignes de pitié, demandoient elles-mêmes l'*évocation* de leur cause, par la crainte qu'elles avoient du crédit de leur partie.

Capitolin rapporte que Marc Antonin, surnommé *le philosophe*, loin de dépouiller les juges ordinaires des causes des parties, renvoyoit même celles qui le concernoient, au sénat.

Tibere vouloit pareillement que toute affaire, grande ou petite, passât par l'autorité du sénat.

Il n'en fut pas de même de l'empereur Claude, à qui les historiens imputent d'avoir cherché à attirer à lui les fonctions des magistrats, pour en retirer profit.

Il est parlé de lettres *évocatoires* dans le code théodosien & dans celui de Justinien, au titre *de decurionibus & silentiariis*; mais ces lettres n'étoient point des *évocations*, dans le sens où ce terme se prend parmi nous: c'étoient proprement des congés que le prince donnoit aux officiers qui étoient en province, pour venir à la cour; ce que l'on appelloit *evocare ad comitatum*.

Il faut entendre de même ce qui est dit dans la novelle 151 de Justinien: *ne decurio aut cohortalis perducatur in jus, citra jussionem principis*. Les lettres *évocatoires* que le prince accordoit dans ce cas, étoient proprement une permission d'assigner l'officier, lequel ne pouvoit être autrement assigné en jugement, afin qu'il ne fut pas libre à chacun de le distraire trop aisément de son emploi.

En France les *évocations* trop fréquentes, & faites sans cause légitime, ont toûjours été regardées comme contraires au bien de la justice; & les anciennes ordonnances de nos rois veulent qu'on laisse à chaque juge ordinaire la connoissance des affaires de son district. Telles sont entr'autres celles de Philippe-le-Bel, en 1302; de Philippe de Valois, en 1344; du roi Jean, en 1351 & 1355; de Charles V. en 1357; de Charles VI. en 1408, & autres postérieurs.

Les ordonnances ont aussi restraint l'usage des *évocations* à certains cas, & déclarent nulles toutes les *évocations* qui seroient extorquées par importunité ou par inadvertance, contre la teneur des ordonnances.

C'est dans le même esprit que les causes sur lesquelles l'*évocation* peut être fondée, doivent être mûrement examinées, & c'est une des fonctions principales du conseil. S'il y a lieu de l'accorder, l'affaire est renvoyée ordinairement à un autre tribunal; & il est très-rare de la retenir au conseil, qui n'est point cour de justice, mais établi pour maintenir l'ordre des jurisdictions, & faire rendre la justice dans les tribunaux qui en sont chargés.

Voici les principales dispositions que l'on trouve dans les ordonnances sur cette matiere.

L'ordonnance de Décembre 1344, veut qu'*à l'avenir il ne soit permis à qui que ce soit de contrevenir aux arrêts du parlement . . . . ni d'impétrer lettres aux fins de retarder ou empêcher l'exécution des arrêts, ni d'en poursuivre l'enthérinement, à peine de* 60 *l. d'amende . . . . Le roi enjoint au parlement de n'obéir & obtempérer en façon quelconque à telles lettres, mais de les déclarer nulles, iniques & subreptices, ou d'en référer au roi, & instruire sa religion de ce qu'ils croiront être raisonnablement fait, s'il leur paroît expédient.*

Charles VI. dans une ordonnance du 15 Août 1389, se plaint de ce que les parties qui avoient les affaires pendantes au parlement, cherchant des subterfuges pour fatiguer leurs adversaires, surprenoient de lui à force d'importunité, & quelquefois par inadvertance, des lettres closes ou patentes, par lesquelles contre toute justice, elles faisoient interdire la connoissance de ces affaires au parlement, qui est, dit Charles VI. *le miroir & la source de toute la justice du royaume*, & faisoient renvoyer ces mêmes affaires au roi, en quelque lieu qu'il fût; pour remédier à ces abus, il défend très-expressément au parlement *d'obtempérer à de telles lettres, soit ouvertes ou closes, accordées contre le bien des parties, au grand scandale & retardement de la justice, contre le style & les ordonnances de la cour*, à moins que ces lettres ne soient fondées sur quelque cause raisonnable, *de quoi il charge leurs consciences*: il leur défend d'ajoûter foi, ni d'obéir aux huissiers, sergens d'armes & autres officiers porteurs de telles lettres, *ains au contraire, s'il y échet, de les déclarer nulles & injustes, ou au moins subreptices*; ou que s'il leur paroît plus expédient, selon la nature des causes & la qualité des personnes, ils en écriront au roi & en instruiront la religion sur ce qu'ils croyent être fait en telle occurrence.

L'ordonnance de Louis XII. du 22 Décembre 1499 s'explique à-peu-près de même, au sujet des lettres de dispense & exception, surprises contre la teneur des ordonnances; Louis XII. les déclare d'avance nulles, & charge la conscience des magistrats d'en prononcer la subreption & la nullité, à peine d'être eux-mêmes desobéissans & infracteurs des ordonnances.

L'édit donné par François I. à la Bourdaisiere le 18 Mai 1529, concernant les *évocations* des parlemens pour cause de suspicion de quelques officiers, fait mention que le chancelier & les députés de plusieurs cours de parlement, lui auroient remontré combien les *évocations* étoient contraires au bien de la justice; & l'édit porte que les lettres d'*évocations* seront octroyées seulement aux fins de renvoyer les causes & matieres dont il sera question au plus prochain parlement, & non de les retenir au grand conseil du roi, à moins que les parties n'y consentissent, ou que le roi pour aucunes causes à ce mouvantes, n'octroyât de son propre mouvement des lettres pour retenir la connoissance de ces matieres audit conseil. Et quant aux matieres criminelles, là où se trouvera cause de les évoquer, François I. ordonne qu'elles ne soient évoquées, mais qu'il soit commis des juges sur les lieux jusqu'au nombre de dix.

Le même prince par son ordonnance de Villers-Cotterets, *art.* 170, défend au garde des sceaux de bailler lettres pour retenir par les cours souveraines la connoissance des matieres en premiere instance; *ne aussi pour les ôter de leur jurisdiction ordinaire, & les é-*

voquer & commettre à autres, ainsi qu'il en a été grandement abusé par ci-devant.

Et si, ajoûte *l'art.* 171, lesdites lettres étoient autrement baillées, *défendons à tous nos juges d'y avoir égard*; & il leur est enjoint de condamner des impétrans en l'amende ordinaire, comme de fol appel, tant envers le roi qu'envers la partie, & d'avertir le roi de ceux qui auroient baillé lesdites lettres, pour en faire punition selon l'exigence des cas.

Le chancelier Duprat qui étoit en place, sous le même regne, rendit les *évocations* beaucoup plus fréquentes; & c'est un reproche que l'on a fait à sa mémoire d'avoir par-là donné atteinte à l'ancien ordre du royaume, & aux droits d'une compagnie dont il avoit été le chef.

Charles IX. dans l'ordonnance de Moulins, *art.* 70, déclare sur les remontrances qui lui avoient été faites au sujet des *évocations*, n'avoir entendu & n'entendre qu'elles ayent lieu, *hors les cas des édits & ordonnances, tant de lui que de ses prédécesseurs, notamment en matieres criminelles; esquelles il veut que, sans avoir égard aux* évocations *qui auroient été obtenues par importunité ou autrement, il soit passé outre à l'instruction & jugement des procès criminels*; à moins que les *évocations*, soit au civil ou au criminel, n'eussent été expédiées pour quelques causes qui y auroient engagé le roi de son commandement, & signées par l'un de ses secrétaires d'état; & dans ces cas, il dit que les parlemens & cours souveraines ne passeront outre, mais qu'elles pourront faire telles remontrances qu'il appartiendra.

L'ordonnance de Blois, *art.* 97, semble exclure absolument toute *évocation* faite par le roi de son propre mouvement; Henri III. déclare qu'*il n'entend doresnavant bailler aucunes lettres d'*évocation, *soit générales ou particulieres, de son propre mouvement*; il veut que les requêtes de ceux qui poursuivront les *évocations* soient rapportées au conseil privé par les maîtres des requêtes ordinaires de l'hôtel qui seront de quartier, pour y être jugées suivant les édits de la Bourdaisiere & de Chanteloup, & autres édits postérieurs; que si les requêtes tendantes à *évocation* se trouvent raisonnables, parties oüies & avec connoissance de cause, les lettres seront octroyées & non autrement, &c. Il déclare les *évocations* qui seroient ci-après obtenues, contre les formes susdites, *nulles & de nul effet & valeur; & nonobstant icelles, il veut qu'il soit passé outre à l'instruction & jugement des procès, par les juges dont ils auront été évoqués.*

L'édit du mois de Janvier 1597, regîtré au parlement de Bretagne le 26 Mai 1598, borne pareillement en *l'art.* 12, l'usage des *évocations* aux seuls cas prévûs par les ordonnances publiées & vérifiées par les parlemens; *l'art.* 13. ne voulant que le conseil soit occupé ès causes qui consistent en jurisdiction contentieuse, ordonne qu'à l'avenir telles matieres qui y pourroient être introduites, seront incontinent renvoyées dans les cours souveraines, à qui la connoissance en appartient, sans la retenir, ne distraire les sujets de leur naturel ressort & jurisdiction.

Et sur les plaintes qui nous sont faites, dit Henri IV. en *l'art.* 15, des fréquentes *évocations* qui troublent l'ordre de la justice, voulons qu'aucunes ne puissent être expédiées que suivant les édits de Chanteloup & de la Bourdaisiere, & autres édits sur ce fait par ses prédécesseurs, & qu'elles soient signées par l'un des secrétaires d'état & des finances qui aura reçû les expéditions du conseil, ou qu'elles n'ayent été jugées justes & raisonnables, *par notredit conseil*, suivant les ordonnances.

L'édit du mois de Mai 1616, *art.* 9, dit: Voulons & entendons, comme avons toûjours fait, que les cours souveraines de notre royaume soient maintenues & conservées en la libre & entiere fonction de leurs charges, & en l'autorité de jurisdiction qui leur a été donnée par les rois nos prédécesseurs.

La déclaration du dernier Juillet 1648 porte, *art.* 1. que les réglemens sur le fait de la justice portés par les ordonnances d'Orléans, Moulins & Blois, seront exactement exécutées & observées suivant les vérifications qui en ont été faites en nos compagnies souveraines, avec défenses, tant aux cours de parlement qu'autres juges, d'y contrevenir: elle ordonne au chancelier de France de ne sceller aucunes lettres d'*évocation* que dans les termes de droit, & après qu'elles auront été résolues sur le rapport qui en sera fait au conseil du roi par les maîtres des requêtes qui seront en quartier; parties oüies, en connoissance de cause.

La déclaration du 22 Octobre suivant porte, *art.* 14, que pour faire connoître à la postérité l'estime que le roi fait de ses parlemens, & afin que la justice y soit administrée avec l'honneur & l'intégrité requise, le roi veut qu'à l'avenir les *articles* 91, 92, 97, 98 & 99 de l'ordonnance de Blois, soient inviolablement exécutés; ce faisant, que toutes affaires qui gissent en matiere contentieuse, dont les instances sont de-présent ou pourront être ci-après pendantes, indécises & introduites au conseil, tant par *évocation* qu'autrement, *soient renvoyées comme le roi les renvoye par-devant les juges qui en doivent naturellement connoître*, sans que le conseil prenne connoissance de telles & semblables matieres; lesquelles sa majesté veut être traitées par-devant les juges ordinaires, & par appel ès cours souveraines, suivant les édits & ordonnances, &c.

Le même article veut aussi qu'il ne soit délivré *aucunes lettres d'*évocation *générale ou particuliere, du propre mouvement de sa majesté; ains que les requêtes de ceux qui poursuivront lesdites* évocations *soient rapportées au conseil par les maîtres des requêtes qui seront en quartier, pour y être jugées suivant les édits, & octroyées, parties oüies, & avec connoissance de cause & non autrement.*

Il est encore ordonné que lesdites *évocations* seront signées par un secrétaire d'état ou des finances qui aura reçû les expéditions, lorsque les *évocations* auront été délibérées; que les *évocations* qui seront ci-après obtenues contre les formes susdites, *sont déclarées nulles & de nul effet & valeur*, & que *nonobstant icelles*, il sera passé outre à l'instruction & jugement des procès par les juges dont ils auront été évoqués: & pour faire cesser les plaintes faites au roi à l'occasion des commissions extraordinaires par lui ci-devant décernées, il révoque toutes ces commissions, & veut que la poursuite de chaque matiere soit faite devant les juges auxquels la connoissance en appartient.

Les lettres patentes du 11 Janvier 1657. annexées à l'arrêt du conseil du même jour, portent que le roi ayant fait examiner en son conseil, en sa présence, les mémoires que son procureur général lui avoit présentés de la part de son parlement, concernant les plaintes sur les arrêts du conseil que l'on prétendoit avoir été rendus contre les termes des ordonnances touchant les *évocations*, & sur des matieres dont la connoissance appartient au parlement: sa majesté ayant toûjours entendu que la justice fût rendue à ses sujets par les juges auxquels la connoissance doit appartenir suivant la disposition des ordonnances, & voulant même témoigner que les remontrances qui lui avoient été faites sur ce sujet, par une compagnie qu'elle a en une particuliere considération, ne lui ont pas moins été agréables que le zele qu'elle a pour son service lui donne de satisfaction; en conséquence, le roi ordonne que les ordonnances faites au sujet des *évocations* seront exactement gardées & observées, fait très-expresses inhibitions & défenses à tous qu'il appartiendra d'y contrevenir, n'y de traduire ses sujets par-devant d'autres juges que ceux auxquels la connoissance en appartient suivant les édits & ordonnances, à peine de nullité des jugemens & arrêts qui seront rendus au conseil, & de tous dépens, dommages & intérêts contre ceux qui les auront poursuivis & obtenus; en conséquence, le roi renvoye à son parlement de Paris les procès spécifiés audit arrêt, &c.

On ne doit pas non plus omettre que sous ce regne, ces *évocations* s'étant aussi multipliées, le Roi par des arrêts des 23 Avril; & 12 & 26 Octobre 1737, & 21 Avril 1738, a renvoyé d'office aux siéges ordinaires, un très-grand nombre d'affaires évoquées au conseil, ou devant des commissaires du conseil; & ensuite il fut expédié des lettres patentes qui furent enregistrées, par lesquelles la connoissance en fut attribuée, soit à des chambres des enquêtes du parlement de Paris, soit à la cour des aydes ou au grand-conseil, suivant la nature de chaque affaire.

On distingue deux sortes d'*évocations*; celles de grace, & celles de justice.

On appelle *évocations de grace*, celles qui ont été ou sont accordées par les rois à certaines personnes, ou à certains corps ou communautés, comme une marque de leur protection, ou pour d'autres considérations telles que les *committimus*, les lettres de garde-gardienne, les attributions faites au grand-conseil des affaires de plusieurs ordres religieux, & de quelques autres personnes.

Les

Les *évocations de grace* sont ou particulieres, c'est-à-dire bornées à une seule affaire; ou générales, c'est-à-dire accordées pour toutes les affaires d'une même personne ou d'un même corps.

L'ordonnance de 1669, *art.* 1. du titre des *évocations*, & l'ordonnance du mois d'Août 1737, *art.* 1, portent *qu'aucune* évocation *générale ne sera accordée, si ce n'est pour de très-grandes & importantes considérations qui auront été jugées telles par le roi en son conseil*; ce qui est conforme à l'esprit & à la lettre des anciennes ordonnances, qui a toûjours été de conserver l'ordre commun dans l'administration de la justice.

Il y a quelques provinces ou les *committimus* & autres *évocations* générales n'ont point lieu; ce sont celles de Franche-Comté, Alsace, Roussillon, Flandre & Artois.

Il y a aussi quelques pays qui ont des titres particuliers pour empêcher l'effet de ces *évocations*, ou pour les rendre plus difficiles à obtenir, tels que ceux pour lesquels on a ordonné qu'elles ne pourront être accordées qu'après avoir pris l'avis du procureur général ou d'autres officiers.

Dans d'autres pays, les *évocations* ne peuvent avoir lieu pour un certain genre d'affaires, comme en Normandie & en Bourgogne, où l'on ne peut évoquer les decrets d'immeubles hors de la province.

On nomme *évocation de justice*, celle qui est fondée sur la disposition même des ordonnances, comme l'*évocation* sur les parentés & alliances qu'une des parties se trouve avoir dans le tribunal où son affaire est portée.

C'est une regle générale, que les exceptions que les lois ont faites aux *évocations* mêmes de justice s'appliquent à plus forte raison aux *évocations* qui ne sont que de grace; ensorte qu'une affaire qui par sa nature ne peut pas être évoquée sur parentés & alliances, ne peut l'être en vertu d'un *committimus* ou autre privilége personnel.

Quant à la forme dans laquelle l'*évocation* peut être obtenue, on trouve des lettres de Charles V. du mois de Juillet 1366, où il est énoncé que le roi pour accélérer le jugement des contestations pendantes au parlement, entre le duc de Berry & d'Auvergne, & certaines églises de ce duché, les évoqua à sa personne, *vivæ vocis oraculo*. Il ordonna que les parties remettroient leurs titres par-devant les gens de son grand-conseil, qui appelleroient avec eux autant de gens de la chambre du parlement qu'ils jugeroient à propos, afin qu'il jugeât cette affaire sur le rapport qui lui en seroit fait.

Ces termes *vivæ vocis oraculo* paroissent signifier que l'*évocation* fut ordonnée ou prononcée de la propre bouche du roi, ce qui n'empêcha pas que sur cet ordre ou arrêt, il n'y eût des lettres d'*évocation* expédiées; en effet, il est dit que les lettres furent présentées au parlement, qui y obtempéra du consentement du procureur général, & le roi jugea l'affaire.

Ainsi les *évocations* s'ordonnoient dès-lors par lettres patentes, & ces lettres étoient vérifiées au parlement; ce qui étoit fondé sur ce que toute *évocation* emporte une dérogation aux ordonnances du royaume, & que l'ordre qu'elles ont prescrit pour l'administration de la justice, ne peut être changé que dans la même forme qu'il a été établi.

Il paroît en effet, que jusqu'au tems de Louis XIII. aucune *évocation* n'étoit ordonnée autrement, la partie qui avoit obtenu les lettres, étoit obligée d'en présenter l'original au parlement, lequel vérifioit les lettres ou les retenoit au greffe, lorsqu'elles ne paroissoient pas de nature à être enregistrées. Les registres du parlement en fournissent nombre d'exemples, entre autres à la date du 7 Janvier 1555, où l'on voit que cinq lettres patentes d'*évocation*, qui furent successivement présentées au parlement pour une même affaire, furent toutes retenues au greffe sur les conclusions des gens du roi.

Plusieurs huissiers furent decretés de prise-de-corps par la cour, pour avoir exécuté une *évocation* sur un *duplicata*; d'autres, en 1591 & 1595, pour avoir signifié des lettres d'*évocation* au préjudice d'un arrêt du 22 Mai 1574, qui ordonnoit l'exécution des précédens reglemens, sur le fait de la présentation des lettres d'*évocation*, sans *duplicata*.

Les *évocations* ne peuvent pas non plus être faites par lettres missives, comme le parlement l'a observé en différentes occasions, notamment au mois de Mars 1539, où il disoit, que l'*on n'a accoûtumé faire une évocation par lettres missives, ains sous lettres patentes nécessaires*.

On trouve encore quelque chose d'à-peu-près semblable dans les registres du parlement, au 29 Avril 1561, & 22 Août 1567; & encore à l'occasion d'un arrêt du conseil de 1626, portant *évocation* d'une affaire criminelle, le chancelier reconnut l'irrégularité de cette *évocation* dans sa forme, & promit de la retirer; n'y ayant, dit-il, à l'arrêt d'*évocation* que la signature d'un secrétaire d'état, & non le sceau.

L'expérience ayant fait connoître que plusieurs plaideurs abusoient souvent de l'*évocation* même de justice, quoiqu'elle puisse être regardée comme une voie de droit, on l'a restrainte par l'ordonnance du mois d'Août 1669, & encore plus par celle de 1737.

1°. L'*évocation* sur parentés & alliances, n'a pas lieu à l'égard de certains tribunaux; soit par un privilége accordé aux pays où ils sont établis, comme le parlement de Flandre & les conseils supérieurs d'Alsace & de Roussillon: soit parce que ces tribunaux ont été créés expressément pour de certaines matieres, qu'on a crû ne pouvoir leur être ôtées pour l'intérêt d'une partie, comme les chambres des comptes, les cours des monnoies, les tables de marbre, & autres jurisdictions des eaux & forêts.

Cette *évocation* n'est pas non plus admise à l'égard des conseils supérieurs, établis dans les colonies françoises; mais les édits de Juin 1680, & Septembre 1683, permettent à ceux qui ont quelque procès contre un président ou conseiller d'un conseil supérieur, de demander leur renvoi devant l'intendant de la colonie, qui juge ensuite l'affaire, avec un autre conseil supérieur, à son choix.

2°. Il y a des affaires qui, à cause de leur nature, ne sont pas susceptibles d'*évocation*, même pour parentés & alliances.

Telles sont les affaires du domaine; celles des pairies & des droits qui en dépendent, si le fond du droit est contesté; celles où il s'agit des droits du roi, entre ceux qui en sont fermiers ou adjudicataires.

Tels sont encore les decrets & les ordres; ce qui s'étend, suivant l'ordonnance de 1737, *tit. j. art.* 25, à toute sorte d'opposition aux saisies réelles; parce qu'étant connexes nécessairement à la saisie réelle, elles doivent être portées dans la même jurisdiction; soit que cette saisie ait été faite de l'autorité d'une cour ou d'un juge ordinaire, ou qu'elle l'ait été en vertu d'une sentence d'un juge de privilége. La même regle a lieu pour toutes les contestations formées à l'occasion des contrats d'union, de direction, ou autres semblables.

3°. L'*évocation* ne peut être demandée que par celui qui est actuellement partie dans la contestation qu'il veut faire évoquer, & du chef de ceux qui y sont parties en leur nom & pour leur intérêt personnel.

Il suit de-là, que celui qui a été seulement assigné comme garant, ou pour voir déclarer le jugement commun, ne peut pas être admis à demander l'*évocation*, si l'affaire n'est véritablement liée avec lui; comme il est expliqué plus en détail par les articles 30, 31, & 32 de l'ordonnance de 1737.

Il suit encore du même principe, qu'on ne peut évoquer du chef des procureurs généraux, ni des tuteurs, curateurs, syndics, directeurs des créanciers, ou autres administrateurs, s'ils ne sont parties qu'en cette qualité, & non pour leur intérêt particulier.

En matiere criminelle, un accusé ne peut évoquer du chef de celui qui n'est pas partie dans le procès, quoiqu'il fût intéressé à la réparation du crime, ou cessionnaire des intérêts civils: il n'est pas admis non plus à évoquer du chef de ses complices ou co-accusés; s'il est decreté de prise-de-corps, il ne peut demander l'*évocation* qu'après s'être mis en état.

4°. Il a encore été ordonné avec beaucoup de sagesse, que l'*évocation* n'auroit pas lieu dans plusieurs cas, à cause de l'état où la contestation que l'on voudroit faire évoquer, se trouve au tems où l'*évocation* est demandée; comme lorsqu'on a commencé la plaidoierie ou le rapport, ou qu'on n'a fait signifier l'acte pour évoquer, que dans la derniere quinzaine avant la fin des séances d'une cour, ou d'un semestre pour celles qui servent par semestre.

Une partie qui après le jugement de son affaire ne demande l'*évocation* que lorsqu'il s'agit de l'exécution de l'arrêt rendu avec elle, ou de lettres de requête civile prises pour l'attaquer, ne peut y être reçue, à moins qu'il ne soit survenu depuis l'arrêt de nouvelles parentés, ou autre cause légitime d'*évocation*. De même, celui qui n'étant point partie en cause principale n'est intervenu qu'en cause d'appel, ne peut évoquer, si ce n'est qu'il n'ait pû agir avant la sentence.

La partie qui a ſuccombé ſur une demande en *évocation*, n'eſt plus admiſe à en former une ſeconde dans la ſuite de la même affaire, s'il n'eſt ſurvenu de nouvelles parentés ou de nouvelles parties; & ſi la ſeconde demande en *évocation* étoit encore rejettée, elle ſeroit condamnée à une amende plus forte, & en d'autres peines, ſelon les circonſtances.

Telles ſont les principales reſtrictions qui ont été faites aux *évocations* mêmes, qui paroiſſent fondées ſur une conſidération de juſtice, & ſur la crainte qu'une des parties n'eût quelque avantage ſur l'autre, dans un tribunal dont pluſieurs officiers ſont ſes parens ou alliés. Si l'un d'eux s'étoit tellement intéreſſé pour elle, qu'il eût fait ſon affaire propre de ſa cauſe, les parens, & alliés de cet officier ſerviroient auſſi à fonder l'*évocation*. Mais l'ordonnance de 1737 a preſcrit une procédure très-ſommaire, pour les occaſions où l'on allegue un pareil fait; & il faut pour l'établir, articuler & prouver trois circonſtances; ſavoir, que l'officier ait ſollicité les juges en perſonne, qu'il ait donné ſes conſeils, & qu'il ait fourni aux frais. Le défaut d'une de ces trois circonſtances ſuffit pour condamner la partie qui a ſoûtenu ce fait en une amende, & quelquefois à des dommages & intérêts, & d'autres réparations.

Au ſurplus, pour que la partie qui demande l'*évocation* ait lieu d'appréhender le crédit des parens ou alliés de ſon adverſaire dans un tribunal, il faut qu'ils ſoient dans un degré aſſez proche pour faire préſumer qu'ils s'y intéreſſent particulierement; qu'ils ſoient en aſſez grand nombre pour faire une forte impreſſion ſur l'eſprit des autres juges; enfin qu'ils ſoient actuellement dans des fonctions qui les mettent à portée d'agir en faveur de la partie, à laquelle ils ſont attachés par les liens du ſang ou de l'affinité. C'eſt dans cet eſprit que les ordonnances ont fixé les degrés, le nombre, & la qualité des parens & alliés qui pourroient donner lieu à l'*évocation*.

A l'égard de la proximité, tous les aſcendans ou deſcendans, & tous ceux des collatéraux, *qui ſpeciem parentum & liberorum inter ſe referunt*, c'eſt-à-dire les oncles ou grands-oncles, neveux ou petits-neveux, donnent lieu à l'*évocation*; mais pour les autres collatéraux, la parenté ou l'alliance n'eſt comptée pour l'*évocation* que juſqu'au troiſieme degré incluſivement; au lieu que pour la récuſation, elle s'étend au quatrieme degré en matiere civile, & au cinquieme en matiere criminelle.

Les degrés ſe comptent ſuivant le droit canonique. *Voyez au mot* DEGRÉ DE PARENTÉ.

On ne peut évoquer du chef de ſes propres parens & alliés, ſi ce n'eſt qu'ils fuſſent parens ou alliés dans un degré plus proche de l'autre partie.

Une alliance ne peut ſervir à évoquer, à moins que le mariage qui a produit cette alliance ne ſubſiſte au tems de l'*évocation*, ou qu'il n'y ait des enfans de ce mariage; l'eſpece d'alliance qui eſt entre ceux qui ont epouſé les deux ſœurs, ne peut auſſi ſervir à évoquer que lorſque les deux mariages ſubſiſtent, ou qu'il reſte des enfans d'un de ces mariages, ou de tous les deux.

Le nombre des parens ou alliés néceſſaire pour évoquer, eſt reglé différemment, eu égard au nombre plus ou moins grand d'officiers, dont les cours ſont compoſées, & à la qualité de celui du chef duquel on peut évoquer. C'eſt ce qu'on peut voir par le tableau ſuivant.

POUR LES PARLEMENS de	*Si la partie* évoquée *eſt du corps.*	*Si elle n'en eſt pas.*
Paris	10 parens ou alliés.	12 parens ou alliés.
Toulouſe, Bordeaux Roüen, Bretagne	6	8
Dijon, Grenoble, Aix Pau, Metz, Beſançon	5	6
Le grand-conſeil	4	6
Cour des aides de Paris	4	6
Autres cours des aides	3	4

A l'égard de la qualité de chaque parent ou allié qui peut donner lieu à l'*évocation*, il faut qu'il ait actuellement ſéance & voix délibérative dans ſa compagnie, ou qu'il y ſoit avocat général ou procureur général.

On fait même une différence entre les officiers ordinaires, & ceux qui ne ſont pas obligés de faire un ſervice aſſidu continuel; tels que les pairs, les conſeillers d'honneur, & les honoraires, leſquels, en quelque nombre qu'ils ſoient, ne ſe comptent que pour un tiers du nombre requis pour évoquer; comme pour quatre, quand il faut douze parens ou alliés; pour trois, quand il en faut dix; pour deux, quand il en faut ſix ou huit; & pour un, quand il en faut trois, quatre, ou cinq.

Les pairs & les conſeillers d'honneur ne peuvent donner lieu à évoquer que du parlement de Paris; & les maîtres des requêtes, que du parlement & du grand-conſeil, quoique les uns & les autres ayent entrée dans tous les parlemens.

On ne compte plus pour l'*évocation* les parens ou alliés qui ſeroient morts depuis la cédule évocatoire, ou qui auroient quitté leurs charges: s'ils ſont devenus honoraires, on les compte en cette qualité ſeulement. S'il arrive auſſi que la partie du chef de laquelle on demandoit l'*évocation* ceſſe d'avoir intérêt dans l'affaire, on n'a plus d'égard à ſes parentés & alliances.

L'objet des lois a encore été de prévenir les inconvéniens des demandes en *évocation*, en établiſſant une procédure ſimple & abregée pour y ſtatuer.

C'eſt au conſeil des parties qu'elles ſont examinées; mais il y a des procédures qui doivent ſe faire ſur les lieux, dont la premiere eſt la *cédule évocatoire*.

On appelle ainſi un acte de procédure par lequel la partie, qui veut uſer de l'*évocation*, déclare à ſon adverſaire qu'elle entend faire évoquer l'affaire de la cour où elle eſt pendante; attendu que parmi les officiers de cette cour, il a tels & tels parens ou alliés: le même acte contient une ſommation de conſentir à l'*évocation* & au renvoi en la cour, où il doit être fait ſuivant l'ordonnance; ou à une autre, ſi elle lui étoit ſuſpecte.

La forme de cet acte & celle des autres procédures qui doivent être faites ſur les lieux, ſe trouvent en détail dans l'ordonnance de 1737.

L'*évocation* ſur parentés & alliances eſt réputée conſentie, ſoit qu'il y ait un conſentement par écrit, ſoit que le défendeur ait reconnu dans ſa réponſe les parentés & alliances, ſans propoſer d'autres moyens pour empêcher l'*évocation*, ſoit enfin qu'il ait gardé le ſilence pendant le délai preſcrit par l'ordonnance; dans chacun de ces cas, le demandeur doit obtenir des lettres d'*évocation* conſentie, dans un tems fixé par la même ordonnance, faute de quoi le défendeur peut les faire expédier aux frais de l'évoquant.

Les cédules évocatoires ſont de droit réputées pour non avenues; & les cours peuvent paſſer outre au jugement de l'affaire, ſans qu'il ſoit beſoin d'arrêt du conſeil.

1°. Lorſque l'affaire n'eſt pas de nature à être évoquée, ou lorſque l'*évocation* eſt fondée ſur les parentés & alliances d'un procureur général, d'un tuteur, ou autre adminiſtrateur, qui ne ſont parties qu'en cette qualité.

2°. Lorſqu'on n'a pas obſervé certaines formalités néceſſaires pour la validité de l'acte de cédule évocatoire, & qui ſont expliquées dans les *articles* 38, 39, 60, 70, & 78, de l'ordonnance de 1737.

3°. Lorſque l'*évocation* eſt ſignifiée dans la quinzaine, avant la fin des ſéances ou du ſemeſtre d'une cour.

4°. Quand l'évoquant s'eſt déſiſté avant qu'il y ait eu aſſignation au conſeil.

En d'autres cas il eſt néceſſaire d'obtenir un arrêt du conſeil, pour juger ſi l'*évocation* eſt du nombre de celles prohibées par l'ordonnance.

1°. Quand la cédule évocatoire a été ſignifiée, depuis le commencement de la plaidoierie ou du rapport.

2°. Quand l'*évocation* eſt demandée trop tard par celui, ou du chef de celui qui a été aſſigné en garantie, ou pour voir déclarer l'arrêt commun; ou quand auparavant la ſignification de la cédule évocatoire, il a ceſſé d'être engagé dans l'affaire que l'on veut évoquer par une disjonction, ou de quelque autre maniere.

3°. Quand l'évoquant n'a pas fait apporter au greffe les

les enquêtes & autres procédures, dans les délais portés par l'ordonnance.

Pour éviter les longueurs d'une instruction, l'ordonnance de 1737 a permis dans ces cas au défendeur d'obtenir, sur sa simple requête, un arrêt qui le met en état de suivre son affaire dans le tribunal où elle est pendante; ce qui a produit un grand bien pour la justice, en faisant cesser promptement & sans autre formalité, un grand nombre d'*évocations* formées dans la vûe d'éloigner le jugement d'un procès.

S'il ne s'agit d'aucun des cas dont on vient de parler, on instruit l'instance au conseil, dans la forme qui est expliquée par les *articles* 28, 45, 53, 54, 58 & 65, de l'ordonnance de 1737.

Si la demande en *évocation* se trouve bien fondée, l'arrêt qui intervient *évoque* la contestation principale, & la renvoye à une autre cour, pour y être instruite & jugée; suivant les derniers erremens.

Autrefois le conseil renvoyoit à celle qu'il jugeoit le plus à-propos de nommer; mais l'ordonnance a établi un ordre fixe, qui est toûjours observé, à moins qu'il ne se trouve quelque motif supérieur de justice qui oblige le conseil de s'en écarter, ce qui est très-rare.

Le renvoy se fait donc,

Du parlament de Paris, au grand-conseil, ou au parlement de Roüen.

Du parlement de Roüen, à celui de Bretagne.

Du parlement de Bretagne, à celui de Bordeaux.

Du parlement de Bordeaux, à celui de Toulouse.

De celui de Toulouse, au parlement de Pau ou d'Aix.

Du parlement d'Aix, à celui de Grenoble.

Du parlement de Grenoble, à celui de Dijon.

Du parlement de Dijon, à celui de Besançon.

De celui de Besançon, à celui de Metz.

De celui de Metz, au parlement de Paris.

De la cour des aides de Paris, à celles de Roüen ou de Clermont.

De la cour des aides de Clermont, au parlement de Bretagne, comme cour des aides.

De celle de Clermont, à celle de Paris.

Du parlement de Bretagne, comme cour des aides, à celle de Bordeaux.

De celle de Bordeaux, à celle de Montauban.

De celle de Montauban, à celle de Montpellier.

De celle de Montpellier, à celle d'Aix.

De celle d'Aix, au parlement de Grenoble, comme cour des aides.

Du parlement de Grenoble, comme cour des aides, à celui de Dijon, comme cour des aides.

Du parlement de Dijon, comme cour des aides, à la cour des aides de Dole.

De celle de Dole, au parlement de Metz, comme cour des aides.

Et du parlement de Metz, comme cour des aides, à la cour des aides de Paris.

Si la demande en *évocation* paroît mal fondée, on ordonne que sans s'arrêter à la cédule *évocatoire*, les parties continueront de procéder en la cour, dont l'*évocation* étoit demandée, & l'*évoquant* est condamné aux dépens, en une amende envers le roi, & une envers la partie, quelquefois même en ses dommages & intérêts.

Telles sont les principales regles que l'on suit pour les demandes en *évocations*, qui ne peuvent être jugées qu'au conseil.

Dans les compagnies semestres, ou qui sont composées de plusieurs chambres, lorsqu'un de ceux qui ont une cause ou procès, pendant à l'un des semestres, ou en l'une des chambres, y est président ou conseiller, ou que son pere, beau-pere, fils, gendre, beau-fils, frere, beau-frere, oncle, neveu, ou cousin-germain, y est président ou conseiller, la contestation doit être renvoyée à l'autre semestre, ou à une autre chambre de la même cour, sur une simple requête de la partie qui demande ce renvoy, communiquée à l'autre partie, qui n'a que trois jours pour y répondre, & l'on y prononce dans les trois jours suivans: ce qui s'observe aussi, lorsque dans le même semestre ou dans la même chambre, une des parties a deux parens au troisieme degré, ou trois, jusqu'au quatrieme inclusivement.

S'il arrive dans une compagnie semestre, que par un partage d'opinions, ou par des recusations, il ne reste pas assez de juges dans un semestre, pour vuider le partage, ou pour juger le procès, ils sont dévolus de plein droit à l'autre semestre; mais toutes les fois qu'il ne reste pas assez de juges, soit dans cette compagnie, soit dans celles qui se tiennent par chambres & non par semestres, pour vuider le partage, il faut s'adresser au conseil pour en faire ordonner le renvoi à une autre cour, & alors il commence ordinairement par ordonner que le rapporteur & le compartiteur envoyeront à M. le chancelier, les motifs de leurs compagnies, qui sont ensuite envoyés à la cour, à laquelle le partage est renvoyé par un deuxieme arrêt.

Ce sont les cours supérieures qui connoissent des demandes en *évocation*, ou en renvoi d'une jurisdiction de leur ressort dans une autre, soit pour des parentés & alliances, soit à cause du défaut de juges en nombre suffisant, ou pour suspicion; c'est une des fonctions attachées à l'autorité supérieure qu'elles exercent au nom du roi, & les ordonnances leur laissent le choix de la jurisdiction de leur ressort où l'affaire doit être renvoyée.

On ne peut *évoquer* des présidiaux sur des parentés & alliances, que dans les affaires dont ils connoissent en dernier ressort; & il faut, pour pouvoir demander l'*évocation*, qu'une des parties soit officier du présidial, ou que son pere, son fils, ou son frere y soit officier, sans qu'aucun autre parent ni aucun allié, puisse y donner lieu.

Elle se demande par une simple requête, qui est signifiée à l'autre partie; & il y est ensuite statué, sans autres formalités, sauf l'appel au parlement du ressort, & le renvoi se fait au plus prochain présidial, non suspect.

Les regles que l'on a expliquées ci-dessus sur les matieres & les personnes qui ne peuvent donner lieu à l'*évocation*, s'appliquent aussi aux demandes en renvoi d'un semestre d'une chambre ou d'une jurisdiction à un autre, ou en *évocation* d'un présidial.

Les causes & procès *évoqués* doivent être jugés par les cours auxquelles le renvoi en a été fait suivant les lois, coûtumes, & usages des lieux d'où ils ont été *évoqués*, n'étant pas juste que le changement de juges change rien à cet égard à la situation des parties, & si l'on s'écartoit de cette regle, elles pourroient se pourvoir au conseil contre le jugement.

L'*évocation* pour cause de connexité ou litispendance a lieu lorsque le juge supérieur, déjà saisi d'une contestation, attire à lui une autre contestation pendante dans un tribunal inférieur, qui a un rapport nécessaire avec la premiere, ensorte qu'il soit indispensable de faire droit sur l'un & l'autre dans le même tribunal; mais il faut que cette connexité soit bien réelle, sinon les parties pourroient se pourvoir contre le jugement qui auroit *évoqué*.

Messieurs des requêtes de l'hôtel du palais à Paris, peuvent aussi, dans le cas d'une connexité véritable, *évoquer* les contestations pendantes devant d'autres juges, même hors du ressort du parlement de Paris: à l'égard des requêtes du palais des autres parlemens, elles n'en usent qu'à l'égard des juges du ressort du parlement où elles sont établies.

Les juges auxquels toutes les affaires d'une certaine nature ont été attribuées, comme la chambre du domaine, la table de marbre, &c. aussi-bien que ceux auxquels on a attribué la connoissance de quelque affaire particuliere, ou de toutes les affaires d'une personne ou communauté, *évoque* pareillement les affaires qui sont de leur compétence, & celles qui y sont connexes; mais la partie qui ne veut pas déférer à l'*évocation*, à la voie de se pourvoir par l'appel, si le tribunal qui a *évoqué*, & celui qui est dépouillé par l'*évocation*, sont ressortissans à la même cour: s'ils sont du ressort de différentes cours, & que celles-ci ne se concilient pas entr'elles, dans la forme portée par l'ordonnance de 1667, pour les conflits entre les parlemens & les cours des aydes qui sont dans la même ville, il faut se pourvoir en réglement de juges au conseil; & il en est de même, s'il s'agit de deux cours.

L'évocation du principal, est, quand le juge supérieur, saisi de l'appel d'une sentence qui n'a rien prononcé sur le fond de la contestation, l'*évoque* & y prononce, afin de tirer les parties d'affaire plus promptement; ce qui est autorisé par l'ordonnance de 1667, *tit. vj. art.* 2. qui défend d'*évoquer* les causes, instances, & procès pendans aux siéges inférieurs, ou autres jurisdictions, sous prétexte d'appel ou connexité, *si ce n'est pour juger définitivement à l'audience, & sur le champ, par un seul & même jugement.*

L'ordonnance de 1670, *tit. xxvj. art.* 5. ordonne la même chose pour les *évocations* en matiere criminelle: la déclaration du 15 Mai 1673, *art.* 9. a même

me permis, dans les appellations de decret & de procédures appointées en la tournelle, lorsque les affaires seront legeres & ne mériteront pas d'être instruites, d'*évoquer* le principal, en jugeant, pour y faire droit définitivement, comme à l'audience, après que les informations auront été communiquées au procureur général, & l'instruction faite suivant l'ordonnance du mois d'Août 1670.

L'ordonnance de la Marine, *tit. ij. art.* 14. permet aux officiers des siéges généraux d'amirauté, d'*évoquer* indistinctement des juges inférieurs, les causes qui excéderont la valeur de 3000 liv. lorsqu'ils seront saisis de la matiere par l'appel de quelque appointement ou interlocutoire donné en premiere instance. (*A*)

EVOCATOIRE, (*Jurisp.*) se dit de ce qui sert de fondement à une évocation. Les parentés au degré de l'ordonnance, sont des causes *évocatoires*. On fait signifier aux parties une cédule *évocatoire*, c'est-à-dire un acte par lequel on demande au conseil du roi qu'une instance pendante dans une cour, soit évoquée dans une autre, attendu les parentés & alliances qu'une des parties a avec un certain nombre des juges. *Voyez* CÉDULE & EVOCATION. (*A*)

EVOLI, (*Géog. mod.*) petite ville du royaume de Naples, en Italie.

EVOLUTIONS (LES), qu'on appelle aussi *motions*, sont, *dans l'Art militaire*, les différens mouvemens qu'on fait exécuter aux troupes pour les former ou mettre en bataille, pour les faire marcher de différens côtés, les rompre ou partager en plusieurs parties, les réunir ensuite, & enfin pour leur donner la disposition la plus avantageuse pour combattre, suivant les circonstances dans lesquelles elles peuvent se trouver.

L'infanterie & la cavalerie ont chacune leurs *évolutions* particulieres. La cavalerie peut, en rigueur, exécuter tous les différens mouvemens de l'infanterie; mais on se borne ordinairement dans les *évolutions* de la cavalerie, aux mouvemens qui lui sont les plus utiles, relativement à ses différens usages.

Il est très-essentiel que les troupes soient bien exercées aux *évolutions*, pour exécuter facilement toutes celles qui leur sont ordonnées. *Il en est*, disoit Démetrius de Phalere, suivant que Polybe le rapporte, *d'une armée comme d'un édifice. Comme celui-ci est solide lorsqu'on a soigneusement travaillé en détail sur toutes les parties qui le composent, de même une armée est forte lorsque chaque compagnie, chaque soldat a été instruit avec soin de tout ce qu'il doit faire.*

L'officier particulier, dit M. Bottée, doit savoir les mêmes choses que le soldat, & connoître de plus les usages particuliers de chaque *évolution*, pour se servir des moyens les plus simples dans l'exécution des ordres qui peuvent lui être donnés par ses supérieurs; car *rien n'est plus nécessaire à l'heureux succès des entreprises, que l'habileté des officiers particuliers.* C'étoit-là, selon Polybe, le sentiment de Scipion.

Toutes les nations policées ont eu dans tous les tems des regles pour la formation, l'arrangement, & les mouvemens des troupes. Sans la connoissance & la pratique de ces regles, une troupe de gens de guerre ne seroit qu'une masse confuse, dont toutes les parties s'embarrasseroient réciproquement.

Par le moyen des *évolutions* on remédie à cet inconvénient. On donne à toutes les parties d'une troupe des mouvemens réguliers, qui la maintiennent toûjours dans l'ordre qu'elle doit observer, tant pour soûtenir les efforts de l'ennemi, qu'afin que les différentes parties qui le composent puissent concourir également à en augmenter la force & la solidité.

Les *évolutions* de l'infanterie sont plus aisées à exécuter que celles de la cavalerie; car, outre que le cheval ne se meut pas de tout sens avec la même facilité qu'un homme à pié, l'inégalité de ses deux dimensions, c'est-à-dire de sa largeur & de sa longueur, oblige à différentes attentions pour le faire tourner dans une troupe; attentions qui ne seroient point nécessaires pour faire mouvoir de la même maniere un homme à pié.

On donnera dans cet article le détail des principales *évolutions* de l'infanterie, qui servent, pour ainsi dire, de régles ou de modeles à celles de la cavalerie, & on le terminera par un précis de celles de la cavalerie.

EVOLUTIONS DE L'INFANTERIE.

Observations préliminaires.

I. Toute troupe qu'on assemble pour quelqu'objet que ce soit, doit d'abord être mise en bataille, c'est-à-dire former des *rangs* & des *files*. *Voyez* RANGS & FILES.

Si l'on place plusieurs rangs de suite les uns derriere les autres, les files seront composées d'autant d'hommes qu'il y aura de rangs. *Voyez* BATAILLON.

Lorsqu'une troupe est en bataille, dans l'ordre où elle doit combattre, les files & les rangs sont serrés autant qu'il est possible pour donner plus de force à la troupe, en réunissant ainsi toutes ses parties pour en former une espece de corps solide.

Dans cet état de pression, la troupe ne se meut pas aussi facilement que s'il y avoit quelqu'intervalle entre les rangs & les files. C'est pourquoi lorsqu'il ne s'agit pas d'attaquer l'ennemi ou d'en soûtenir les efforts, les hommes de la troupe ou du bataillon peuvent être dans une situation moins gênante pour marcher plus commodément & plus legerement.

De cette considération naissent deux sortes de dispositions de files & de rangs; savoir, des *files serrées & ouvertes*, & des *rangs serrés & ouverts*.

Les files sont serrées, lorsque les soldats de chaque rang se pressent tellement les uns & les autres, qu'il ne leur reste que la *liberté du coude* pour se servir de leurs armes.

Lorsque les soldats d'un même rang sont ainsi pressés, on peut évaluer environ à deux piés l'espace qu'ils occupent chacun dans le rang. Si l'on veut faire serrer les soldats en marchant, autant qu'il est possible, cet espace peut se reduire à 18 pouces; mais alors bien des officiers croyent qu'ils sont trop gênés pour se servir aisément de leurs armes: & comme ils ne sont pas dans le bataillon *pour présenter uniquement leur corps à l'ennemi*, qu'ils ont besoin de l'usage de leurs bras, il suit de-là qu'on ne doit serrer les files qu'autant qu'on le peut sans aucun inconvénient à cet égard.

Lorsque les files sont ouvertes, il doit y avoir entr'elles, pour l'exécution des différens mouvemens dont on parlera dans la suite, un espace égal, ou à-peu-près égal, à celui qu'elles occupent étant serrées.

Ainsi l'épaisseur d'une file serrée étant à-peu-près de deux piés, les files auront à-peu-près ce même intervalle entr'elles lorsqu'elles seront ouvertes.

Il y a des cas particuliers où les files sont beaucoup plus ouvertes, comme lorsqu'il s'agit de faire l'exercice, ou le maniement des armes, d'occuper un espace déterminé avec peu de troupes, &c. mais il n'est point question alors de les faire manœuvrer comme si elles étoient en présence de l'ennemi. C'est pourquoi ces différens cas qui sortent de la loi générale, ne peuvent être ici d'aucune considération.

Si l'union ou la pression des files est nécessaire pour donner de la solidité à un corps de troupes, il est clair que celles des rangs ne l'est pas moins, & par conséquent qu'ils doivent se serrer les uns sur les autres autant qu'il est possible pour se soûtenir réciproquement. Il seroit à souhaiter pour la solidité de la troupe, qu'ils fussent, pour ainsi dire, colés les uns sur les autres; mais alors la troupe ne pourroit marcher qu'avec beaucoup de peine & pendant peu de tems. Si on la suppose immobile, ou qu'on veuille la faire tirer arrêtée, elle pourra se tenir ainsi, afin que le quatrieme rang, si elle a quatre rangs, puisse tirer sans incommoder le premier, c'est-à-dire que le bout des fusils des soldats du quatrieme rang dépassent les hommes du premier (*voyez* EMBOÎTEMENT): mais s'il s'agit de marcher, il faut que l'épaisseur du rang, en y comprenant l'intervalle qui le sépare du rang qui suit immédiatement, soit d'environ trois piés. Dans cette position, on dit *que les rangs sont serrés à la pointe de l'épée* (*a*), parce que le bout des épées des sol-

(*a*) L'expression de *serrer les rangs à la pointe de l'épée*, commence à n'être plus d'un usage général dans les troupes. On lui substitue celle de *serrer les rangs en-avant*. La raison de ce changement, c'est que le Roi ayant ordonné de renouveller les ceinturons de l'Infanterie (ce qui doit être fini dans l'espace de trois ans), les nouveaux ceinturons seront faits de maniere que le soldat portera l'épée sur le côté le long de la cuisse, à-peu-près de

soldats de chaque rang touche le devant de la jambe des soldats du rang qui est derriere.

Cette pression de rangs ne devroit se faire que lorsqu'on est prêt à combattre, ou qu'on veut marcher dans l'ordre propre au combat, parce qu'elle gêne toûjours un peu la marche du soldat, & que d'ailleurs il ne faut qu'un instant pour faire serrer à la pointe de l'épée quatre ou cinq rangs éloignés les uns des autres, par exemple, de 12 piés; car alors le dernier rang n'est éloigné du premier que de huit toises. C'est pourquoi, comme il est remarqué dans une note de l'*Art de la guerre* de M. le maréchal de Puysegur (*tom. I. pag.* 194.), si l'ennemi est à 15 ou 16 toises, la troupe qui a ses rangs ouverts a encore le tems de se serrer avant d'être jointe par l'ennemi, & à plus forte raison si l'on en est à une plus grande distance. On observe dans la note qu'on vient de citer, qu'il y a cependant une attention à faire sur ce sujet, „ c'est que s'il y „ avoit de la cavalerie à portée, comme elle peut „ marcher fort vîte, il faut se serrer plûtôt; mais il „ n'y a que les Hussards ou de la cavallerie de pareille „ espece, qui puissent parcourir cent pas, qui font 50 „ toises, avant que votre bataillon ait serré ses rangs, „ le dernier n'ayant que huit toises à parcourir „.

On peut voir dans l'*article* 5. *tom. I.* du dixieme chapitre de l'*Art de la guerre*, les différens inconvéniens qui resultent de marcher toûjours à rangs serrés. Quel que puisse être l'usage contraire, comme un usage ne tient pas lieu de raison, nous croyons que ceux qui liront avec attention ce que M. le maréchal de Puysegur a écrit sur ce sujet, douteront au moins de la plûpart des avantages qu'on attribue à la méthode de marcher & de faire toutes les *évolutions* à rangs serrés.

Quoi qu'il en soit, comme les *évolutions* que nous allons expliquer, exigent dans différens cas que les rangs soient un peu ouverts, nous appellerons *rangs ouverts*, ceux qui avec leur intervalle occuperont un espace double de celui qu'ils occupent étant serrés, c'est-à-dire six piés ou environ.

L'ordonnance du 6 Mai 1755, prescrit douze piés ou six pas de deux piés chacun pour l'intervalle des rangs ouverts. C'est à-peu-près la même distance qu'on observoit autrefois en conformité du réglement du 2 Mars 1703, rapporté dans le *code militaire* de M. Briquet.

Ce seroit peut-être ici le lieu d'examiner quel est le nombre de rangs qu'on doit donner à une troupe d'infanterie, pour lui donner la formation la plus avantageuse pour le combat; mais c'est ce qu'on ne peut guere fixer par des raisonnemens solides & démonstratifs.

Tout le monde convient qu'il faut nécessairement plusieurs rangs les uns derriere les autres, pour que la troupe ou le bataillon soit capable de résistance, & d'attaquer avec fermeté une troupe qu'il veut combattre. Mais cette considération ne fixe pas le nombre de ces rangs.

L'usage a beaucoup varié sur ce sujet. Chez les Grecs la phalange étoit à seize de hauteur, c'est-à-dire qu'elle avoit seize rangs de soldats (*voyez* PHALANGE): chez les Romains, les corps particuliers d'infanterie étoient à dix de hauteur. En France, ainsi que dans le reste de l'Europe, du tems de M. de Turenne & de Montecuccoli, l'infanterie étoit rangée en bataille sur huit & sur six rangs.

Ce dernier général dit dans ses mémoires, qu'il faut que l'infanterie soit à six de hauteur, afin qu'elle puisse faire un feu continuel dans l'occasion. *S'il y avoit moins de six rangs*, dit cet auteur célebre, *le premier ne pourroit pas avoir rechargé quand le dernier auroit tiré; ainsi le feu ne seroit pas continuel: & si au contraire il y en avoit plus de six, le premier seroit obligé de perdre du tems, & d'attendre que les derniers eussent tiré pour recommencer.*

Si le feu continuel par rangs avoit été la seule raison qui eût fait mettre l'infanterie à six de hauteur du tems de Montecuccoli, on auroit dû l'arranger sur trois depuis la suppression des mousquets (*voyez* MOUSQUET), c'est-à-dire depuis environ 1704; car l'expérience a prouvé qu'on peut aisément tirer deux coups de fusils contre un de mousquet.

C'est pourquoi trois rangs de soldats armés de fusils, seront en état de tirer autant de coups dans le même tems, que six rangs de même nombre d'hommes armés de mousquets, c'est-à-dire de faire également un feu continuel par rangs. Mais ce petit nombre de rangs n'a pas paru suffisant pour donner de la solidité au bataillon. L'usage plûtôt que le raisonnement, semble avoir décidé depuis long tems que l'infanterie doit être en bataille sur quatre rangs. Cependant comme il y a des occasions où une plus grande profondeur est nécessaire, & que c'est au général à en juger, il paroîtroit assez naturel de s'en rapporter à lui pour la fixation du nombre des rangs sur lequel il veut combattre, & de n'avoir un ordre général que pour mettre les troupes uniformément en bataille dans toutes les occasions ordinaires.

Cette observation paroît d'autant mieux fondée, que la plûpart des *évolutions* dont on va donner le détail, consistent à augmenter & à diminuer le front & la profondeur du bataillon; ce qui suppose que le nombre des rangs sur lesquels on met une troupe en bataille n'est jamais fixé invariablement.

On peut répondre à cela, que l'objet de ces *évolutions* est principalement de faire marcher les troupes dans toutes sortes de passages & de défilés, & pour cet effet de réduire leur front ordinaire à la largeur du lieu où elles doivent passer, ce qui ne peut se faire qu'en augmentant le nombre des rangs de la troupe, &c. Mais il y a un grand nombre d'autres circonstances à la guerre, où la profondeur du bataillon doit varier; comme, par exemple, dans l'attaque des postes, des retranchemens; lorsqu'il s'agit de rompre une troupe, de forcer un passage, &c. Dans ces occasions, il est clair que les troupes doivent avoir plus de profondeur que lorsqu'elles se bornent à se fusiller ou à se passer réciproquement par les armes; car dans ce dernier cas leur trop de hauteur peut nuire, & nuit effectivement à la célérité & à la sûreté de leur feu. *Voyez* EMBOÎTEMENT.

Il suit de ces différentes observations, que peut-être seroit-il avantageux d'avoir deux ordres de bataille différens; savoir, l'un pour paroître dans les revûes & pour tirer, & l'autre pour charger la bayonnette au bout du fusil.

Dans le premier, il seroit suffisant de mettre les troupes à trois de hauteur conformément à l'instruction du 14 Mai 1754, qui porte: *que toutes les fois que l'infanterie prendra les armes, pour quelqu'occasion que ce soit, elle soit formée sur trois rangs.*

Dans le second ordre on pourroit, en suivant la même instruction, mettre les troupes sur six rangs, ainsi qu'elle le prescrit lorsqu'il s'agit de les exercer aux *évolutions*.

L'ordre de bataille sur six rangs, qui étoit en usage du tems de M. de Turenne, comme nous l'avons déjà observé, est sans doute meilleur pour charger l'ennemi que celui de quatre rangs. Cependant comme ce dernier est le plus généralement établi par l'usage, & qu'il tient d'ailleurs une espece de milieu entre les deux ordres de trois & de six rangs dont on vient de parler, ce sera celui dont on se servira dans cet article, où l'on trouvera d'ailleurs les regles nécessaires pour le changer comme on voudra, c'est-à-dire pour mettre une troupe qui est en bataille sur quatre rangs, sur un plus grand ou un plus petit nombre de rangs.

Après ces notions générales sur l'arrangement & la formation des troupes, nous allons entrer dans le détail des principales *motions* ou *évolutions* du bataillon: mais nous observerons auparavant qu'elles peuvent être considérées de trois manieres différentes.

1°. En mouvemens qui s'exécutent homme par homme.

2°. En mouvemens qui se font par tout le bataillon ensemble.

Et 3°. en mouvemens qui s'exécutent par différentes parties ou divisions du bataillon.

Les

de la même maniere qu'on porte les couteaux de chasse. Or lorsque toute l'Infanterie portera ainsi l'épée, l'expression de *serrer les rangs à la pointe de l'épée*, ne sera plus exacte, parce que les soldats de chaque rang ne pourront plus toucher le bout des épées du soldat du rang qui les précédera. Cependant comme cette expression est ancienne, & qu'il ne seroit pas impossible qu'elle prevalut sur la nouvelle, nous continuerons de nous en servir, mais ne lui donnant la même signification qu'à celle de *serrer les rangs en-avant*, par laquelle on entend qu'il faut les serrer autant qu'il est possible les uns sur les autres, sans gêner la marche du soldat.

Les mouvemens qui s'exécutent homme par homme, sont ceux que les hommes qui composent le bataillon font chacun en particulier, indépendamment les uns des autres. Ils se meuvent néanmoins tous ensemble, de la même maniere & dans le même tems; mais chacun exécute son mouvement en entier, sans considérer celui de son camarade que pour le faire uniformément avec lui.

Les mouvemens qui se font par tout le bataillon ensemble, sont ceux dans lesquels on le considere comme un corps solide ou un seul tout, dont toutes les parties se meuvent par un mouvement commun. Chaque homme n'agit alors que comme partie du tout, en suivant le mouvement ou la détermination générale de tout le bataillon.

Enfin les mouvemens par parties ou par divisions, sont ceux dans lesquels chaque division se meut avec les hommes qui la composent, comme dans les mouvemens de la troupe entiere; & cela sans considérer le mouvement particulier des autres parties que pour agir uniformément avec elles lorsqu'elles se meuvent toutes du même sens ou de la même maniere.

Article II.

Du mouvement d'homme par homme. Le mouvement d'homme par homme a pour objet de faire trouver la face du bataillon de tel côté que l'on veut, sans lui faire changer de terrein, ce qui sert à le faire marcher vers la droite ou vers la gauche, ou en-arriere.

Ce mouvement peut s'exécuter également, les files & les rangs étant serrés ou ouverts.

Nous supposerons sur les Planches, que les files & les rangs sont serrés; & afin que les figures occupent moins d'espace, nous prendrons une partie du bataillon pour la représentation du bataillon entier.

Soit donc (*fig.* 1. *Pl. I. des évolutions*) le bataillon *ABCD*, ou une de ses parties quelconque, rangée en bataille sur quatre rangs; les soldats sont marqués par de gros points noirs, qui désignent le centre de l'espace qu'ils occupent: comme on suppose qu'ils se touchent, il ne faudroit pas d'intervalle entre eux; mais alors les figures seroient trop confuses. On a tiré sur chacun de ces points une petite ligne droite, pour exprimer les armes du soldat & le côté où il fait face, qu'on a supposé être le haut de la planche.

Si l'on veut que cette troupe fasse face du côté du flanc droit *BC*, on fait le commandement *à droite*; alors tous les hommes de la troupe tournent sur eux-mêmes, jusqu'à ce qu'ils ayent en face le terrein opposé au flanc droit *BC* de la troupe, *fig.* 2.

Pour faire ce mouvement, les soldats s'appuient sur une seule jambe, & tournent sur un talon comme sur un pivot. On pourroit tourner également sur l'une ou l'autre jambe; mais l'usage a décidé pour la gauche: ainsi c'est sur cette jambe que tournent tous les hommes du bataillon. Ils doivent commencer & achever ce mouvement sans interruption, & dans le même tems le faire brusquement, sans que les armes & les bras changent de situation.

Suivant l'instruction du 14 Mai 1754, il doit y avoir un intervalle de deux pouces entre les deux talons de chaque soldat.

Il est évident que si l'on fait exécuter quatre fois de suite ce même mouvement, & toûjours de même sens, que le quatrieme remettra le bataillon dans sa premiere position; & que tous les hommes qui le composent, auront chacun décrit la circonférence d'un cercle, dont chaque mouvement particulier est le quart. Ce mouvement s'appelloit autrefois par cette raison, *quart de tour à droite* ou *à gauche*; à-présent on le nomme simplement *à-droite* ou *à-gauche*.

Il est d'usage lorsqu'on fait faire *à-droite* à une troupe, de lui faire exécuter les quatre parties de ce mouvement: ainsi au premier commandement à droite, la troupe fait face au terrein du flanc droit; au second, elle fait face à la queue du bataillon; au troisieme, au terrein du flanc gauche; & au quatrieme, elle se remet dans sa premiere position.

La *deuxieme figure de la I. Planche* représente la troupe qui a fait un *à-droite*.

La *troisieme figure de la même Planche*, la même troupe qui a fait deux *à-droite*.

La *quatrieme*, la troupe qui en a fait trois: le quatrieme *à-droite*, qui la remet dans sa premiere position, peut être représenté par la *premiere figure*.

Il est évident que les mêmes mouvemens que l'on vient d'expliquer pour faire tourner le bataillon vers sa droite, peuvent s'exécuter également en tournant vers la gauche.

Pour cet effet, la troupe étant en bataille (*figure* 1. *Planche I.*), le commandant dit *à-gauche*; alors chaque soldat tourne à gauche, comme il tournoit à droite dans le mouvement précédent: ce qui peut être représenté par la *quatrieme figure*, &c.

Remarques.

I. Ayant expliqué les quatre mouvemens à droite, il est aisé, sans le secours de nouvelles figures, de concevoir la maniere dont les mêmes mouvemens s'exécutent à gauche; c'est pourquoi on a crû qu'il étoit inutile de les multiplier sans nécessité à cette occasion. On se contentera de même dans la suite de ne donner des figures que pour les mouvemens d'un seul côté, c'est-à-dire pour la droite ou pour la gauche.

II. Le tour entier que l'on exécute par quatre *à-droite*, comme on vient de l'expliquer, peut se faire en deux fois, en faisant faire un demi-tour par un seul mouvement à tous les soldats du bataillon.

Pour cet effet, on commande au bataillon de faire *demi-tour à droite* (c'est ainsi qu'on s'exprime pour faire décrire une demi-circonférence à tous les soldats de la troupe ou du bataillon); alors en se tournant vers la droite, & faisant le demi-tour d'un seul mouvement sur le talon gauche, ils font face au côté opposé au front du bataillon. Un second demi-tour exécuté de même, les remet dans leur premiere position.

Le demi-tour à gauche s'exécute également, en faisant tourner les hommes de la troupe vers la gauche, au lieu de la droite.

L'instruction du 14 Mai 1754 ordonne d'exécuter ce mouvement en trois tems: au premier, le soldat doit porter le pié droit derriere le gauche, les deux talons à quatre pouces de distance l'un de l'autre: au deuxieme, le soldat doit tourner sur les deux talons, jusqu'à ce qu'il fasse face du côté opposé; & au troisieme, reporter le pié droit à côté du gauche.

III. Lorsqu'une troupe a fait un mouvement à droite ou à gauche, & qu'on veut qu'elle reprenne sa premiere position, on lui dit *remettez vous*; ce que la troupe exécute en faisant un mouvement opposé à celui qu'elle a d'abord fait, ou en revenant sur ses pas de la même maniere.

Ainsi la troupe ayant d'abord fait, par exemple, un demi-tour à droite, elle se remettra en faisant un demi-tour à gauche; & si elle en avoit fait un à gauche, elle se remettroit en en faisant un autre à droite.

Si elle a fait un *à-droite* ou un *à-gauche*, elle se remettra de même, par un autre quart de tour opposé au premier, c'est-à-dire à gauche ou à droite.

IV. On ne fait point faire trois quarts de tour par un seul commandement; parce que les hommes de la troupe auroient trop de peine à l'exécuter de suite & avec exactitude.

V. Ce mouvement des *à-droite* & des *à-gauche* s'enseigne ordinairement dans l'exercice ou le maniement des armes, auquel il paroît appartenir particulierement; parce qu'il n'est pas possible de faire faire l'exercice sans le secours de cette *évolution*, attendu qu'elle apprend à se tourner de tous les sens pour charger le fusil, le manier, & le présenter: mais son usage indispensable dans l'exercice, n'empêche point qu'elle ne soit comprise dans les différentes *motions* du bataillon, dont elle est la premiere & la plus simple. On a crû par cette raison qu'elle devoit précéder ici les autres, d'autant plus que l'on ne parle point du maniement des armes dans cet article.

Article III.

De la maniere de serrer le bataillon. On serre le bataillon en avançant les files & les rangs les uns sur les autres, & on l'ouvre en les éloignant pour lui donner plus de front ou plus de profondeur.

Il faut supposer que le bataillon dont on veut serrer les rangs, les a d'abord assez éloignés les uns des autres, pour qu'ils puissent s'approcher davantage: car il est évident que s'ils étoient à trois piés de distance, c'est-à-dire serrés à la pointe de l'épée, le mouvement dont il s'agit seroit impossible.

Il faut aussi pour serrer les files, qu'elles soient assez distantes les unes des autres pour qu'on puisse les ap-

procher davantage, c'eſt-à-dire qu'elles occupent un eſpace de plus de deux piés dans le rang.

On peut ſerrer le bataillon de pluſieurs manieres :

1°.	par rangs.	en avant.
2°.		en arriere
3°.		ſur ſon centre.
4°.	par files.	ſur la droite.
5°.		ſur la gauche.
6°.		ſur le centre.

Pour ſerrer le bataillon par rangs en avant, on ordonnera au premier de ne pas bouger; & aux autres de s'approcher de ce rang, juſqu'à une diſtance déterminée quelconque.

Le ſecond rang doit marcher très-lentement, afin que les autres ſerrent inſenſiblement, & que tout le reſſerrement des rangs ſoit fait dans le même tems.

La *cinquieme figure* repréſente une partie du bataillon en bataille à rangs ouverts, & qui n'a point fait de mouvement.

La *figure ſixieme* fait voir ce même bataillon dont les quatre derniers rangs ont ſerré ſur le premier; de maniere que le ſecond s'étant approché du premier, le troiſieme a pris la place du ſecond; & que le quatrieme s'étant approché du troiſieme, le cinquieme a pris la place qu'occupoit le troiſieme rang.

Il eſt clair que par ce mouvement, le bataillon a diminué de moitié l'eſpace qu'il occupoit en hauteur ou en profondeur.

Dans cette figure, les points noirs repréſentent les hommes après le reſſerrement du bataillon; & les zéros, les places qu'occupoient ceux du quatrieme & cinquieme rang, leſquelles demeurent vuides par le ſerrement des rangs de la troupe ſur le premier.

On ſe ſervira de ces deux ſortes de points dans les figures ſuivantes, & on les employera dans le même ſens.

Remarques.

I. Il eſt aſſez d'uſage dans les différens mouvemens que l'on fait exécuter aux troupes, pour les exercer aux *évolutions*, & lorſque la manœuvre ou l'*évolution* qu'on veut leur faire exécuter enſuite, ne demande pas une poſition ou un arrangement différent de celui que le bataillon avoit d'abord, de le faire remettre après chaque mouvement dans ſa premiere poſition: ainſi après avoir fait ſerrer les rangs en avant, on les fait ouvrir en arriere, pour les remettre comme ils étoient d'abord.

Pour cet effet on ordonne au premier de ne point bouger; on fait faire aux autres demi-tour à droite, & on les fait marcher chacun en avant, juſqu'à ce qu'ils occupent le même terrein ſur lequel ils avoient d'abord été placés. On fait faire enſuite à ces rangs demi-tour à gauche, pour faire face du même côté que le premier rang: & la troupe eſt ainſi remiſe dans ſa premiere poſition.

Dans ce mouvement, les rangs qui vont en avant pour ſe remettre marchent d'un pas égal: mais le ſecond ne ſe met en mouvement, que lorſque le premier s'eſt avancé de l'intervalle qui doit être entre les rangs. Le troiſieme, que quand le ſecond s'eſt avancé de la même quantité; & ainſi du quatrieme.

II. On peut faire ſerrer les rangs en avant en marchant. Pour cet effet le premier rang marche très-doucement, ou il fait des pas d'environ un pié; les autres rangs vont plus vîte, ou ils font de plus grands pas, juſqu'à ce qu'ils ſoient entierement ſerrés les uns ſur les autres.

Pour ſerrer le bataillon par rangs en arriere, on ordonne au dernier rang AB (*fig.* 7.) de ne pas bouger, & aux quatre autres de faire demi-tour à droite; ce que les lignes qui repréſentent les armes ou le devant des rangs font voir exécuté dans la figure.

On fait enſuite ſerrer ces rangs ſur le dernier AB, de même maniere que dans le mouvement précédent: ce qui étant fait (*fig.* 8.), on ordonne aux quatre premiers rangs de faire demi-tour à gauche, pour faire face au terrein oppoſé au front du bataillon. Ce qui eſt exécuté, *fig.* 9.

Par ce mouvement, ce bataillon laiſſe vers le front une étendue vuide, égale à celle qu'il occupe après l'avoir exécuté, & il diminue l'eſpace qu'il occupoit en profondeur de la moitié, comme dans le mouvement précédent.

Pour faire remettre le bataillon, on commandera au dernier rang de ne point bouger, & l'on ordonnera aux autres de marcher en-avant, juſqu'à ce qu'ils ayent repris chacun leur premiere poſition.

Pour ſerrer le bataillon par rangs ſur ſon centre, on le ſuppoſera ſur cinq rangs en bataille, ou ſur un autre nombre quelconque impair.

On ordonnera au rang du milieu AB (*fig.* 10.) de ne pas bouger; on fera faire demi-tour à droite au premier & deuxieme rang; on les fera enſuite marcher, ainſi que le quatrieme & cinquieme rangs, pour ſerrer ſur le troiſieme AB: ce qui étant fait, le premier & deuxieme rangs feront demi-tour à gauche, pour faire face au même côté que le reſte du bataillon.

Remarques.

I. Il eſt aiſé de ſerrer le bataillon par la même méthode, ſur tel rang que l'on veut; il ſuffit d'ordonner au rang ſur lequel on veut ſerrer, de ne pas bouger, & de faire avancer ſur lui les autres, comme on vient de l'exécuter.

II. Pour remettre le bataillon dans ſon premier ordre, ou ſa premiere poſition, on ordonnera aux deux derniers rangs de faire demi-tour à droite, enſuite de marcher, ainſi qu'aux deux autres de la tête, pour reprendre le terrein qu'ils occupoient d'abord. Lorſque les deux derniers rangs y ſeront parvenus, ils feront demi-tour à gauche, & la troupe ſera alors dans ſon premier état.

Pour ſerrer le bataillon par files, c'eſt-à-dire pour diminuer l'étendue de ſon front, il faut, comme on l'a déjà remarqué, que les files ſoient aſſez eſpacées les unes des autres, pour qu'elles puiſſent ſe rapprocher; car il eſt évident que ſi elles ſont ſi proches, que les ſoldats n'ayent que la liberté du coude, c'eſt-à-dire ſi chaque file n'occupe qu'environ deux piés, le reſſerrement ne ſeroit pas poſſible. Nous ſuppoſerons dans les exemples ſuivans, qu'elles ont quatre piés de largeur, y compris l'épaiſſeur des hommes de la file; c'eſt environ deux piés d'intervalle de l'une à l'autre. Les ſuppoſitions différentes qu'on pourra faire à cet égard, ne changeront rien à l'exécution des mouvemens que l'on va expliquer.

Nous avons dit qu'on ſerre le bataillon par files ſur la droite, ſur la gauche, & ſur le centre; ces différens mouvemens n'ont, pour ainſi dire, beſoin ni d'explication, ni de figures, après ce qu'on a vû ci-devant ſur la maniere de ſerrer les rangs du bataillon.

En effet, il n'y a qu'à regarder les files comme des rangs; & faire enſuite ſur ces files conſidérées comme rangs, les mêmes opérations par leſquelles on a ſerré les rangs.

Ainſi pour ſerrer le bataillon $ABCD$ (*fig.* 11.) ſur la file BC de la droite, il faut commander à cette file de ne pas bouger; à toutes les autres de faire à-droite & de s'approcher, ou ſe ſerrer enſuite ſur BC.

La *figure* 12. fait voir ce mouvement exécuté. On ordonne après cela à toutes les files qui ont marché, de faire à-gauche, pour faire face du même côté que la file BC; & l'on a le bataillon ſerré ſur cette file, réduit à la moitié de ſon front. *Fig.* 13.

On ſerrera le bataillon de la même maniere ſur la file de la gauche.

Pour le ſerrer ſur la file du centre EF (*fig.* 14.), on ordonnera à cette file de ne pas bouger, aux files de la droite de faire à-gauche ſur le talon droit & à celles de la gauche de faire à-droite ſur le talon gauche; après quoi on commandera aux files de la droite & de la gauche, de ſe ſerrer ſur la file du centre EF; les files de la droite partiront du pié droit, & celles de la gauche du pié gauche: elles marcheront le pas ordinaire ſur celles du centre, & elles s'arrêteront ſucceſſivement à meſure qu'elles joindront celle qui les précede.

On fera enſuite remettre les files de la droite & de la gauche dans la même poſition que celle du centre, en faiſant faire *un à-droite* ſur le talon droit, aux files de la droite, & *un à-gauche* ſur le talon gauche, aux files de la gauche; alors tout le bataillon fera face du même côté AB, & il aura diminué également ſon étendue vers la droite & la gauche.

Remarques.

I. Il eſt évident qu'on ſerrera de la même maniere le bataillon ſur telle autre file qu'on voudra.

II. On peut ferrer le bataillon de pié ferme sur telle de ses files que l'on veut, comme on vient de l'expliquer; mais on peut aussi le serrer de même en marchant; alors les files s'approchent en marchant autant qu'il est possible, de celle sur laquelle elles doivent se serrer.

Article IV.

Des différentes manieres d'ouvrir le bataillon. Les mouvemens nécessaires pour ouvrir le bataillon sont absolument les mêmes que ceux qui servent à le serrer; mais ils s'exécutent en sens contraire. Ainsi on peut ouvrir le bataillon :

1°.	par rangs.	en-avant.
2°.		en-arriere.
3°.		en-avant & en-arriere.
4°.	par files.	vers la droite.
5°.		vers la gauche.
6°.		vers la droite & la gauche.

Pour ouvrir le bataillon *ABCD* (*fig.* 15.) par rangs en-avant, on ordonne au dernier rang *DC* de ne point bouger; aux autres de marcher en-avant.

On observe de ne faire marcher le second rang, qu'après que le premier est avancé d'une distance convenable; le troisieme, qu'après que le deuxieme a marché un peu en-avant; & ainsi des autres rangs.

Lorsque le premier rang est aussi avancé qu'on le veut, & qu'ils se trouvent à-peu-près également espacés ou distans les uns des autres, le commandant du bataillon leur ordonne de s'arrêter, en disant *halte*.

La figure fait voir ce mouvement achevé; le premier rang *ABC* étant parvenu en *FG*, le dernier n'a point bougé.

Les zéros marquent la place que le second & le quatrieme rangs occupoient avant de marcher en-avant.

On suppose dans la figure que l'on a doublé l'intervalle des rangs : ainsi le premier *AB* s'est avancé d'un intervalle *AF*, égal à la profondeur du bataillon; le second s'est avancé du premier à la distance d'un intervalle, double de celui qui étoit d'abord entre les rangs; le troisieme est venu occuper la place *AB* du premier; & le quatrieme, celle du troisieme; le cinquieme *DC* n'a pas bougé.

On ouvrira de la même maniere le bataillon par rangs en-arriere.

On ordonnera au premier rang de ne pas bouger; on fera faire demi-tour à droite aux autres rangs; & l'on commandera ensuite au dernier rang de marcher devant lui autant qu'on le jugera nécessaire; & aux autres rangs de marcher à sa suite comme dans le mouvement, pour ouvrir les rangs en-avant.

Lorsqu'on les trouvera assez avancés, on leur ordonnera de s'arrêter & de faire demi-tour à gauche, pour faire face du même côté que le premier rang.

Pour ouvrir le bataillon *ABCD* (*figure* 16.) en-avant & en-arriere, on ordonnera au rang du centre *FG* de ne point bouger; & à ceux de derriere, de faire demi-tour à droite. On fera ensuite marcher les premiers & derniers rangs en-avant, dans le même tems, autant qu'on le jugera nécessaire; on les fera ensuite arrêter en disant *halte*. On commandera aux derniers rangs de faire demi-tour à gauche: alors le bataillon *ACBD* occupera l'espace *HILK*, c'est-à-dire qu'il aura augmenté en-avant & en-arriere l'espace qu'il occupoit d'abord.

Pour ouvrir les bataillons par files, il faut regarder les rangs comme des files, en faisant faire à droite ou à gauche aux files, suivant les mouvemens qu'elles doivent faire en-avant ou en-arriere; & faisant ensuite tout ce qui a été pratiqué ci-devant pour ouvrir les rangs du bataillon; on ouvrira également les files.

Ainsi pour ouvrir le bataillon *X.* (*fig.* 17.) par files vers la droite, on ordonnera à la file *AB* de la gauche de ne pas bouger, & aux autres de faire à-droite. On les fera ensuite marcher en-avant; observant que la seconde ne se mette en marche, que lorsque la premiere aura fait quelques pas en-avant. La troisieme de même, après la deuxieme; ainsi de suite. Lorsque la file de la droite sera assez avancée, on ordonnera à toutes les files de s'arrêter, ou de faire halte; on fera faire à gauche, sur le talon droit, à toutes les files, excepté la premiere *AB* qui n'a pas bougé; & le bataillon fera face alors du même côté *AC*.

On ouvrira de la même maniere le bataillon par files vers la gauche, & vers la droite & la gauche en même tems, en ordonnant à la file du centre de ne pas bouger, &c.

Il est évident que par ce mouvement on augmente le front du bataillon, de la même maniere que par celui de l'article précédent, on augmente sa profondeur: c'est pourquoi si l'on veut faire écarter les files, de maniere que leur intervalle soit double de celui qu'elles ont ordinairement quand elles sont serrées, il faut que la file de la droite, si l'on ouvre le bataillon de ce côté, marche devant elle d'un espace égal à celui du front de la troupe; & que les autres qui la suivent reglent leurs pas, de maniere qu'elles laissent insensiblement entre elles un intervalle double de celui qu'elles avoient d'abord.

Si l'on vouloit que l'intervalle des files devînt triple ou quadruple, &c. il faudroit que la file du flanc du bataillon, du côté qu'on veut l'ouvrir, s'avançât d'un espace triple ou quadruple, &c. du front qu'il avoit avant ce mouvement.

Lorsqu'on veut doubler l'intervalle des files, ou au lieu de deux petits pas d'un pié & demi qu'elles occupent étant serrées, leur en donner un de quatre, le soldat qui suit la premiere file qui marche en avant sur la droite ou la gauche du bataillon, commence à marcher au troisieme pas de la file qui le précede: au cinquieme, lorsque l'intervalle des files doit être triple, &c. & cela afin que toutes les files marchent ensemble, & que le mouvement soit plus promptement exécuté.

Remarque.

Dans les différens mouvemens exécutés dans les articles précédens, on a toûjours observé de faire marcher les soldats en avant, & non pas de côté, ou par pas obliques, afin de rendre ces mouvemens plus simples & plus réguliers. On se dispense néanmoins quelquefois de cette simplicité de mouvement, qui n'est pas, à la vérité, d'une nécessité absolue, mais qu'il est bon de conserver pour accoûtumer les troupes à exécuter avec grace & précision les commandemens qu'on leur fait pour changer leur ordre de bataille ou leur premiere formation. Cette méthode est d'ailleurs très-ancienne, puisqu'elle étoit observée dans les mouvemens de la phalange des Grecs.

Article V.

De la maniere de doubler les rangs & les files d'une troupe ou d'un bataillon, & de les dédoubler.

Doubler les rangs d'une troupe, ce n'est pas lui en donner huit lorsqu'elle n'en a que quatre; & *doubler les files*, ce n'est pas non plus si elles sont, par exemple, au nombre de 120 en former 240; mais *doubler les rangs*, c'est doubler le nombre d'hommes de chaque rang; & *doubler les files*, c'est également doubler le nombre d'hommes dont elles sont composées.

Ainsi si l'on a un bataillon dans lequel les rangs soient de 120 hommes; doubler les rangs de ce bataillon, c'est les mettre à 240; & doubler les files, si elles sont à quatre hommes, c'est les mettre à huit.

Il est évident qu'en doublant les rangs, on augmente le front du bataillon de moitié, mais qu'on diminue aussi ses files de moitié, & qu'en doublant les files, on diminue le front du bataillon de moitié, mais qu'on augmente sa hauteur de moitié: car comme le bataillon est composé de deux dimensions, savoir, de son étendue de front, & de sa hauteur ou profondeur, & que dans les différens mouvemens, dont nous venons de parler, on n'y ajoûte pas de nouveaux soldats; il est clair qu'on ne peut augmenter une dimension qu'aux dépens de l'autre, c'est-à-dire le front que par la hauteur, & celle-ci par le front.

Comme ces manœuvres d'augmenter & de diminuer les rangs & les files du bataillon se font plus commodément, & par cette raison plus ordinairement en les augmentant ou diminuant de la moitié, que si on les augmentoit ou diminuoit de toute autre partie, elles ont été appellées *doublemens* & *dédoublemens*: de-là vient qu'on les énonce par ces expressions, *doubler* & *dédoubler les rangs*, *doubler* & *dédoubler les files*.

Ces différentes *évolutions* ont pour objet d'étendre ou de resserrer le bataillon, pour augmenter la force de l'une ou de l'autre de ses dimensions, suivant le terrein qu'il doit occuper, & la position de l'ennemi qu'il doit combattre. On va donner la maniere de les exécuter.

On

On peut doubler les rangs en avant & en arriere, & les différentes manœuvres de faire ce mouvement, peuvent, suivant M. Bottée, se réduire à cinq principales.

1°. Par rangs.
2°. Par demi-files.
3°. Par quart de files.
4°. Sur les aîles.
5°. En-dedans ou dans le centre.

Par le premier doublement, on double l'intervalle des rangs en doublant leur étendue.

Par le deuxieme, on conserve le même intervalle des rangs en les doublant.

Par le troisieme, on partage la troupe en deux parties, lorsqu'elle a beaucoup de hauteur, ensorte qu'il y a entre ces deux parties un intervalle capable de contenir plusieurs rangs.

Par le quatrieme, on ouvre les files lorsqu'elles sont trop serrées, de maniere qu'on puisse passer dans les intervalles, & l'on met les chefs de demi-files au premier rang.

Enfin le cinquieme, c'est lorsque les files sont trop serrées, & qu'on veut que le premier rang occupe les aîles ou les flancs du bataillon.

PREMIER PROBLÈME.

Doubler les rangs à droite en-avant.

On commandera au premier & au troisieme rangs de ne point bouger, & au deuxieme & au dernier de marcher ensemble; savoir, le second, pour entrer dans les intervalles des hommes du premier, & le quatrieme, pour entrer de même dans le troisieme.

Pour entrer ainsi les uns dans les autres, chaque soldat du second rang va se placer à la droite de son chef de file dans le premier, de même chaque soldat du quatrieme à la droite du troisieme rang qui est dans la même file.

Si le doublement se faisoit à gauche, chaque soldat du deuxieme & quatrieme rang se placeroit à la gauche du soldat qui est vis-à-vis de lui dans le rang qui doit être doublé.

Si la troupe étoit sur un plus grand nombre de rangs que quatre, par exemple sur six, il faudroit ordonner alors au premier, au troisieme & au cinquieme de ne point bouger, ou ce qui est plus commode, ordonner, comme on le fait dans l'usage ordinaire, aux rangs impairs de ne point bouger & aux autres, c'est-à-dire aux rangs pairs, de doubler, *&c.*

On double plus communément les rangs à gauche qu'à droite, mais ce mouvement n'a pas plus de difficulté d'un côté que de l'autre.

Soit la troupe ou le bataillon *ABCD* (*fig.* 18.), dont on veut doubler les rangs à droite, on commandera donc au premier *AB*, & au troisieme *EF*, ou aux rangs impairs, de ne point bouger, & aux deux autres, de doubler; savoir, le second *GH*, dans le premier *AB*, & le dernier *DC*, dans le troisieme *EF*; alors les soldats de *GH* iront se mettre chacun à la droite de leur chef de file dans le rang *AB*, pendant que ceux de *DC* feront de même dans *EF*.

Pour faire remettre cette troupe dans sa premiere position, on dira: *rangs qui avez doublé, remettez-vous*; alors les rangs qui ont doublé, font demi-tour à droite sur le talon droit, lorsque le doublement a été fait à droite, comme on le suppose ici, & à gauche sur le talon gauche, lorsqu'il a été fait à gauche; & au mot de *marche*, les soldats des rangs qui ont doublé, partant du pié gauche, font autant de pas pour reprendre les places qu'ils occupoient d'abord, qu'ils en ont fait pour joindre les rangs qu'ils ont doublés.

Lorsqu'ils y sont parvenus, on leur ordonne de s'arrêter, & ensuite de faire face en tête par un demi-tour à droite sur le pié droit, ou par un demi-tour à gauche sur le talon gauche.

On doublera de la même maniere les rangs en arriere; & pour cet effet, on fera entrer le troisieme rang dans le quatrieme, & le premier dans le second.

REMARQUES.

I. Plusieurs officiers font remettre par un à-droite ou par un à-gauche, les rangs qui ont doublé; & cela, parce que les soldats de ces rangs n'ont pas ordinairement assez de place dans les rangs qu'ils ont doublés, pour faire commodément le demi-tour à droite ou à gauche: d'ailleurs la marche en devient un peu plus aisée, le soldat se présentant alors plus directement à la ligne oblique qu'il doit décrire pour se remettre, & que de plus, il ne s'agit plus, lorsqu'il est parvenu à son premier poste, que de faire un à-gauche sur le talon gauche, pour faire face à son chef de file.

II. Il est évident que pour doubler les rangs, il faut qu'ils soient en nombre pair dans le bataillon; c'est pourquoi s'ils devient en nombre impair, comme, par exemple, cinq ou sept, on supprimeroit le dernier rang, & l'on en formeroit des files à la droite ou à la gauche du bataillon.

II. PROBLÈME.

Doubler les rangs par demi-files à droite en-avant.

Soit le bataillon *ABCD* (*fig.* 19.), rangé à l'ordinaire sur quatre rangs, on ordonnera aux deux premiers *AB*, *EF*, de ne pas bouger, & l'on fera aux autres ce commandement: *à droite par chef de demi-files, doublez vos rangs en-avant*; alors les soldats du troisieme rang *GH*, qui est formé ou composé des *chefs* de demi-files, avanceront pour se mettre chacun à la droite de leurs chefs de files dans le premier rang; ceux du quatrieme le suivront, & se placeront derriere eux dans le second rang.

Pour les faire remettre, on ordonnera aux rangs qui ont doublé, de faire demi-tour à droite ou à gauche, & alors les soldats du quatrieme rang sortiront du second pour aller reprendre leur premier poste; ceux du troisieme les suivront pour aller aussi reprendre leur premier terrein; lorsqu'ils y seront parvenus les uns & les autres, on leur fera faire face en tête par un demi-tour à droite sur le talon droit. *Voyez* sur ce mouvement la premiere remarque du problème précédent, sur la maniere de faire remettre les rangs qui ont doublé; elle peut également s'appliquer ici.

On doublera de la même maniere les rangs par demi-files à gauche, & par demi-files en-arriere, à droite ou à gauche.

III. PROBLÈME.

Doubler les rangs par quart de files en-avant.

Si la troupe ou bataillon est rangé sur quatre rangs, ce mouvement est absolument le même que le premier de cet article: si on le suppose sur un plus grand nombre de rangs, comme, par exemple, sur huit, elle se réduira au précédent.

Pour cet effet, on le supposera partagé en deux troupes de quatre rangs chacune: la premiere sera composée des quatre premiers rangs *AB*, *EF*, *GH*, & *IL*; & la seconde, des quatre derniers *KM*, *NP*, *RS*, & *CD*, (*fig.* 20.)

On doublera les deux premiers rangs *AB* & *EF*, par demi-files à droite ou à gauche, c'est-à-dire par les deux rangs *GH* & *IL*.

On doublera de même les deux rangs *KM* & *NP* par les demi-files qui forment les rangs *RS* & *CD*, & l'on aura le bataillon, dont les rangs seront doublés par quart de files en-avant.

On fera remettre chaque rang dans sa premiere position, comme dans le second mouvement de cet article.

Il est évident que ce mouvement s'exécutera en-arriere avec la même facilité qu'en-avant: il en sera de même de celui de doubler les rangs sur le centre ou sur les quarts de files du milieu, par quarts de files de la tête & de la queue, ou bien sur la tête & sur la queue, par quarts de files du milieu.

IV. PROBLÈME.

Doubler les rangs en-avant par demi-files sur les aîles.

Soit le bataillon ou une partie du bataillon *ABCD* (*fig.* 21.), rangé sur quatre rangs, & dont on veut doubler les rangs en-avant par demi-files sur les aîles.

On commandera aux deux premiers rangs *AB*, *EF*, de ne point bouger, & aux deux derniers *GH* & *DC*, de se serrer à la pointe de l'épée: on fera faire à droite à chacun de ces demi-rangs de la droite, & à gauche à chacun de ceux de la gauche: on fera ensuite marcher ces demi-rangs devant eux, jusqu'à ce que les files du centre ou du milieu *LM* & *NP*, soient à la droite & à la gauche des demi-files du bataillon, c'est-à-dire

à-dire LM à la droite de CF, & NP à celle de AF.

On fera faire après cela un à-droite & un à-gauche à ces demi-rangs ainſi, avancés, & on les fera marcher devant eux juſqu'à ce qu'ils ſoient dans la direction des deux rangs AB & EF, qui n'ont point bougé.

Un mouvement oppoſé à celui qu'on vient de décrire, les fera remettre dans leur premiere poſition.

Il eſt évident qu'on doublera de la même maniere les rangs en-arriere; car ſi l'on fait faire un demi-tour à droite ou à gauche à la troupe, pour qu'elle faſſe face à la queue du bataillon, on pourra alors regarder les derniers rangs comme les premiers, & ceux-ci comme les derniers: il ne s'agit plus après cela que de répeter ou exécuter ſur la troupe, ainſi tournée, le mouvement qu'on vient d'expliquer.

On pourra ainſi doubler, par ce même problème, les rangs en-avant ou en-arriere par quarts de files.

Pour exécuter ce mouvement, la troupe doit être rangée ſur huit, douze, ſeize, *&c.* de hauteur, c'eſt-à-dire que le nombre de ſes rangs doit être multiple de quatre, ou qu'il puiſſe ſe diviſer par quatre: ſuppoſons le bataillon $CDEF$ (*fig.* 22.), rangé ſur huit de hauteur, on imaginera une ligne droite quelconque AB, qui le partagera en deux troupes de quatre d'hauteur chacune.

On regardera chacune de ces troupes, comme une troupe dont il faut doubler les rangs par demi-files ſur les aîles; ce qu'on exécutera facilement par le moyen du problème précédent.

Il eſt évident que ce mouvement ayant été exécuté ſur chacune des deux parties du bataillon $CDEF$, dans le même tems ce bataillon aura doublé ſes rangs par quarts de files ſur les aîles.

La *figure* rend cela trop ſenſible pour s'y arrêter plus long-tems.

On doublera également les rangs de cette même troupe par quarts de files de la tête & de la queue.

Pour cet effet, on conſidérera encore la troupe ou le bataillon $ABCD$ (*fig.* 23.), qu'on ſuppoſe toûjours à huit de hauteur, diviſé en deux troupes particulieres de quatre rangs chacune; on ordonnera au quatre rangs du milieu de ne point bouger, & l'on fera doubler les deux premiers rangs de la troupe de-la tête, c'eſt-à-dire le premier & le ſecond, par demi files de cette troupe ſur les aîles en-arriere: on fera également doubler les deux derniers rangs de la ſeconde troupe en-avant par demi-files ſur les aîles; & lorſque ce mouvement ſera exécuté ſur chacune des deux troupes, ce qui doit ſe faire dans le même tems, la troupe entiere aura doublé ſes files par quarts de files de la tête & de la queue, ce qui eſt évident.

Dans la *figure* les deux premiers demi-rangs de la tête à droite, ont fait à droite pour s'avancer vers la droite; & ceux de la gauche, à gauche pour s'avancer auſſi de ce côté: les deux derniers demi-rangs de la queue, ont fait auſſi chacun le même mouvement.

Les lignes ponctuées repréſentent le chemin qu'ils font à droite & à gauche, pour aller occuper les aîles des quatre rangs du milieu.

On doublera encore les files par quarts de files ſur les aîles en tête & en queue, en ſe ſervant de la même méthode: car ſuppoſant toûjours la troupe à huit de hauteur, & diviſée en deux troupes de quatre rangs chacune, le troiſieme & le quatrieme rangs de la premiere partie, doubleront le premier & le deuxieme en-avant, par demi-files ſur les aîles; le cinquieme & le ſixieme, c'eſt-à-dire les deux premiers de la deuxieme troupe, doubleront également les deux derniers en-arriere, par demi-files ſur les aîles, *&c.*

V. Problème.

Doubler les rangs en-dedans par demi-files.

Pour exécuter ce mouvement, ſoit la troupe $ABCD$ (*fig.* 24.); on ordonnera aux deux derniers rangs, ſi la troupe eſt rangée ſur quatre rangs, comme on le ſuppoſe ici, aux trois derniers, ſi elle eſt ſur ſix, *&c.* de ne point bouger, & aux deux premiers rangs de faire à-droite & à-gauche par demi-rang: chaque demi-rang de la tête marchera enſuite devant lui, c'eſt-à-dire ceux de la droite, vers la droite, ceux de la gauche, vers ce côté, & cela juſqu'à ce que les files du centre de la droite & de la gauche débordent la droite ou la gauche des deux derniers rangs, qui n'ont point bougé de l'épaiſſeur d'une file. On fait faire après cela face en tête par un à-droite & un à gauche aux deux rangs qui ont marché, & l'on fait avancer les deux derniers dans l'intervalle qui ſe trouve ainſi entre les deux parties des premiers, & le mouvement eſt achevé. (*fig.* 25).

Ce mouvement s'exécutera en-arriere avec la même facilité; car faiſant faire face à tous les rangs à la queue du bataillon, par un demi-tour à droite ou à gauche, les deux derniers rangs pourront alors être regardés comme les premiers: c'eſt pourquoi ce qu'on vient d'expliquer pour doubler ces rangs en-dedans, s'appliquera également à doubler les deux derniers rangs de la même maniere.

Pour doubler les rangs en-dedans par quarts de files, lorſque la troupe $ABCD$ (*fig.* 26.), eſt par exemple à huit de hauteur.

On la conſidérera comme ſéparée en deux parties, chacune de quatre de hauteur; & alors on fera pour chaque partie ce qui vient d'être enſeigné ci-devant. La *figure* 26 repréſente ce mouvement exécuté.

On a marqué par des zéros la place qu'occupoient les rangs qui ont doublé.

On doublera également les rangs du centre en-dedans, par quarts de files de la tête, & de la queue.

Pour cet effet on fera marcher à droite les quatre demi-rangs du centre de la droite, & à gauche ceux de la gauche, juſqu'à ce que les files du centre de ces rangs ſe trouvent dans l'alignement de la file de la droite & de la gauche des rangs de la tête & de la queue: après quoi on fera faire un demi-tour à droite aux deux rangs de la tête; on les fera marcher devant eux, pour aller ſe placer dans l'intervalle des deux premiers demi-rangs du centre, où étant parvenus, ils feront face en tête par un demi-tour à gauche. Pendant que ces deux rangs s'avanceront ainſi vers le troiſieme & le quatrieme, le ſeptieme & le huitieme marcheront devant eux, pour aller ſe mettre à la hauteur du cinquieme & du ſixieme rang; lorſqu'ils y ſeront arrivés, le mouvement dont il s'agit ſera exécuté. *Voyez la fig.* 27.

On doublera de même les rangs de la tête & de la queue par quarts de files du centre ou du milieu.

Pour faire ce mouvement (*fig.* 28.) on fera marcher ſur la droite & ſur la gauche chacun des demi-rangs de la droite & de la gauche du premier & du ſecond rang; & de même ceux du ſeptieme & du huitieme, qui marcheront en-avant juſqu'à ce que les files du centre qui les terminent, ſe trouvent dans l'alignement des files de la droite & de la gauche des rangs du centre, *&c.*

Article VI.

Du doublement des files. Tout ce que l'on a dit ſur le doublement des rangs, peut s'appliquer au doublement des files, & s'exécuter de la même maniere.

Car ſi l'on fait faire à-droite ou à-gauche aux rangs d'une troupe en bataille, elle fera face à l'une de ſes aîles; & alors les files pourront, comme on l'a déja dit, être conſidérées comme des rangs, & les rangs comme des files.

C'eſt pourquoi on pourra doubler les files en autant de manieres qu'on a doublé les rangs; ſavoir

1°. Par files à droite & à gauche.
2°. Par files en tête.
3°. Par files en queue.
4°. Par tête & par queue.
5°. En-dedans.

Pour doubler les files à droite & à gauche, il faut que les rangs ſoient aſſez ouverts pour qu'un autre rang puiſſe ſe placer dans leur intervalle.

Il faut remarquer que ce qu'on appelle ici *doubler les files*, s'exprimeroit plus exactement par *doubler le nombre des rangs* puiſqu'on ne ſauroit doubler le nombre d'hommes des files, qu'on ne double le nombre des rangs de la troupe ou du bataillon; mais comme il ne s'agit pas d'introduire de nouveaux termes dans les *évolutions*, mais de bien expliquer ceux qui ſont en uſage, nous entendons donc par *doubler les files*, doubler leur étendue, ou le nombre d'hommes, dont on les avoit compoſées d'abord.

Lorſque les rangs ſont ſerrés à la pointe de l'épée, & qu'on ne veut point les ouvrir, on ne peut doubler les files que par l'une des quatre dernieres manieres qu'on vient de déterminer, c'eſt-à-dire par tête ou par queue, par tête & par queue, & en-dedans. Quand ils ſont ouverts, on peut ſe ſervir de toutes les différentes manieres du doublement; mais c'eſt tout au plus dans l'exercice, dit M. Bottée: car comme les dernieres ſont moins ſimples que la premiere, celle-ci doit être préférée

rée toutes les fois qu'on veut imiter les mouvemens ou les manœuvres qu'on exécute à la guerre.

PREMIER PROBLÈME.

Un bataillon ou une troupe quelconque étant en bataille, doubler les files à droite.

Soit la troupe *ABCD* (*fig.* 29.) rangée sur quatre rangs, il s'agit de doubler ses files à droite.

Si les rangs de cette troupe sont serrés, on les fera ouvrir par ce commandement: *ouvrez vos rangs*. Alors le premier rang marchera en-avant de trois fois l'espace nécessaire pour l'intervalle d'un rang & son épaisseur, c'est-à-dire, dans cet exemple, de 9 piés: le second s'avancera seulement de 6, & le troisieme de 3: le dernier ne bougera pas.

Si la troupe étoit rangée sur six rangs, le premier s'avanceroit de 15 piés, le second de 12, le troisieme de 9, le quatrieme de 6, le cinquieme de 3, & le sixieme ne bougeroit point.

On suppose dans la *figure* que les rangs sont ouverts, & qu'il ne s'agit plus que de faire doubler les files.

On ordonnera pour cet effet aux files qui doivent être doublées, de ne point bouger. Ces files sont la premiere à droite, lorsque le doublement se fait à droite; puis la troisieme, la cinquieme, la septieme, &c. afin que les files qui doivent être doublées, se trouvent chacune entre celles qui doivent doubler.

On commandera ensuite aux files qui doivent doubler, de faire à-droite sur le talon gauche, & d'entrer dans celles qui n'ont point bougé à leur droite; ce qui peut se faire de deux manieres.

1°. Lorsque les chefs de files qui doublent, se mettent devant les chefs de files qui sont doublés.

2°. Lorsque les chefs de files qui doublent se mettent derriere ceux des files qu'on veut doubler.

Cette derniere méthode paroît préférable à la premiere, parce qu'il est plus aisé aux chefs de files qui doivent doubler, de se placer directement derriere ceux des files qu'on veut doubler, que de se mettre directement devant eux: c'est aussi celle qui est d'un usage plus commun. Mais quelle que soit celle de ces deux manieres qu'on adopte, les files qui doublent doivent toûjours entrer dans celles qu'elles doivent doubler en partant du pié gauche, & en marchant de côté sans tourner le corps.

Ce mouvement peut s'exécuter sans que les files qui doivent doubler fassent à-droite, sur-tout lorsque le doublement se fait en-avant; car on peut faire marcher les soldats, pour leur faire joindre les files qu'ils doivent doubler, par un pas oblique ou de côté. Mais le mouvement qu'on leur fait d'abord faire à droite, les met en état de marcher plus facilement, & par conséquent avec plus de grace, pour s'avancer dans les files qu'ils doivent doubler.

Quoi qu'il en soit, chaque soldat doit observer d'occuper le milieu de l'intervalle qui se trouve entre les hommes des files qui sont doublées.

Lorsque les files qui doublent sont ainsi entrées dans celles qu'elles doivent doubler, on les fait arrêter en disant, *halte*.

Si elles ont fait un à-droite pour s'avancer dans les files voisines, on leur fait faire face en tête par un à-gauche sur le talon gauche.

Pour faire reprendre à la troupe son premier arrangement, on ordonne aux files qui ont été doublées de ne point bouger, & l'on fait aux autres ce commandement: *à gauche, remettez vos files*.

Alors les files qui ont doublé font à-gauche, & elles vont, en marchant de côté, reprendre la place qu'elles avoient d'abord occupée, &c.

Il est évident qu'on doublera les files à gauche de la même maniere, en faisant faire du côté du flanc gauche ce que l'on vient de faire exécuter vers le droit.

Lorsque les files sont doublées, il est clair que l'on a diminué le nombre des hommes du front du bataillon de moitié: si après cela elles se trouvent encore en nombre pair, & qu'on les redouble une seconde fois, elles seront quadruplées, & le front du bataillon réduit au quart de celui qu'il avoit d'abord; ce qui est évident.

SECOND PROBLÈME.

Doubler les files par demi-rangs vers l'aile droite ou gauche.

Soit la troupe ou le bataillon *ABCD* (*fig.* 30.) dont on veut doubler les files par demi-rangs; par exemple; de la gauche *AD*, vers la droite *BC*.

On commandera aux demi-rangs de la droite de ne pas bouger, & à ceux de la gauche de faire à-droite sur le talon gauche, & de marcher ensuite tous ensemble de côté, pour entrer dans les intervalles des demi-rangs qu'ils doivent doubler; savoir le premier dans le milieu de l'intervalle du premier & du second demi-rang de la droite; le second dans l'intervalle des second & troisieme, &c. Lorsqu'ils seront exactement placés derriere les demi-rangs dont ils doivent doubler les files, on leur fera faire face en tête par un à-gauche.

On fera remettre la troupe dans sa premiere position, en ordonnant aux demi-rangs qui ont doublé de faire à-gauche; & de marcher ensuite de côté, en faisant face à l'aile gauche, pour aller reprendre leur premier poste à cette aile: lorsqu'ils y seront parvenus, on leur commandera de faire *halte* ou de s'arrêter, & on leur fera faire face en tête par un à-droite.

Il est évident qu'on doublera les files de la gauche par demi-rangs de la droite, de la même maniere.

REMARQUES.

Au lieu de faire marcher par le côté les demi-rangs qui doivent doubler les files des autres, ainsi que les auteurs qui ont écrit sur la Tactique, le prescrivent; on pourroit, ayant d'abord fait faire un demi-tour à droite ou à gauche à ces demi-rangs, les faire marcher ensuite devant eux, c'est-à-dire faisant face à la queue du bataillon, jusqu'au milieu de l'intervalle des rangs dont ils doivent doubler les files; après quoi leur faisant faire à droite ou à gauche pour faire face à l'aile dans laquelle ils doivent entrer, leur ordonner de marcher dans l'intervalle des demi-rangs de cette aile jusqu'à ce que les chefs de files de ces demi-rangs, soient parvenus dans la premiere file de la droite ou de la gauche de ce bataillon: alors les demi-rangs qui auront ainsi marché, feront face en tête par un à-droite ou un à gauche.

Ce mouvement s'exécuteroit de cette maniere avec plus de grace, de régularité & de facilité, qu'en faisant marcher les soldats de côté, comme il est enseigné dans les différens traités d'*évolutions*. *Voyez la figure* 31.

II. Il est clair qu'au lieu de doubler ainsi les files en-dedans, c'est-à-dire en faisant placer les chefs de files des demi-rangs qui doivent doubler, derriere ceux des demi-rangs qui ne doivent pas bouger, on peut faire ce mouvement en-avant, en faisant placer les chefs de files des demi-rangs qui doivent marcher, devant les demi-rangs dont les files doivent être doublées, &c.

TROISIEME PROBLÈME.

Doubler les files à droite ou à gauche par quarts de rangs.

Ce problème peut être considéré comme entierement semblable au précédent, & par conséquent il peut s'exécuter de la même maniere.

Pour le démontrer, soit le bataillon *ABCD* (*fig.* 32.) dont on veut doubler les files par quarts de rangs à droite.

On imaginera la troupe partagée en deux parties égales *X* & *Y*, par une ligne droite *FG*, tirée de la tête à la queue.

Alors les quarts de rangs de la troupe entiere seront les demi-rangs de la moitié de chacune de ces deux parties; c'est pourquoi doublant les files de ces parties par demi-rang à-droite, il est évident qu'on aura doublé les files de la troupe entiere par quarts de rangs à droite; ce qu'il falloit exécuter.

Il est évident que ce mouvement s'exécutera de la même maniere à gauche, & qu'il partage la troupe en deux parties éloignées l'une de l'autre de l'étendue d'un quart de rang.

QUATRIEME PROBLÈME.

A droite & à gauche, par quarts de rangs des ailes, doubler les files sur les quarts de rangs du milieu.

Il s'agira, comme dans le problème précédent, de considérer la troupe comme divisée en deux parties égales par une ligne tirée de la tête à la queue, & de faire doubler les files de la gauche des demi-rangs de la droite, par les demi-rangs de la droite de cette partie; & les files de la droite des demi-rangs de la gauche, par les demi-rangs de la gauche de cette partie, & le mouvement sera exécuté. *Voyez la figure* 33.

CINQUIEME PROBLÈME.

A droite & à gauche par quarts de rangs du milieu, doubler les files des quarts de rangs des ailes.

Pour exécuter ce mouvement on considérera encore la troupe comme divisée en deux parties égales par le centre; & l'on doublera les files des demi-rangs à droite, de la partie de la droite par les demi-rangs de la gauche de cette même partie; & les files des demi-rangs à gauche, de la partie de la gauche, par les demi-rangs de la droite de cette même partie.

Par ce dernier mouvement la troupe se trouve separée en deux parties éloignées l'une de l'autre de l'intervalle d'un demi-rang. *Voyez la figure* 34.

SIXIEME PROBLÈME.

Doubler les files en tête ou en-avant.

On suppose toûjours la troupe rangée sur un nombre de files pair, c'est-à-dire qui peuvent se diviser exactement en deux parties égales.

Soit la troupe *ABCD*, (*figure* 35.) dont on veut doubler les files en-avant. Ce mouvement peut s'exécuter vers la droite *BC* ou la gauche *AD*: nous supposerons qu'on veut le faire vers *BC*.

On commandera à la file *BC* de ne point bouger, ainsi qu'à la troisieme, cinquieme, septieme, & ainsi de suite; ensorte que chaque file qui doit se mouvoir, se trouve toûjours entre deux files qui ne bougent point.

On fera ensuite marcher en-avant les files qui doivent doubler, jusqu'à ce que les serre-files débordent le premier rang de l'intervalle qui est entre les rangs.

On commandera à toutes les files qui auront marché de faire à-droite, & de s'avancer devant elles jusqu'à ce qu'elles soient chacune vis-à-vis la file qu'elles avoient à droite, & qui n'a pas bougé; ce qui étant exécuté, on leur fera faire face en tête par un à-gauche, & le mouvement proposé sera achevé.

Pour faire remettre cette troupe dans sa premiere position, les files qui auront doublé feront à-gauche, & elles marcheront devant elles jusqu'à ce qu'elles soient parvenues vis-à-vis le milieu des intervalles des files qu'elles ont doublées: là elles feront à-gauche, pour faire face à la queue du bataillon; & elles marcheront ensuite devant elles, pour reprendre leur premiere place entre les files qui n'ont point bougé. Elles feront après cela face en tête par un demi-tour à droite.

Ce mouvement s'exécutera de la même maniere à gauche.

REMARQUES.

I. Il est d'usage, avant de doubler les files en-avant, de faire serrer les rangs à la pointe de l'épée. Cette attention, qui n'est point absolument nécessaire, donne néanmoins plus de facilité pour executer ce mouvement avec précision; car les soldats n'ayant entr'eux que l'intervalle dont ils ont besoin pour marcher, sont moins exposés à se déranger de l'ordre qu'ils doivent observer.

II. On peut doubler de la même maniere les files en-arriere.

Car ayant fait faire demi-tour à droite ou à gauche aux files qui doivent doubler, elles n'ont plus qu'à faire les mêmes manœuvres en-arriere qu'on vient de leur faire faire en-avant.

III. On doublera aussi, en suivant la méthode de ce problème, les files en-avant & en-arriere, ou en tête & en queue en même tems.

Pour cet effet on supposera la troupe partagée en deux parties égales par une ligne droite, parallele à la tête ou à la queue du bataillon, qui coupera les files en deux également: alors il ne s'agira plus que de doubler la partie de la tête par les files de cette partie en-avant, & de doubler celle de la queue en-arriere; ce qui étant fait, la troupe aura doublé ses files en-avant & en-arriere.

SEPTIEME PROBLÈME.

Doubler les files en-dedans vers la droite ou vers la gauche.

Soit le bataillon *ABCD* (*fig.* 36.) dont on veut doubler les files en-dedans vers la droite *BC*.

On distinguera d'abord les files qui doivent doubler, de celles qui doivent être doublées: ces dernieres sont dans ce problème les premiere, troisieme, cinquieme, *&c.* On ordonnera à ces files, c'est-à-dire à celles qui doivent être doublées, de s'ouvrir en-avant & en-arriere, jusqu'à ce que les demi-files de la tête debordent le premier rang de l'intervalle qui doit être entre les rangs, & que celles de la queue débordent également le dernier rang.

Ce mouvement étant exécuté, les files qui doivent doubler font à-droite, & elles vont ensuite occuper la place ou l'intervalle laissé par les files qui se sont ouvertes, & qui doivent être doublées.

Lorsqu'elles sont parvenues dans la direction des demi-files qui ont marché en-avant & en-arriere, on leur fait faire face en tête par un à-gauche, & le mouvement est achevé.

Pour remettre la troupe, les files qui ont doublé font à-gauche, & ensuite elles vont reprendre leur premiere place, & les files qui se sont ouvertes en-avant & en-arriere font les mouvemens nécessaires pour reprendre leur premiere place; c'est-à-dire que celles qui ont été en-avant font un demi tour à droite ou à gauche pour faire face à la queue du bataillon, & marcher ensuite vers le centre pour reprendre la place qu'elles y occupoient d'abord; pendant que celles qui se sont ouvertes en-arriere, marchent en-avant, pour se rejoindre aux précédentes.

VIII. PROBLÈME.

Doubler les files par demi-rangs.

On peut doubler les files par demi-rangs.

1°. En-avant, ou en-arriere.

2°. Par la tête, & par la queue en même tems.

3°. En-dedans.

Soit la troupe *FGHK* (*fig.* 37.) dont on veut doubler les files par demi-rangs en-avant, par exemple vers la droite *GK*.

Ce doublement peut se faire de deux manieres.

Dans la premiere, tous les demi-rangs de la droite *GK* doivent marcher en-avant jusqu'à ce que les serre-files débordent les chefs de files des demi-rangs de la gauche de l'intervalle qui doit être entre les rangs. Après quoi l'on fait faire à-droite aux demi-rangs de la gauche, & on les fait marcher devant eux jusqu'à ce qu'ils soient parvenus derriere les demi-rangs qui ont marché en-avant; lorsqu'ils en occupent exactement la place, on leur fait faire face en tête par un à-gauche, & le mouvement est achevé.

Dans la seconde maniere les demi-rangs de la droite ne doivent pas bouger. A l'égard de ceux de la gauche, on les fait marcher en-avant jusqu'à ce que les serre-files débordent les chefs de files des demi-rangs de la droite de l'intervalle qui doit être entre les rangs. On commande alors aux demi-rangs qui ont marché, de faire à droite, & d'aller devant eux jusqu'à ce que la file qui mene la tête se trouve alignée sur la file de la droite qui n'a point bougé, & les autres files qui la suivent, sur toutes celles qui composent les demi-rangs de la droite. Alors on ordonne aux files qui ont marché de faire à-gauche pour faire face à la tête du bataillon, & le mouvement est exécuté.

REMARQUES.

I. Cette seconde maniere de doubler les files par demi-rangs est plus simple que la premiere, parce qu'il n'y a que la moitié du bataillon qui se meut, pour exécuter le mouvement dont il s'agit; au lieu que dans la premiere, la troupe entiere a besoin de se mouvoir: mais

mais on peut faire exécuter les mouvemens de chacune de ces parties dans le même tems.

II. On ne parlera pas de la maniere de faire remettre la troupe après qu'elle a exécuté le mouvement précédent. Cette opération paroît trop aisée pour s'arrêter à la détailler. On en usera de même dans les mouvemens suivans.

Il est évident que le mouvement qu'on vient d'expliquer s'exécutera à gauche comme on vient de le faire à droite; & *qu'on doublera* aussi également *les files en-arriere* ou *en queue* par demi-rangs de la même maniere, qu'en avant ou en tête.

Pour *les doubler en-dedans, par exemple vers la droite.*

Les demi-rangs de la droite s'ouvriront en-avant & en-arriere, c'est-à-dire que les demi-files des demi-rangs de la tête marcheront en-avant jusqu'à ce que les serre-files de ces demi-rangs débordent les chefs de files des demi-rangs de la gauche, de l'intervalle qui doit être entre les rangs, & les demi-files des demi-rangs de la queue feront *demi-tour à-droite* pour faire face à la queue.

Ces demi-rangs marcheront ensuite devant eux, sur le derriere du bataillon, jusqu'à ce qu'ils débordent le dernier des demi-rangs qui doivent doubler les files, de l'intervalle qu'on doit laisser entre les rangs.

On fera faire demi-tour à gauche à ces demi-rangs pour qu'ils fassent face en tête, & l'on commandera aux demi-rangs qui doivent doubler, de faire à droite & de marcher ensuite devant eux pour aller se placer dans l'intervalle des demi-rangs de la tête & de la queue de la droite du bataillon. Lorsqu'ils y seront parvenus, on leur fera faire face en tête par un *à-gauche*, & le mouvement sera exécuté.

On doublera de la même maniere les files de la gauche en-dedans par demi-rangs de la droite.

IX. Probleme.

Doubler les files par quarts de rangs.

Ce problème peut s'exécuter en autant de manieres que le précédent & par les mêmes mouvemens.

Soit la troupe ou le bataillon *ABCD* (*fig.* 38.) dont on veut doubler les files, par exemple à droite en-avant, par quarts de rangs.

On le supposera partagé en deux également de la tête à la queue par une ligne droite quelconque *FG*.

On considérera alors chaque moitié comme une troupe particuliere dont les demi-rangs seront les quarts de rangs de la troupe entiere.

Présentement si l'on fait doubler les files de chaque demi-troupe par demi-rangs vers la droite, il est évident que la troupe ou le bataillon préposé *ABCD* aura doublé ses files par quarts de rangs à droite.

On voit par cet exemple qu'il ne s'agit dans ce problème que de répéter les mêmes manœuvres du précédent. C'est pourquoi l'on se dispensera, pour abréger, d'entrer dans un plus grand détail des autres mouvemens qui le concernent.

Pour *doubler les files* de la même troupe *en tête ou en queue, à-droite & à-gauche par quarts de rangs du milieu.*

On la supposera encore divisée en deux parties égales par la ligne droite *FG* (*fig.* 39.) qui coupe les rangs en deux également.

On ordonnera aux quarts de rangs de la droite & à ceux de la gauche de ne point bouger, & aux quarts de rangs du milieu de marcher en-avant, jusqu'à ce que leurs serre-files débordent les chefs de files des quarts de rangs de la droite & de la gauche, de l'intervalle qui est entre les rangs.

On commandera alors aux quarts de rangs du milieu vers la droite, de faire à-droite, & à ceux de la gauche de faire à-gauche, & de marcher ensuite devant eux jusqu'à ce qu'ils soient vis-à-vis les quarts de rangs dont ils doivent doubler les files.

Lorsqu'ils seront exactement placés vis-à-vis ces files, on leur fera faire face en tête; savoir, aux quarts du milieu à-droite par *un à-gauche*, & à ceux de la gauche par *un à-droite*, & le mouvement sera exécuté.

Il est évident que ce mouvement s'exécutera en arriere de la même façon.

Par ce mouvement la troupe se trouve partagée en deux parties à droite & à gauche, éloignées l'une de l'autre de l'intervalle d'un demi-rang.

Si l'on veut doubler les files du milieu à droite & à gauche par quarts de rangs des aîles, il faut faire faire à ces quarts de rangs ce qu'on vient de faire exécuter à ceux du milieu.

On doublera de même les files sur les aîles, par tête & par queue; par quarts de rangs du milieu, soit à droite ou à gauche, ou bien à droite & à gauche en même tems. On les doublera également par quarts de rangs en-dedans soit vers la droite ou vers la gauche, soit en-avant ou en-arriere, & soit enfin par la tête & par la queue. Tout cela paroît trop aisé à exécuter après ce qui précede, pour s'y arrêter plus long-tems.

Article VII.

Des Conversions.

Nous avons déjà expliqué en quoi consiste le mouvement appellé *conversion*. *Voyez* Conversion. C'est pourquoi il ne s'agit guere ici que d'en donner la figure.

Soit pour cette effet le bataillon *ABCD* (*fig.* 40.) qui a fait un quart de conversion à gauche sur le soldat *A* de la gauche du premier rang.

On a marqué par des zéros la place des soldats de ce bataillon avant le quart de conversion, & par des points noirs à l'ordinaire celle qu'ils occupent chacun après l'exécution des quarts de conversion; c'est-à-dire lorsque le bataillon est parvenu en *AEFG* où il fait face à l'aîle gauche de la premiere position.

Le rectangle ou quarré long *AIKH*, représente l'espace ou le terrein qu'il occuperoit s'il faisoit un second quart de conversion, & *ALMN*, le lieu où il se trouveroit s'il en exécutoit un troisieme. Un quatrieme quart de conversion remettroit le bataillon dans sa premiere position.

Si l'on tire la diagonale *AC* du rectangle ou quarré long *ABCD*, & que du point *A* pris pour centre & de l'intervalle de cette diagonale, on décrive l'arc *CF*, il exprimera le chemin du serre-file du flanc opposé à celui sur lequel se fait le mouvement. C'est pourquoi si l'on acheve de décrire la circonférence du cercle dont *AC* est le rayon, elle renfermera le terrein nécessaire pour exécuter la conversion entiere du bataillon *ABCD*.

Si l'on tire la diagonale *AF* de la seconde position du bataillon, on verra facilement que l'angle *FAC*, formé par les deux diagonales *AC* & *AF*, est droit, & qu'ainsi dans chaque quart de conversion le soldat du dernier rang de la file de l'aîle opposée au mouvement décrit un quart de circonférence dans chaque quart de conversion, comme tous les autres soldats du bataillon.

Dans le quart de conversion l'aîle qui soûtient, c'est-à-dire la file dans laquelle se trouve le pivot, & les files voisines jusqu'au tiers à-peu-près du front du bataillon, doivent marcher très-lentement, & observer le mouvement de l'aîle opposée pour se regler sur elle, de maniere que les rangs soient toûjours en ligne droite, comme s'ils étoient autant de lignes inflexibles mouvantes autour du centre ou du pivot.

Le quart de conversion s'exécute d'autant plus aisément que les troupes sont placées sur moins de rangs, que ces rangs sont moins étendus, & qu'ils sont plus serrés les uns sur les autres.

Article VIII.

De la conversion avec pivot au centre. Comme on trouve dans le quart de conversion tout ce qui concerne la conversion entiere, il suffira de considérer ici le quart de conversion, lorsque le pivot est au centre.

Cette espece particuliere de quart de conversion, en prenant pour pivot le soldat du centre du premier rang, se nomme ordinairement *le moulinet*, quelquefois aussi *conversion centrale*; on peut l'exécuter pour plusieurs raisons.

1°. Parce que dans cette manœuvre il faut moins de terrein pour tourner le bataillon, que s'il tournoit sur un de ses angles, & qu'il peut se rencontrer des terreins serrés & coupés, où un bataillon auroit à peine l'espace nécessaire pour tourner, le pivot étant au centre, & dans lesquels il ne l'auroit pas, si le pivot étoit à un de ses angles.

2°. Pour accélérer l'exécution du quart de conversion. Car en prenant le pivot au centre, on diminue la moitié du chemin que font les soldats, lorsque le pivot est aux flancs; & l'on diminue par conséquent de moitié le tems du mouvement: ce qui est très-impor-

tant dans plusieurs occasions, principalement „ lorsque „ l'ennemi marchant pour tomber sur le flanc qui est „ toûjours le plus proche de lui, & qui est celui sur „ lequel il faut que le bataillon tourne pour lui faire „ front, ce flanc demeure long-tems exposé; & le ba„ taillon court risque d'être attaqué avant qu'il ait a„ chevé son tour : auquel cas il ne peut soûtenir le „ choc„ *Art de la guerre*, de M. le maréchal de Puysegur, *tome I. page 258*.

3°. Pour maintenir des troupes qui marchent en colonne, ou les unes derriere les autres, sur la même direction où on les a mises d'abord ; & cela si par quelques raisons on est obligé de leur faire faire un quart de conversion, pour faire face à un flanc de la marche, & qu'ensuite on leur fasse faire un autre quart de conversion pour reprendre leur chemin. Si on fait tourner ces bataillons sur le centre, on ne change pas la direction de leur marche, parce que les pivots restent sur la même ligne; ce qui n'arrive pas lorsqu'on fait le quart de conversion en prenant l'un des angles pour pivot ; c'est ce qui peut se démontrer très-aisément de cette maniere.

Soient les bataillons *AB*, *AB*, &c. (*fig.* 41.) qui marchent à la suite l'un de l'autre dans la ligne droite *XY*, qui passe par leur centre. Si l'on suppose que chaque bataillon fasse un quart de conversion sur le centre, pour faire face à l'un de ses flancs, par exemple au flanc *A*, ils seront portés en *ab*, *ab*, &c. si on leur fait faire ensuite un autre quart de conversion, dans le sens opposé au premier, c'est-à-dire de gauche à droite; si le premier a été fait de droite à gauche, il est évident que tous ces bataillons reprendront leur premiere position.

Si *GH* (*fig.* 42.) est la direction du chemin que suivent les mêmes bataillons *AB*, *AB*, &c. & que le flanc gauche, par exemple, dans ces bataillons soit sur cette ligne; si on leur fait faire face en flanc par un quart de conversion de droite à gauche, ils seront placés sur la même ligne en *ab*, *ab*, &c. & si ensuite on veut les remettre en marche, suivant leur premiere direction, on ne pourra le faire qu'en leur faisant exécuter un quart de conversion de gauche à droite, sur l'angle opposé au premier pivot : alors ils se trouveront placés en *CD*, *CD*, &c. où les gauches *cC* &c. sont éloignées de leur premiere position de l'intervalle du front du bataillon. Comme on suppose l'ennemi sur le flanc gauche de la marche de ces bataillons, cette manœuvre en approche les bataillons de l'étendue de leur front: si elle étoit répétée deux fois, ils s'en approcheroient de deux fois cette même étendue; ce qui seroit un inconvénient fort considérable.

Si l'on veut faire reprendre aux troupes en marche leur premiere direction, elles ne sont plus en ligne droite les unes à la suite des autres, principalement s'il y a un grand nombre de troupes en marche, & qu'il n'y en ait qu'une partie qui ait fait la manœuvre qu'on vient d'expliquer: dans ces sortes de circonstances, le quart de conversion, le pivot au centre, est donc plus avantageux que celui qui est à l'un des angles; il s'agit de donner la maniere de l'exécuter.

On prend pour pivot le chef de file qui est au milieu ou au centre du bataillon: on considere ensuite la troupe comme séparée ou divisée en deux parties ; à l'une desquelles on fait faire le quart de conversion en-avant, & à l'autre en-arriere. La file où est le pivot est celle qui termine la partie du bataillon qui fait le quart de conversion en-avant, laquelle partie l'exécute de la même maniere qu'on l'a expliqué ci-devant: le plus difficile de cette manœuvre se fait par la partie du bataillon qui fait le quart de conversion en arriere.

Cette partie fait d'abord un demi-tour à droite, pour faire face à la queue du bataillon, & ensuite un quart de conversion du même côté que le fait l'autre partie du même bataillon, c'est-à-dire qu'elle le fait à droite, si la premiere partie le fait de ce côté, ou à gauche, si cette même partie l'a fait vers la gauche.

Supposons que le bataillon *ABDE*, (*fig.* 43.) qui fait le quart de conversion sur le centre *C*, le fasse de droite à gauche, le chef de file placé au milieu ou au centre du premier rang *AB*, servira de pivot; & la partie du bataillon de la droite de la file *CM*, fera le quart de conversion en-avant de droite à gauche, à la maniere ordinaire, c'est-à-dire que cette partie *CBDM* viendra se placer en *CFGN*, par un quart de conversion de droite à gauche.

Pendant le tems que cette moitié du bataillon fera cette manœuvre, l'autre, après avoir fait un demi-tour à droite, fera un quart de conversion de droite à gauche: ce qu'il y a de particulier dans ce mouvement, c'est que le soldat *M*, serre-file de la file de la droite du milieu du bataillon dans sa premiere position, qui devroit servir de pivot au quart de conversion de la partie *CAEM* du bataillon, ne le peut, parce que le bataillon se trouveroit alors avoir ses deux parties séparées entre elles de l'intervalle de la hauteur ou profondeur du bataillon.

Pour éviter cet inconvénient, le soldat *C*, qui a servi de pivot au quart de conversion de la premiere partie du bataillon, en sert encore à la seconde. Pendant qu'il tourne avec la droite du bataillon, le soldat marqué *M* décrit un quart de cercle autour du pivot *C*, tel qu'il est marqué dans la figure. Les autres soldats de la partie *ACMB*, en font de même, en se jettant sur la droite, & en marchant de maniere que chaque demi-rang de la gauche se trouve toûjours en ligne droite avec les demi-rangs de la droite. Lorsque cette partie aura décrit le quart de conversion, celle de la gauche aura ainsi également fait le sien; c'est pourquoi il ne s'agira plus que de lui faire faire un demi-tour à gauche, pour que tout le bataillon entier se trouve faire face du même côté *IF*.

Remarques.

I. On peut faire faire non-seulement le quart de conversion à un bataillon, sur un pivot pris au milieu ou au centre du premier rang, mais encore à tel endroit de la troupe qu'on veut, comme au tiers ou au quart. Il suffit pour cet effet d'exécuter tout ce qu'on vient d'expliquer pour le quart de conversion sur le centre, & d'observer que la file où l'on prendra le pivot termine la partie de la troupe qui fait le quart de conversion en avant. Mais on remarquera qu'en changeant ainsi la position du pivot, il en résulte quelque changement au terrein que la troupe occupe; c'est-à-dire qu'elle se trouve après le quart de conversion plus avancée ou reculée que si on avoit pris le pivot au centre: c'est pourquoi lorsqu'il n'y a pas de raison particuliere pour changer ainsi la position du pivot, il paroît qu'il est plus à propos, pour conserver le même terrein autant qu'il est possible, de prendre plûtôt le pivot au centre du bataillon que dans tout autre point, conformément à la méthode que l'on vient d'expliquer, qui est la plus usitée & la plus simple.

II. Le pivot pourroit aussi être pris dans celui des rangs que l'on voudroit du bataillon, comme au troisieme, au quatrieme, &c. en avertissant seulement les rangs qui se meuvent dans la même file, de faire aussi leur quart de conversion autour de lui. Mais cette méthode n'est pas d'usage, à cause de son peu d'utilité.

III. Lorsqu'un bataillon est en bataille, & qu'on veut le faire marcher sur l'un de ses flancs par deux divisions, chacune de la moitié du front du bataillon, on peut, comme le dit M. le maréchal de Puysegur, faire exécuter à chacune de ces parties un quart de conversion sur le centre, c'est-à-dire sur deux pivots pris chacun au milieu de chaque demi-rang du front du bataillon. Lorsque ce mouvement est exécuté, les deux divisions du bataillon se mettent en marche, observant de garder toûjours la même distance entre elles, afin qu'elles puissent se mettre en bataille exactement, par un autre quart de conversion sur le centre, exécuté dans un sens opposé au premier.

Par ce mouvement, on diminue le chemin que feroient les soldats les plus éloignés du pivot, si on faisoit le quart de conversion ordinaire; & on se tourne ainsi en bien moins de tems.

Article IX.

Des conversions à plusieurs pivots, ou par différentes divisions du bataillon. On appelle *divisions d'une troupe* ou *d'un bataillon*, les différentes parties dans lesquelles on le partage. *Voyez* Divisions.

Pour faire tourner le bataillon sur plusieurs pivots à la fois, il faut qu'il soit rompu ou partagé en divisions: & toutes les divisions tournant ensemble du même côté, par un quart de conversion, elles font face à l'un des flancs du bataillon, & elles se trouvent placées les unes derriere les autres; ce qui les met en état de marcher vers le terrein du flanc du bataillon auquel elles font face.

Le quart de conversion à plusieurs pivots ou par divi-

visions, demande quelques observations particulieres dont voici les deux principales.

1°. Il faut que les divisions du bataillon ayent plus d'étendue de la droite à la gauche que de profondeur de la tête à la queue; parce que le quart de conversion, après qu'il est fait, mettant les files de chaque division dans la direction des rangs, il arriveroit, si les files occupoient plus d'espace que les rangs, étant serrées autant qu'elles peuvent l'être, qu'elles ne pourroient être renfermées dans l'étendue du front du bataillon: c'est pourquoi le quart de conversion par division seroit alors impossible.

Soit supposé, par exemple, un bataillon de 480 hommes, à huit de hauteur, les rangs seront de 60 hommes: supposons qu'on veuille le rompre par dix divisions, elles auront chacune 6 hommes de front & 8 de profondeur. Si on les conçoit à la suite l'une de l'autre, les files de ces dix divisions seront ensemble de dix fois 8 hommes, c'est-à-dire de 80. Mais le front du bataillon n'étant que de 60, les 80 hommes de file ne pourront se tenir dans cette même étendue: donc, *&c.*

2°. En supposant les divisions plus étendues en largeur qu'en profondeur, comme dans la troupe *ABCD*, (*fig.* 44.) divisée en trois parties égales, *AE*, *EF*, & *FB*, il arrivera encore très-souvent que si chaque homme décrit exactement le quart de cercle, comme on le décrit dans le quart de conversion ordinaire, que les soldats les plus éloignés du pivot de chaque division, anticiperont sur le terrein de la division voisine; ce qui ne peut manquer de rendre leur mouvement impossible, ou du moins très-défectueux.

La figure précédente rend cet inconvénient très-sensible. On a tracé les quarts de cercle que décrivent les chefs de files & les serre-files, qui terminent la droite de chacune de ces divisions.

Or l'on voit que les arcs qui marquent le chemin des serre-files, anticipent sur le terrein des divisions de leur droite; ce qui fait voir que ces serre-files doivent être fort gênés ou embarrassés dans l'exécution de leur mouvement.

Cette observation a été faite par M. le maréchal de Puysegur, dans son *Traité de l'Art de la guerre*.

L'inspection de la figure 45, dans laquelle on a marqué le bataillon précédent arrêté au milieu de son mouvement, suffit pour en démontrer la justesse.

On a tracé dans cette figure le chemin que fait chaque soldat de la droite du premier & du dernier rang de chaque division, afin de faire voir que le premier rang de toutes ces divisions fait son mouvement sans aucun obstacle; mais qu'il n'en est pas de même des soldats de la droite des trois derniers rangs de chaque division, qui étant plus éloignés du pivot que les soldats de la gauche du premier rang, ne peuvent passer le premier front du bataillon ou la ligne sur laquelle sont les pivots sans se rompre. C'est pourquoi les soldats de ces droites, au lieu de se tenir toûjours derriere leurs chefs de files, doivent aller droit devant eux jusqu'à ce que la droite de chacun de ces derniers rangs ait passé au-delà du pivot de la division qui le suit immédiatement à droite. Alors ils peuvent s'ouvrir ou se jetter sur leur droite autant qu'il est nécessaire pour bien achever leur mouvement, en se redressant sur la gauche de leur division, dont les soldats ont dû exécuter le quart de conversion sans être obligés de s'ouvrir ni de se resserrer.

Plus la troupe qui fait ainsi le quart de conversion sur plusieurs pivots a de rangs, & plus il faut d'attention pour le faire exécuter exactement.

M. le maréchal de Puysegur remarque encore à ce sujet, que si l'on s'apperçoit de quelqu'imperfection dans l'exécution de ce mouvement, on ne doit pas l'attribuer aux troupes qui le font, mais au mouvement même qui ne peut se faire sans qu'il y paroisse un peu de confusion, mais qu'il n'en est pas pour cela moins utile, parce que cette espece d'irrégularité ne paroît que dans le tems du mouvement: car aussi-tôt qu'il est fini, les troupes se trouvent en bataille comme elles doivent l'être sur des lignes droites.

Du mouvement d'un bataillon sur sa droite ou sur sa gauche sans s'alonger, ou sans augmenter l'étendue de son front. On trouve dans l'*Art de la guerre* de M. le maréchal de Puysegur, la description d'un mouvement propre à faire marcher, lorsqu'on est proche de l'ennemi, un bataillon sur l'un de ses flancs, sans augmenter l'étendue du front du bataillon, ou sans s'alonger de droite à gauche.

Dans la circonstance de la proximité de l'ennemi, il n'est pas possible de faire le quart de conversion ordinaire pour se mouvoir vers la droite ou la gauche du bataillon, parce que l'ennemi pourroit l'attaquer pendant le mouvement ou avant qu'il fût remis en bataille, auquel cas il pourroit le défaire très-facilement.

Pour éviter cet inconvénient, M. de Puysegur suppose un bataillon de dix compagnies rangées sur six rangs de douze hommes chacun, & il propose de faire faire un quart de conversion à droite ou à gauche par demi-rang de compagnie, c'est-à-dire dans cet exemple par six hommes; alors chaque compagnie forme deux rangs vers la droite ou la gauche du bataillon. Et dans cet état, on peut le faire marcher vers l'un de ces deux côtés sans qu'il augmente l'étendue de son front (pourvû que toutes les files observent entr'elles en marchant la même distance), & le faire remettre ensuite dans sa premiere position en un instant.

Si le bataillon a marché ainsi vers la droite, on lui fera faire face en tête par un quart de conversion à gauche, que feront chacun des demi-rangs de compagnies qui en ont fait un à droite; ou bien comme le dit M. le maréchal de Puysegur, chaque partie qui a fait le quart de conversion pour faire face à droite, achevera le cercle entier, & elle fera ensuite demi-tour à gauche, *&c. Voyez l'Art de la guerre, tome I. p.* 265. *& la fig.* 2. *de la pl.* 13. *du même livre.*

Remarques.

I. Pour faire ce mouvement tel qu'on vient de l'expliquer, il faut que les rangs ayent un intervalle égal au front des demi-rangs de chaque compagnie. Si cet intervalle est plus petit, il faut fixer le nombre d'hommes de chaque rang qui doivent tourner, ou faire le quart de conversion à droite ou à gauche, relativement à l'espace qui est entre les rangs.

II. Si la troupe étoit à quatre de hauteur, il est évident que ce mouvement se réduiroit à doubler les files à droite ou à gauche, & ensuite à faire marcher le bataillon vers celui de ces côtés qu'on voudroit, & le faire ensuite remettre en dédoublant les files.

Article X.

De la contre-marche. On appelle *contre-marche*, la marche qu'on fait faire à des soldats d'une troupe ou d'un bataillon, dans un sens opposé à la position des autres soldats de la même troupe.

Ainsi dans la contre-marche, une partie du bataillon marche vers la queue du bataillon, ou vers la droite ou la gauche, c'est-à-dire dans un sens ou une direction opposée à la face du bataillon: aussi le nom de *contre-marche* est-il composé de *contre* & de *marche*, qui est la même chose que si on disoit *marche contraire* ou *contre* les uns & les autres.

La contre-marche se fait de plusieurs façons.

1°. Par files à droite ou à gauche.

2°. Par rangs à droite ou à gauche.

La contre-marche sert à placer la tête du bataillon à la queue, sans se servir du quart de conversion qui fait changer de terrein au bataillon, c'est-à-dire qui le place à la droite ou à la gauche de sa premiere position, & qui d'ailleurs ne peut se faire lorsqu'on est à portée de l'ennemi, parce qu'il pourroit tomber sur le flanc du bataillon pendant le mouvement, & le détruire ou le dissiper très-facilement dans cet état. Elle sert aussi à changer la position du bataillon, c'est-à-dire à lui faire occuper un autre terrein à sa droite ou à sa gauche, d'une maniere plus simple & plus sûre que par le quart de conversion.

S'il faut se retirer de devant l'ennemi „ rien n'est „ plus dangereux (dit M. Bottée, *Exercice de l'infanterie*) que de commander le demi-tour à droite; „ à peine le soldat entend-t-il ce commandement qu'il „ fuit en confusion. Dans la contre-marche, il est oc- „ cupé du soin de garder son rang & sa file; ce qui „ le dissipe d'une partie de sa crainte. Il se rassûre „ quand il voit que celui qui le commande manœuvre „ toûjours, & ne s'abandonne point au sort. De mê- „ me, s'il faut tourner tête à l'ennemi (dit ce même „ auteur) qui marche à vous pour vous attaquer en „ queue, vous ne le pouvez faire de bonne grace & „ promptement que par la contre-marche: car le demi- „ tour de conversion demande trop de tems, vous fait „ prêter le flanc, & outre cela, vous laissez votre pre- „ mier terrein à droite ou à gauche, si vous tournez

„ sur une aîle. Si vous vous contentez de faire demi-„ tour à droite, vos chefs de file se trouvent en queue, „ aussi-bien que les officiers qui doivent être à la tê-„ te „.

Par la contre-marche, on évite ces inconvéniens. Malgré cet avantage, comme elle exige que les files soient ouvertes, elle n'est plus guere d'usage à présent, ainsi que nous l'avons déjà observé au *mot* CONTRE-MARCHE

Elien, auquel on renvoye dans cet endroit, en traite avec un grand détail. M. de Bombelle s'est aussi fort étendu sur cette manœuvre, dans son *Traité des évolutions militaires*. Il prétend que *pour peu qu'on en connût l'utilité, l'on prendroit un soin particulier d'accoûtumer l'infanterie à la savoir parfaitement*. Il est vrai que presque tous les auteurs militaires paroissent en faire cas, & qu'ils donnent tous la maniere de l'exécuter. M. Bottée qui avoit de l'expérience dans la guerre, & qui s'étoit acquis beaucoup de distinction dans la place de major du régiment de la Fere, regarde cette *évolution* comme fort utile. Par toutes ces considérations, nous croyons devoir en donner une idée plus détaillée que nous ne l'avons fait au *mot* CONTRE-MARCHE.

La contre-marche se fait 1°. en conservant le même terrein, 2°. en gagnant du terrein, & 3°. en le perdant.

PREMIER PROBLE'ME.

Faire la contre-marche par files, en conservant le même terrein.

Cette *évolution* peut se faire également à droite & à gauche: nous supposerons qu'on veut la faire à gauche.

Soit pour cet effet, le bataillon *ABCD* (*fig.* 46.) dont les files sont ouvertes de maniere à laisser passer un soldat dans leur intervalle. On commandera à tous les chefs de file, c'est-à-dire aux soldats du premier rang *AB*, de faire demi-tour à gauche sur le pié gauche, pour se placer, par ce mouvement, dans l'intervalle des files; après quoi on leur ordonnera de marcher: ce qu'ils feront devant eux dans l'intervalle ou l'ouverture des files, jusqu'à ce qu'ils soient parvenus à la place du dernier rang. Pendant que le premier gagnera ainsi la queue du bataillon, les autres rangs s'avanceront successivement jusqu'à la place du premier, où étant arrivés, ils feront de même un demi-tour à gauche, & ils suivront le premier rang pour se placer derriere lui, comme dans leur premiere position.

Ce mouvement étant ainsi exécuté, le premier rang se trouvera placé sur le terrein du dernier, le second sur celui du troisieme, le troisieme sur celui du second, & le quatrieme sur le terrein du premier.

Lorsque les troupes sont exercées à faire ce mouvement, on leur ordonne de l'exécuter en disant: *à gauche*, ou bien, *à droite par files, faites la contre-marche*. A ce premier commandement, les chefs de file font demi-tour à droite ou à gauche.

On dit ensuite, *marche*. A ce second commandement, toutes les files se mettent en marche, pour occuper le terrein des rangs qu'elles doivent remplir.

Lorsqu'elles y sont parvenues, on leur ordonne de s'arrêter, en disant, *halte*.

La contre-marche se fera par files à droite, de la même maniere.

REMARQUES.

I. On fait remettre le bataillon par une seconde contre-marche, exécutée dans le même sens ou du même côté que la premiere, c'est-à-dire à droite, si la premiere a été faite à droite, *&c*.

II. Quelques auteurs font avancer deux pas aux chefs de file, avant de leur faire faire le demi-tour à droite ou à gauche; mais ces pas en avant ne sont pas nécessaires. Au contraire, il paroît plus simple de laisser le premier rang à la même place, & de lui faire faire à-droite ou à-gauche; parce que, par ce mouvement, il se trouve d'abord dans l'intervalle où il doit marcher, c'est-à-dire, entre la file qu'il quitte & celle qui la suit immédiatement du côté où se fait la contre-marche.

3. Nous avons dit que la contre-marche exigeoit que les files fussent ouvertes, & que c'étoit là un des principaux inconvéniens que les tacticiens modernes trouvoient dans l'exécution de ce mouvement. Mais, comme le dit M. de Bombelle, lorsqu'un régiment sera bien exercé, il fera presque aussi facilement la contre-marche à files & rangs serrés, que quand ils sont ouverts, pourvû néanmoins qu'on ne presse pas les files autant qu'on le fait aujourd'hui, c'est-à-dire que relativement à l'ancien usage, on laisse assez d'espace à chaque soldat dans le rang, pour qu'il ait la liberté de charger & de tirer facilement. D'ailleurs, comme l'épaisseur d'un homme, mesurée de la poitrine au dos, est assez ordinairement, la moitié de l'étendue qu'il occupe de front, ou d'un coude à l'autre, si dans l'exécution de la contre-marche, les soldats qui veulent passer dans les intervalles des files, se mettent, lorsqu'elles sont serrées, un peu de côté, & que ceux de ces files en fassent de même, par un à-droite ou un à-gauche, il est clair que le passage entre les files n'aura rien de difficile ni d'embarrassant.

SECOND PROBLE'ME.

A droite ou à gauche par files; faire la contre-marche en quittant ou en perdant le terrein, ou la file après soi.

Supposons qu'un bataillon *ABCD* (*fig.* 47.) s'éloigne de l'ennemi, en s'avançant sur le terrein *X*, que *AB* soit le premier rang ou la tête de ce bataillon.

Supposons aussi que l'ennemi qui vient du terrein *Y* poursuive ce bataillon.

Si l'on fait avancer le premier rang *AB*, pour occuper la place du dernier, c'est-à-dire si l'on exécute la contre-marche, conformément au problème précédent, le bataillon ne changera pas de terrein, mais seulement de position.

Si le premier rang *AB* restant dans la même place, les autres vont se mettre derriere lui, il est évident alors que le bataillon abandonnera le terrein occupé par les derniers rangs, & qu'ainsi il quitte ou il perd ce terrein.

Il est aisé, après cette explication, de comprendre en quoi consiste la contre-marche en quittant ou en perdant le terrein. C'est cette contre-marche que les anciens appelloient *évolution macédonique*, parce qu'elle avoit été imaginée par les Macédoniens.

Pour exécuter cette contre-marche, le premier rang *AB* fait demi-tour à droite, si la contre-marche doit se faire à droite, & à gauche, si elle se fait de ce côté, afin de faire face à la queue du bataillon. Nous supposerons que la contremarche se fait à droite.

Lorsque le premier rang *AB* a fait ce mouvement, il reste à la même place, & les soldats des autres rangs passent successivement à la droite des chefs de files & dans leur intervalle, de maniere que chaque soldat va se placer derriere son chef de file, comme dans la premiere disposition du bataillon; c'est-à-dire que les soldats du second rang *GH*, vont se placer derriere le premier en *IL*; ceux du troisieme *MN*, en *OP*; & ceux du quatrieme *DC*, en *RS*.

Lorsqu'ils sont ainsi tous arrivés dans les places ou sur le terrein qu'ils doivent occuper, ils font demi-tour à droite sur le pié droit pour faire face du même côté que les chefs de file, c'est-à-dire au terrein de la queue du bataillon qu'ils viennent de quitter.

Il est évident que cette contre-marche se fera à gauche, de la même maniere qu'on vient de l'expliquer pour la droite: toute la différence qu'il y aura, c'est que les soldats des rangs qui suivent le premier, au lieu de passer à la droite des chefs de files, pour aller se placer derriere eux, passent à la gauche.

Pour faire remettre la troupe ou le bataillon, on ordonne au premier rang de faire demi-tour à droite, & on commande aux autres rangs d'aller se placer derriere leurs chefs de files, comme dans le premier mouvement, pour y reprendre leur premiere position. Ils font ensuite un demi-tour à droite pour faire face du même côté que le premier rang.

III. PROBLE'ME.

A-droite par files; faire la contre-marche en gagnant le terrein.

Soit le bataillon *ABCD* (*fig.* 48.), dont le premier rang est *AB*, qui s'avance sur le terrein *X*, & qui par conséquent fait face à ce terrein. Soit suppo-

té que l'ennemi poursuit ce bataillon & qu'il s'approche de la queue, la *contre-marche en gagnant du terrein* consiste à faire revenir le bataillon sur ses pas, de maniere que le dernier rang *DC* restant à la même place, les autres viennent se mettre devant lui en s'approchant de l'ennemi de la hauteur du bataillon: on dit alors *qu'on gagne du terrein*, parce que l'on s'approche de l'ennemi; au lieu que dans la contre-marche précédente on dit *qu'on en perd*, par la raison que le bataillon s'en éloigne, & qu'il lui quitte ou abandonne le terrein qu'il occupoit.

Cette contre-marche étoit appellée chez les anciens *évolution laconique*, parce qu'elle est de l'invention des Lacédémoniens.

Résolution. On ordonne au premier rang *AB* de faire demi-tour à droite, & à la troupe de marcher: ce qui se fait par ce commandement, *marche*.

Alors chaque soldat du premier rang s'avance vers la queue du bataillon; savoir, le premier de la droite, en marchant à côté de la file de la droite, & les autres dans les intervalles des files qui les joignent immédiatement de ce même côté.

Lorsque le premier rang a ainsi passé l'intervalle qui est entre lui & le second, le second fait aussi demi-tour à droite, & tous les soldats dont il est composé marchent à la suite de ceux du premier rang, en observant de s'en tenir toûjours éloigné de la distance qui doit être entre les rangs, ou de les suivre le plus près qu'il est possible, si les rangs sont serrés à la pointe de l'épée, ce qui donne plus de facilité à exécuter cette contre-marche avec précision.

Quand les soldats du second rang ont passé le troisieme rang, ceux de ce dernier rang font demi-tour à droite, & ils suivent ceux du second jusqu'à ce qu'ils ayent passé le quatrieme rang: alors on fait faire halte à tout le bataillon, & le mouvement est exécuté.

REMARQUES.

I. Le premier rang ne doit s'avancer au-delà du dernier, que de l'épaisseur du bataillon. C'est pourquoi si l'on suppose que les rangs étant serrés occupent un pas de trois piés, le premier rang ne marchera au-delà du dernier que de trois de ces pas.

II. Comme les soldats du premier rang, & ceux des rangs qui le suivent, ayant fait demi-tour à droite, se trouvent à côté de la file qu'ils occupoient d'abord, & qu'ils marchent ensuite devant eux, il suit de-là qu'après l'exécution de la contre-marche le bataillon se trouve plus avancé sur le terrein de sa droite, de l'épaisseur d'un homme, que dans sa premiere position.

III. Cette contre-marche peut s'exécuter aisément à files serrées.

IV. Elle s'exécutera à gauche de la même maniere qu'à droite; toute la différence qu'il y aura, c'est qu'il faudra faire d'abord le demi-tour à gauche au lieu de le faire à droite.

Pour faire remettre la troupe ou le bataillon, on ordonnera aux soldats du premier rang de faire demi-tour à gauche, & de marcher ensuite devant eux dans les intervalles des files des autres rangs, pour aller reprendre leur premier terrein *AB*. Lorsqu'ils auront passé le second rang, les soldats de ce rang feront aussi le demi-tour à gauche, & ils suivront ceux du premier. Le troisieme rang fera de même à l'égard du second, & ils marcheront tous jusqu'à ce qu'ils ayent repris leur premiere position, &c.

IV. PROBLEME.

A droite par chefs de files & de demi-files, faire la contre-marche.

Soit le bataillon *ABCD* (*fig.* 49.) rangé sur six de hauteur, auquel on veut faire faire la contre-marche par chefs de files & de demi-files, c'est-à-dire par les soldats du premier rang *AB* & du quatrieme *EF*.

Il faut considérer la troupe comme divisée en deux également, par une ligne droite quelconque *EH*, qui coupe les files en deux également, & ordonner ensuite à chaque demi-troupe, considérée comme troupe entiere, de faire la contre-marche du premier problème, ou celle du second ou du troisieme.

Si l'on veut exécuter celle du premier, les chefs de files & ceux de demi-files feront demi-tour à droite sur le pié droit; ce qui étant fait, les chefs de files marcheront devant eux jusqu'au terrein du troisieme rang, & les chefs de demi-files jusqu'à celui du sixieme. Chaque demi-file suivra son chef de file, ensorte que le premier rang occupera la place du troisieme, le troisieme celle du premier; le second se retrouvera sur son même terrein, mais seulement plus à droite de l'épaisseur d'un homme. Le quatrieme rang occupera la place du sixieme, le sixieme celle du quatrieme, & le cinquieme se retrouvera, comme le second, sur son terrein.

Par cette contre-marche les chefs de files se trouvent chefs de demi-files, & ceux-ci chefs de files.

Cette *évolution* s'exécutera à gauche de la même maniere qu'à droite. Il est clair qu'elle est exactement conforme à celle du premier problème, c'est pourquoi on ne s'y arrêtera pas davantage.

On ne parlera pas non plus de la contre-marche par *chefs de demi-files & par serre-files*, qui n'a pas plus de difficulté; ni de celle par *quart de files*, qu'on reduira, en supposant les files divisées en quatre parties, à celle des contre-marches qu'on voudra, expliquées dans les trois premiers problèmes précédens.

De la contre-marche par rangs. Après avoir expliqué la contre-marche par files, il est aisé de concevoir la maniere d'exécuter cette *évolution* par rangs; car faisant faire à droite ou à gauche au bataillon, les rangs deviennent des files, avec lesquelles on peut faire les mêmes *évolutions* des précédens problèmes. Mais comme malgré cette identité de mouvemens, les *Tacticiens* traitent ordinairement de la contre-marche par rangs comme de celle par files, nous croyons par cette considération devoir entrer dans quelques détails particuliers sur la contre-marche par rangs, quoique ce détail nous paroisse assez peu utile lorsqu'on a bien conçu les trois premiers problèmes de cette *évolution* par files.

V. PROBLEME.

A droite par rangs, faire la contre-marche.

Ce problème a pour objet de faire passer la droite du bataillon à la gauche, ou la gauche à la droite.

Il peut se résoudre en conservant le même terrein ou en le quittant, pour en occuper un pareil sur la droite ou sur la gauche.

Nous supposerons d'abord que la troupe doit conserver le même terrein.

Soit le bataillon *ABCD* (*fig.* 50.) dont on veut transporter la droite *BC*, à la gauche *AD* par la contre-marche.

Pour exécuter cette *évolution*, tout le bataillon fera d'abord à droite sur le talon droit; le pié droit restera sur l'alignement de chaque rang, & le corps se trouvera en-dehors.

On commandera ensuite au bataillon de marcher.

Au commandement, chaque soldat de la file *BC* de la droite, marchera directement devant lui un ou deux petits pas, & il fera après demi-tour à droite sur le talon droit, pour se trouver vis-à-vis l'intervalle du rang qui suit le sien. Ils marcheront ensuite tous ensemble, chacun dans l'intervalle opposé, suivis de tous les soldats de leur rang, qui feront chacun demi-tour à droite dans le même endroit du premier: ils marcheront ainsi jusqu'à ce qu'ils soient parvenus sur le terrein de la file *AD* de la gauche, où étant arrivés on fera arrêter le bataillon par ce commandement, *halte*. On lui ordonnera ensuite de faire à droite, sur le pié droit, pour qu'il fasse face en tête, & le mouvement sera exécuté.

La contre-marche s'exécutera à gauche par rangs de la même maniere.

Pour cet effet les soldats de la file *AD* de la gauche, feront d'abord à gauche: ensuite ils avanceront un ou deux petits pas, & ils feront demi-tour à gauche sur le pié gauche. Ils marcheront après cela dans les intervalles des rangs, suivis des soldats des rangs auxquels ils appartiennent, jusqu'à ce qu'ils soient sur le terrein de la file *BC* de la droite, & ils acheveront ce mouvement comme le précédent.

REMARQUE.

Lorsqu'une troupe fait la contre-marche par rangs, le premier *AB* peut marcher dans l'intervalle qui le sépare du second, comme on l'a enseigné dans le problème précédent; mais il peut marcher aussi en-dehors du rang, & cela en faisant demi-tour à gauche sur le pié gauche; alors le pié gauche des soldats reste dans l'ali-

l'alignement du rang, & leur corps est en-dehors. Les autres rangs faisant le même mouvement, marchent; savoir, le second dans l'intervalle qui le sépare du premier; le troisieme dans l'intervalle qui le sépare du second, & ainsi de suite.

En exécutant ainsi la contre-marche, la troupe se trouve plus avancée vers la tête de l'intervalle ou de l'espace qu'un homme occupe dans le rang; & en la faisant de la premiere maniere, elle se trouve reculée ou éloignée de la tête du même espace, qu'on peut évaluer environ à un pié & demi ou deux piés.

VI. Problème.

Faire la contre-marche par rangs en changeant de terrein, ou, comme on le dit ordinairement, *en gagnant le terrein*.

La troupe qui veut faire la contre-marche par rangs en changeant de terrein, peut en changer en se plaçant sur le terrein de sa droite, ou sur celui de sa gauche. Nous supposerons que c'est vers la gauche.

On commencera l'exécution de cette contre-marche comme dans le problème précédent; mais au lieu de faire arrêter les soldats de la file *BC* de la droite (*fig.* 51.), sur le terrein *AD* de celle de la gauche, on les fera avancer au-delà en *FG*, c'est-à-dire jusqu'à ce que les soldats des différens rangs du bataillon qui forment la file *AD*, se retrouvent sur leur même terrein *AD*.

On fera alors arrêter toute la troupe, & on lui fera faire à droite sur le pié droit, pour qu'elle fasse face en tête comme dans sa premiere position.

La troupe ou le bataillon changera de terrein de la même maniere sur la droite, par une contre-marche exécutée vers ce côté, comme on vient de l'expliquer vers la gauche.

VII. Problème.

Faire la contre-marche par demi-rangs, partant des aîles ou des flancs du bataillon.

Soit le bataillon ou la troupe *ABCD* (*fig.* 52.): on la supposera divisée en deux également par une ligne droite quelconque *EF*, tirée de la tête à la queue du bataillon. Alors il ne s'agira plus, pour résoudre le problème proposé, que de faire exécuter à la moitié de la troupe à droite, la contre-marche à gauche par rangs, & à la partie de la gauche, la contre-marche à droite aussi par rangs, expliquée au cinquieme problème.

Ainsi, pour exécuter cette contre-marche, on ordonnera aux demi-rangs à droite de faire à droite, & à ceux de la gauche de faire à gauche.

Les soldats de la file *BC* de la droite avanceront ensuite un ou deux petits pas, ainsi que les soldats de la file *AD* de la gauche.

Ils feront ensuite les uns & les autres un demi-tour; savoir, ceux de la droite, à droite sur le pié droit; & ceux de la gauche à gauche sur le pié gauche. Ils avanceront après cela dans les intervalles des rangs suivis des soldats des demi-rangs, qui feront le demi-tour à droite & à gauche où les premiers l'ont fait, & ils marcheront jusqu'à ce qu'ils soient parvenus de part & d'autre sur le terrein des deux files du centre *GH* & *IK*. Lorsqu'ils y seront arrivés, les demi-rangs de la droite feront à droite, & ceux de la gauche à gauche, pour faire face du même côté; ce qui étant fait le mouvement sera exécuté.

Il est évident que l'on fera la contre-marche de la même maniere *par demi-rangs partant du centre*, *par quarts de rangs*, &c.

Article XI.

De la maniere de border la haie, & de former des haies. Nous avons déjà dit que *border la haie* ou *se mettre en haie*, c'est disposer plusieurs rangs ou plusieurs files sur une ligne droite. *Voyez* Border la haie. Ce qui a donné lieu au nom que porte cette *évolution*, c'est qu'on se sert effectivement du mouvement dans lequel elle consiste, pour disposer une troupe le long d'une rue, d'un retranchement, &c.

Former der haies, c'est, dit M. de Bombelles (*traité des évolutions militaires*), composer plusieurs haies avec un nombre donné de files.

Ainsi on peut former des haies par compagnie, & par telle autre division que l'on veut.

M. Bottée ne fait point de distinction entre l'expression de *border la haie* & de *former des haies*, ce qui est assez conforme à l'usage; mais il paroît qu'il devroit être rectifié à cet égard, pour ne point exposer les officiers à regarder ces deux *évolutions* comme ne faisant qu'un même mouvement.

Pour éviter cet inconvénient, nous allons en parler séparement.

Premier Problème.

Par rangs border la haie.

Soit le bataillon ou la troupe *ABCD* (*fig.* 53.) à laquelle on veut faire border la haie par rangs.

On commencera par faire ouvrir les rangs en-avant, ensorte que leur intervalle soit à-peu-près égal à l'étendue de chaque rang.

On fera faire ensuite un quart de conversion à chaque rang & du même côté, c'est-à-dire à droite ou à gauche, après quoi la troupe ne formera qu'un seul rang *LH* (*fig.* 54.)

Pour faire remettre le bataillon, on fait faire demi-tour à droite au rang, ou à la haie *LH* (*fig.* 54.), & ensuite un quart de conversion à tous les rangs particuliers dont il est composé, & dans le sens opposé à celui qu'ils ont fait d'abord; après quoi faisant serrer les rangs en-arriere, la troupe se trouvera dans sa premiere position.

II. Problème.

A droite par rangs, border la haie en tête.

Pour faire cette *évolution*, tous les rangs qui suivent le premier, doivent faire à-droite, & aller ensuite se placer sur l'alignement du premier *AB* (*fig.* 55.); savoir, le second immédiatement à côté en *EF*; le troisieme à côté du second, &c.

Remarque.

M. Bottée dit que cette *évolution* ne vaut rien, lorsque les rangs sont fort grands; la raison en est sans doute la lenteur de son exécution, & la difficulté de faire arriver tous ces différens rangs en même tems sur l'alignement du premier *AB*.

Si l'on suppose que le bataillon soit composé de quatre rangs de cent vingt hommes chacun, il aura 40 toises de front, en donnant 2 piés à chaque homme dans le rang. Lorsque ces quatre rangs seront réduits à un seul, ils occuperont une étendue de 240 toises; & comme les lignes obliques que décrivent les soldats du quatrieme rang seront encore plus grandes que cette étendue, il est aisé de concevoir qu'il faudroit un tems considérable à ces soldats pour parcourir un aussi grand espace.

Si malgré cet inconvénient on veut exécuter cette *évolution*, elle se fera à gauche de la même maniere qu'on vient de l'enseigner à droite; elle se fera aussi également en queue, à droite & à gauche en tête & de même en queue: dans cette derniere maniere on diminue le tems de son exécution de moiti .

III. Problème.

A droite par files, border la haie en tête.

Cette *évolution* est absolument la même que celle du premier problème, en regardant les files comme des rangs, c'est-à-dire après avoir fait faire à-droite ou à-gauche au bataillon.

Ainsi pour exécuter ce mouvement, on fera d'abord serrer les rangs, & l'on fera ouvrir les files d'un intervalle à-peu-près égal à leur longueur ou leur étendue.

Ensuite on fera décrire, en même tems, un quart de conversion à droite à toutes les files, chaque chef de file étant pris pour pivot; alors elles ne formeront qu'un seul rang à la tête du bataillon. *Voyez la fig.* 56.

Ce mouvement s'exécutera de la même maniere à gauche. Il se fera aussi également en queue; mais alors ce seront les serre-files qui serviront de pivot au quart de conversion que feront chacune des différentes files du bataillon.

IV. Pro-

IV. Probleme.

Une troupe ou un bataillon étant rangé en bataille à l'ordinaire, en former des haies.

Pour former des haies il faut diviser les rangs du bataillon en autant de parties égales qu'on veut avoir de haies; & faisant ensuite border la haie à chaque partie, on aura autant de haies que les rangs auront de divisions.

Ainsi si l'on veut former deux haies, il faut diviser les rangs en deux également; si l'on en veut trois, en trois, *&c.*

Si l'on veut former des haies par compagnies, il faut diviser les rangs par compagnie, & l'on aura autant de haies qu'il y aura de compagnies.

Soit la troupe ou le bataillon *ABCD*, (*fig.* 57.) auquel on veut faire former, par exemple, quatre haies.

On divisera les rangs en quatre parties égales, & on les ouvrira en-arriere, ensorte que leur intervalle soit égal au front de chaque division, c'est-à-dire dans cet exemple au quart du rang *AB*.

On fera faire après cela demi-tour à droite à tout le bataillon.

Ensuite si l'on veut former les haies à gauche, comme dans la figure, on prendra pour pivot les soldats qui terminent à gauche les divisions de chaque rang, & on fera faire un quart de conversion à gauche sur ces pivots à chaque division.

Lorsque ce mouvement sera exécuté, la troupe formera quatre haies, qui feront face à gauche, comme il est représenté dans la *figure* 56, où les zéros marquent la place des soldats avant le quart de conversion de chacune des divisions des rangs, & les points noirs les mêmes soldats formant les quatre haies demandées.

Pour remettre le bataillon, on fera faire demi-tour à droite aux haies, pour qu'elles fassent face à la droite *BC*. Chaque division fera ensuite un quart de conversion à droite, sur les mêmes pivots que celui qu'elle a fait à gauche, ce qui étant exécuté, la troupe sera alors dans sa premiere position.

Remarques.

Si les rangs du bataillon sont divisés par compagnies, & que chaque compagnie soit de quarante hommes rangés sur quatre rangs, elles auront dix hommes de front.

Si le front du bataillon est ainsi divisé de dix en dix hommes, & les rangs espacés de l'intervalle que ces dix hommes occupent dans le rang, il est clair qu'en faisant former des haies à tout le bataillon, chaque haie sera composée d'une compagnie, & qu'ainsi on aura formé des haies par compagnie.

II. Si l'on vouloit former les haies vers la droite du bataillon, le premier soldat de la droite de chaque division serviroit de pivot, & toutes les divisions feroient chacune un quart de conversion à droite sur ce pivot: alors toutes les haies feroient face à la droite du bataillon.

V. Probleme.

Augmenter & diminuer le nombre des rangs d'une troupe en bataille, par le moyen de l'évolution précédente.

Soit la troupe ou le bataillon *ABCD* (*fig.* 58.) rangé sur quatre rangs, & qu'on veut mettre sur cinq.

On divisera les rangs en cinq parties égales; & après les avoir ouverts de l'intervalle de chaque division, comme on le voit par les quatre rangées de zéros dans la *figure* 57, on leur fera former cinq haies par la méthode du problème précédent. Elles sont marquées par les points noirs de la *figure*.

Supposant qu'on ait formé ces haies de droite à gauche, on leur fera faire demi-tour à droite, pour qu'elles fassent face au flanc droit.

On divisera ensuite chaque haie en cinq parties égales, & on les fera serrer de maniere qu'il n'y ait entre les haies qu'un espace égal à l'étendue de chaque division.

On commandera après cela aux divisions de former des rangs; ce qu'elles feront en décrivant un quart de conversion de droite à gauche.

Elles formeront alors les cinq rangs représentés dans la *figure* par le premier *AB*, du bataillon, & par les quatre lignes ponctuées *EF*, *GH*, *IL*, & *MN*.

Les quarts de cercles ponctués expriment le chemin du soldat de la droite de chaque division des haies pour former des rangs; & les quarts de cercle en lignes pleines, ceux qui ont été décrits par les soldats de la droite des divisions des rangs, pour former les haies.

Pour diminuer par la même méthode le nombre des rangs d'un bataillon, soit la troupe *ABCD* (*fig.* 59.) rangée sur quatre rangs qu'on veut réduire à trois.

On divisera chaque rang en trois parties égales, pour en former autant de haies représentées par les trois lignes de points noirs *AR*, *ST*, & *VX*.

On divisera ensuite ces haies en autant de parties égales que l'on veut former de rangs, c'est-à-dire en trois dans ces exemples; & après avoir augmenté leur intervalle de l'espace nécessaire pour le front de chaque division, ou avoir fait avancer *ST* en *FG* & *VX* en *HI*, on leur fera former des rangs qui occuperont l'étendue marquée par les lignes *AM*, *NO* & *PQ*.

Remarques.

I. Pour que cette *évolution* puisse s'exécuter avec précision, il faut que le nombre d'hommes des rangs du bataillon, & celui des haies, puissent se diviser exactement en autant de parties égales que l'on veut avoir de rangs.

Si le rang *AB* de la troupe *ABCD* (*figure* 59.) avoit été de cinquante hommes, on n'auroit pû en former trois divisions égales; s'il avoit été de quarante-huit, on auroit eu trois divisions de seize hommes chacune. Ces divisions auroient formé, avec les quatre rangs de la troupe, des haies de soixante-quatre hommes, dont on ne peut non plus prendre le tiers: ce qui fait voir que la méthode précédente de changer le nombre des rangs d'une troupe, n'est pas générale, comme le disent plusieurs auteurs, & notamment M. Bottée dans son *traité des évolutions*.

Lorsque les rangs peuvent être partagés en autant de parties égales qu'on en veut former, les haies seront toûjours susceptibles d'être divisées par le même nombre, parce qu'elles en seront multiples, ou qu'elles contiendront chaque division de rang autant de fois qu'il y aura de rangs.

C'est pourquoi la seule condition qu'exige le problème précédent pour être général, lorsqu'il s'agit d'augmenter le nombre des rangs d'une troupe ou d'un bataillon, c'est que *le rang puisse être divisé en autant de parties égales que l'on veut avoir de rangs*; mais pour le diminuer ce n'est pas assez de cette premiere condition, *il faut encore que les haies se divisent par le même nombre*.

Quelque nécessaire que soit cette circonstance, elle ne paroît pas avoir été remarquée par les écrivains militaires.

II. Il y a des méthodes différentes dans plusieurs circonstances, pour changer le nombre des rangs du bataillon, c'est-à-dire pour les augmenter & pour les diminuer. Voici les exemples qu'en donne M. Bottée.

„ Etant à 4 se mettre à 2, étant à 8 se mettre à 4,
„ étant à 16 se mettre à 8, étant à 20 se mettre à 10,
„ étant à 24 se mettre à 12, étant à 12 se mettre à 6,
„ étant à 6 se mettre à 3, étant à 18 se mettre à 9:
„ doublez les rangs par demi-files.

Au contraire, dit cet auteur, étant à 2 se mettre à
„ 4, de 4 à 8, de 8 à 16, de 10 à 20, de 5 à 10,
„ de 12 à 24, de 6 à 12, de 3 à 6: doublez les fi-
„ les par le côté ou en queue.

„ Etant à 4 se mettre à 6 ou à 12; à 3, à 9, & à
„ 18: triplez les files, vous serez à 12: doublez les
„ rangs par demi-files, vous serez à 6: doublez-les en-
„ core de même, vous serez à 3; puis triplez les fi-
„ les, vous serez à 9: enfin doublez les files, vous se-
„ rez à 18.

„ Pour se remettre à 15 de hauteur, lorsqu'on est à
„ 4, il faut se mettre à 5, par la regle générale,„ (c'est ainsi que M. Bottée appelle la méthode du problème précédent); „ & à 15 en triplant les files„.

III. Malgré la simplicité & la facilité de ces méthodes, on peut en trouver d'autres dont l'exécution, dans plusieurs cas, ne souffrira pas plus de difficulté.

Par exemple, si l'on a une troupe rangée sur quatre rangs, & qu'on veuille la mettre à cinq, on divisera les rangs en cinq parties égales: on fera marcher la cinquieme partie de la droite ou de la gauche du bataillon en arriere, jusqu'à ce que le premier rang de cette par-

tie dépasse le dernier des quatre autres, de l'intervalle qui doit être entre les rangs: on fera faire un quart de conversion à cette partie, de maniere que son dernier rang devenu le premier, soit dans l'alignement du flanc des quatre autres du même côté: on ouvrira les rangs de la cinquieme partie, & on leur fera border la haie, & faire ensuite un quart de conversion, pour former le cinquieme rang démandé.

Cette méthode sera toûjours très-facile pour augmenter d'un rang le nombre des rangs d'un bataillon: elle peut servir aussi à les augmenter de deux rangs, en faisant sur deux divisions des rangs ce que l'on vient de faire sur une; mais elle a l'inconvénient de déranger l'ordre & l'arrangement des soldats d'une même compagnie; inconvénient auquel on fait beaucoup plus d'attention à-présent qu'autrefois, & dont la rectification est vraissemblablement dûe aux observations de M. le maréchal de Puységur sur ce sujet. *Voy. le chapitre xj. de l'art de la guerre* de cet illustre auteur, *tom. I.* sur l'*arrangement des compagnies & des officiers dans le bataillon*.

Pour diminuer de même le nombre des rangs d'une troupe ou d'un bataillon; par exemple, pour le mettre à trois lorsqu'il est à quatre.

On divisera le dernier rang *CD* (*fig. 60.*) en deux également; on leur fera faire demi-tour à-droite, & l'on fera décrire un quart de conversion à chaque demi-rang *CE*, *DF* vers les ailes, les extrémités *C* & *D* étant prises chacune pour pivot. Ce mouvement étant exécuté, le demi-rang *CE* de la droite occupera la ligne droite *CG*, & celui de la gauche, *DH*.

On fera avancer ces demi-rangs d'un petit pas ou environ, & on les partagera en trois parties égales. On fera décrire un quart de conversion à chacune de ces parties; savoir, à celle de la droite *CG*, à droite sur le talon gauche; & à celle de la gauche *DH*, à gauche sur le talon droit; & on leur ordonnera de marcher en-avant, pour aller se placer à côté des ailes des trois premiers rangs, &c.

IV. Ce mouvement peut être un peu long à exécuter, lorsque les rangs du bataillon sont fort étendus; car s'ils occupent, par exemple, un espace de quarante toises, les demi-rangs en occuperont vingt; & les soldats *E* & *F* les plus éloignés des pivots *C* & *D*, décriront chacun dans le quart de conversion des lignes d'environ soixante toises, ce qui ne peut manquer de rendre leur mouvement fort lent; mais on peut en abreger l'exécution en faisant faire à-droite à la moitié du dernier rang de la droite, & à-gauche à celle de la gauche; après quoi les faisant marcher devant eux, de maniere que lorsque chaque tiers du demi-rang aura dépassé les files de la droite & de la gauche, il fasse un quart de conversion pour aller se placer à la droite & à la gauche des trois premiers rangs qui n'ont bougé, &c.

V. Il faut observer que pour que ce mouvement se fasse exactement, il faut que le nombre des soldats des rangs puisse se diviser en six parties égales; autrement il y aura des divisions inégales qui rendront le mouvement dont il s'agit moins régulier.

Article XII.

De la formation des Bataillons.

I. *Du bataillon quarré*. La formation ordinaire du bataillon sur deux dimensions inégales, est la plus ordinaire & la meilleure, lorsqu'on a plusieurs bataillons à placer les uns à côté des autres, ou lorsque les flancs ne peuvent être attaqués; mais si l'on est exposé aux attaques de l'ennemi de différens côtés à-la-fois, & dans un pays découvert, la forme ordinaire du bataillon n'est pas propre à en distribuer ou partager la force également: il faut donc dans ces circonstances s'appliquer à réunir les soldats, pour les mettre en état de s'aider réciproquement pour soûtenir les efforts de l'ennemi de tous les différens côtés qu'il peut attaquer.

De toutes les figures qu'on peut faire prendre alors au bataillon pour faire feu de tous côtés, la plus simple, & celle qui a été la plus estimée & la plus pratiquée jusqu'à présent, est celle du quarré (*voyez* Bataillon quarré), où l'on a donné la maniere de trouver par le calcul le côté de ce bataillon, lorsque le nombre d'hommes dont on veut le composer, est donné. Il s'agit d'expliquer ici la méthode de changer sa forme ordinaire en quarré par des mouvemens réguliers.

Premier Probleme.

Un bataillon ou une troupe quelconque d'Infanterie étant en bataille, en former un bataillon quarré à centre plein.

On suppose que celui qui veut faire exécuter cette *évolution* à une troupe, fait l'extraction de la racine quarrée, pour trouver le côté du nombre quarré donné, ou, ce qui est la même chose, du nombre d'hommes dont le bataillon est composé.

Résolution. On commencera par trouver par le calcul le côté du quarré donné, ou le côté du plus grand quarré contenu dans le nombre d'hommes donné, lorsque ce nombre ne forme pas un quarré parfait.

On mettra ensuite la troupe par différens doublemens de files, à la hauteur la plus approchante qu'on pourra de celle qu'elle doit avoir étant disposée en quarré.

On prendra après cela la différence du front auquel elle sera réduite à celui qu'elle doit avoir dans le quarré; & l'on fera marcher cette différence sur le derriere de la troupe, pour y former autant de rangs qu'il sera nécessaire pour rendre les files de la troupe égales aux rangs, lorsque le nombre d'hommes dont elle sera composée, sera un quarré parfait; ou pour former autant de rangs qu'on pourra, lorsqu'il ne le sera pas.

Soit, par exemple, un bataillon de 400 hommes rangés à quatre de hauteur, ou sur quatre rangs dont on veut former un bataillon quarré. Les rangs seront de cent hommes chacun, & les files de quatre.

On cherchera la racine quarrée de ce nombre, & l'on trouvera 20 pour sa valeur, sans reste; ce qui fait voir que le nombre proposé, 400, est un quarré parfait: en effet, 20 multipliés par 20, donnent 400 pour produit.

Cette premiere opération fait voir que lorsque le bataillon sera disposé en quarré, ses rangs & ses files seront chacun de 20 hommes, racine quarrée de 400.

On doublera les files autant de fois qu'on le pourra, pour approcher de la hauteur du nombre 20.

Après le premier doublement, les rangs seront réduits à 50 hommes, & les files en auront huit.

En doublant les files encore une fois, les rangs auront vingt-cinq hommes, & les files seize, nombre le plus approchant de vingt qu'il est possible de trouver de cette maniere; car si on les doubloit encore une fois, elles seroient à trente-deux, qui excede ou surpasse le nombre vingt qu'elles doivent avoir. D'ailleurs ce dernier doublement ne pourroit plus s'exécuter, à cause du nombre impair vingt-cinq auquel le second doublement a réduit les rangs, dont on ne peut prendre la moitié.

La troupe ou le bataillon étant par le second doublement à vingt-cinq de front & seize de hauteur, on ôtera de vingt-cinq le nombre d'hommes vingt du front du quarré; il restera cinq files de seize hommes chacune, qu'on fera marcher à la queue de la troupe, & dont on formera quatre rangs de vingt hommes chacun, &c.

Il est évident que par cette formation on construira toutes sortes de bataillons quarrés à centre plein, lorsque le nombre d'hommes qu'on aura, sera un quarré parfait.

Cette même regle pourra même avoir lieu, quel que soit le nombre d'hommes du bataillon; il en résultera seulement quelque petite différence dans ses deux dimensions, lorsque les hommes dont il sera composé n'auront point de racine quarrée exacte, ou, ce qui est la même chose, ne formeront point un quarré parfait.

Soit, par exemple, un bataillon de 480 hommes, dont la racine quarrée est 21 avec le reste 39.

Supposons qu'on veuille en former un bataillon quarré à centre plein.

Supposons aussi que ce bataillon soit d'abord rangé sur quatre rangs de 120 hommes chacun.

On doublera deux fois les files pour les mettre à seize, comme dans l'exemple précédent: les rangs seront réduits par ce doublement à trente soldats.

On ôtera de ce nombre trente le côté du quarré vingt-un; il restera neuf files de seize hommes chacune, qu'on fera passer à la queue, pour y former autant de rangs qu'elles contiennent de fois vingt-un, c'est-à-dire six rangs, qui étant ajoûtés aux seize premiers, feront vingt-deux rangs: ainsi le bataillon formera dans cette position un quarré long qui différera très-peu du quarré, & qui en aura les mêmes propriétés & la même force, attendu que ses deux dimensions ne différeront que d'un seul homme; l'une ayant vingt-un soldats,

dats, & l'autre vingt-deux, il reſte après cette formation dix-huit hommes, dont on peut former un peloton ſur quelqu'un des angles du bataillon.

On n'entre point dans le détail de la formation des rangs qu'on place à la queue du front de la troupe, pour rendre ſa hauteur égale à ce front. On peut le faire de différentes manieres; la plus ſimple & la plus courte, paroît être de faire faire d'abord demi-tour à droite à la partie du bataillon qui doit ſe poſter ou ſe placer derriere l'autre partie; & enſuite de faire marcher au dernier rang devenu le premier, un pas en-avant, & de lui faire faire un quart de converſion qui le place derriere la partie du bataillon dont il vient d'être ſéparé; faire avancer de même le ſecond rang, ou l'avant-dernier, à côté du premier, &c.

On peut former le bataillon à centre plein d'une autre maniere, en faiſant former des haies au bataillon, avec leſquelles on puiſſe enſuite former autant de rangs qu'il eſt néceſſaire pour que les hommes de ces rangs ſoient en nombre égal à celui des files; ce qui étant exécuté, il eſt évident qu'on a le bataillon quarré.

Soit, par exemple, le bataillon donné de quatre cents hommes, dont le front eſt de cent, c'eſt-à-dire qui eſt rangé à quatre de hauteur. La racine quarrée de ce nombre eſt vingt. On formera autant de haies que ce nombre eſt contenu dans le front cent, c'eſt-à-dire cinq dans cet exemple. Chacune de ces haies ſera de quatre-vingts hommes: ſi on leur fait former des rangs par la vingtieme partie de ce nombre, qui eſt quatre, il eſt évident que le bataillon aura pour front cinq fois quatre hommes, qui font vingt, & que chaque file ſera auſſi de vingt.

Dans les cas où les diviſions ne ſeroient pas juſtes, c'eſt-à-dire dont le front du bataillon ne contiendroit pas exactement la racine quarrée du nombre d'hommes dont il eſt compoſé, on ſe ſerviroit, dit M. Bottée qui enſeigne cette formation du bataillon quarré, de la derniere diviſion à gauche, pour former les rangs & les files qui manqueroient.

Cet auteur donne une autre maniere de former le bataillon quarré à centre plein, qui paroît plus ſimple que les précédentes, & qui s'exécute par un ſeul commandement.

Il s'agit de rompre le bataillon par diviſions égales à la racine quarrée du nombre d'hommes dont eſt le bataillon, & de faire enſuite ſerrer les rangs à la pointe de l'épée.

Ainſi le bataillon étant, par exemple, de quatre cents hommes, dont la racine quarrée eſt vingt, & ce bataillon étant à quatre de hauteur, on le rompra par diviſions de vingt ſoldats de front, c'eſt-à-dire en cinq parties, qui étant placées les unes derriere les autres, les rangs ſerrés à la pointe de l'épée donneront le bataillon quarré qui aura vingt hommes de front, & autant de profondeur.

Si le nombre d'hommes du bataillon que l'on veut former en quarré, n'eſt pas un quarré parfait; qu'il ſoit, par exemple, de 480, dont la racine quarrée eſt entre 21 & 22; ſi ce bataillon eſt à quatre de hauteur, ſes rangs ſeront de 120 hommes: on le rompra par diviſions de 21 hommes, racine du plus grand quarré contenu dans 480.

Il y aura cinq diviſions du front de 21, & une ſixieme de 15. Ces cinq premieres diviſions étant placées les unes derriere les autres, ſerrées à la pointe de l'épée, formeront une troupe de vingt-un hommes de front, & de vingt de hauteur ou profondeur. A l'égard de la ſixieme, de quinze de front, on la placera à la queue, en formant avec le nombre d'hommes qu'elle contient, autant de rangs qu'on pourra, c'eſt-à-dire deux dans cet exemple: il reſtera dix-huit hommes dont on pourra former des pelotons ſur les angles, ou un dernier rang plus ouvert que les autres; ce qui peut ſe faire ſans inconvénient.

Lorſque le bataillon quarré à centre plein eſt formé, il s'agit de lui faire faire face de tous côtés, de maniere que chaque côté ait exactement la même défenſe & le même feu.

Rien n'eſt plus aiſé que de donner cette diſpoſition aux quatre premiers rangs qui forment les côtés extérieurs du quarré; mais il n'en eſt pas de même pour la leur donner conjointement avec les côtés intérieurs.

Voici la méthode que preſcrit M. Bottée pour cet effet.

Il faut d'abord faire préſenter les armes en tête & en queue par demi-files.

Enſuite faire marquer par deux ſergens, l'un en tête & l'autre en queue, les hommes qui doivent faire à-droite, & ceux qui doivent faire à-gauche; ſavoir,

Au premier rang, un de l'aile gauche à gauche.

Au ſecond, deux à gauche & un à droite.

Au troiſieme, trois à gauche & deux à droite, & ainſi de ſuite dans le même ordre ſur chaque demi-file de la tête & de la queue.

Pour aller plus vîte on peut mettre deux ſergens à chaque aile, dont l'un diſpoſera les ſoldats de chaque demi-file de la tête, dans l'ordre qu'on vient d'expliquer; & l'autre ceux de la queue, &c.

Il faut obſerver, 1°. à l'égard des demi-files du bataillon qui font face en queue, que leur aile gauche eſt dans la file de l'aile droite qui fait face en tête, & l'aile droite dans la file de la gauche des demi-files de la tête.

2°. Que quand les files ou les rangs ſont en nombre impair, il eſt indifférent que le rang du milieu ſe tourne pour faire face à la queue du bataillon, ou qu'il reſte dans ſa premiere poſition, parce qu'il ſe trouvera toûjours que le ſoldat du milieu de ce rang fera indifféremment face en tête ou en queue, & que les deux parties ou les deux moitiés du même rang feront, l'une face à droite, & l'autre face à gauche.

Nous n'entrerons pas dans un plus grand détail ſur le bataillon quarré à centre plein.

Il eſt aiſé d'obſerver que ce bataillon, pour peu qu'il ſoit un peu conſidérable, ne peut ſe mouvoir que très-difficilement; que les ſoldats des rangs intérieurs au-delà du quatrieme, ne peuvent faire uſage de leur feu, & que le canon ne peut manquer d'y cauſer beaucoup de deſordre.

Par ces différentes conſidérations nous ne parlerons point des autres bataillons à centre plein; c'eſt-à-dire, ni des triangulaires, ronds, octogones, rhombes, &c. nous renvoyons ceux qui voudront en étudier la formation, au livre de M. Bottée, intitulé *Etudes militaires*.

Des bataillons à centre vuide. Les bataillons à centre vuide ont un plus grand front que les pleins, & par conſéquent ils peuvent oppoſer un plus grand feu à l'ennemi: l'on peut d'ailleurs enfermer dans leur intérieur, ou dans le vuide qui eſt au centre, l'artillerie, le thréſor de l'armée, des bagages, & différentes autres choſes que l'on veut conſerver, & dont on veut dérober la connoiſſance à l'ennemi.

Formation du bataillon quarré à centre vuide. Soit ſuppoſé un bataillon ordinaire $ABCD$ (*fig. 61.*) de quatre cents hommes, non compris les grenadiers & le piquet, rangé ſur quatre rangs de cent hommes chacun.

On partagera le front AB en huit diviſions égales, ou à-peu-près égales, s'il ne peut ſe partager exactement dans ce nombre de parties.

Par exemple, le front AB étant de cent hommes, ſa huitieme partie eſt de douze, & l'on a le reſte quatre, c'eſt-à-dire que douze eſt contenu huit fois dans cent avec le reſte quatre.

Pour faire diſparoître ce reſte quatre, on marquera les deux diviſions du centre EF, de treize hommes chacune, ainſi que la diviſion BG de la droite, & AH de la gauche.

On ordonnera enſuite à tout le bataillon de faire demi-tour à droite, afin que lorſque le quarré ſera formé, le premier rang ſe trouve en-dehors du bataillon.

On commandera aux deux diviſions du centre, que l'on conſidérera comme une ſeule diviſion EF, de ne point bouger, & au reſte du front de la droite & de la gauche, de faire enſemble un quart de converſion; ſavoir, au reſte du front de la droite, devenu gauche par le demi-tour à droite, de faire un quart de converſion à droite; & au côté de la gauche, devenu droite, de le faire à gauche.

Ce mouvement étant exécuté, l'on a trois côtés du bataillon; pour avoir le quatrieme, il ne s'agit plus que de replier une partie des deux côtés qui viennent de faire un quart de converſion, de maniere qu'ils forment le quatrieme côté oppoſé à la diviſion du centre.

Pour cet effet, on ordonne aux deux premieres diviſions, de chacun de ces côtés, de ne point bouger, & aux diviſions X & Y, qui les terminent, de faire enſemble un quart de converſion qui les joigne enſemble en V, pour fermer le bataillon.

Par ce dernier mouvement, les quatre côtés du bataillon ſont formés, comme la figure le fait voir.

On ordonne à tous les hommes du bataillon de faire demi-

demi-tour à droite, pour faire face en-dehors du bataillon.

Le bataillon, après ces différens mouvemens, n'est pas encore entierement formé; les angles ayant des espaces vuides, il faut les remplir pour qu'il soit régulierement quarré.

Pendant que le bataillon se forme de la maniere qu'on vient d'expliquer, les officiers des grenadiers & ceux du piquet, partagent chacun leur troupe en deux parties égales; ce qui fait quatre troupes ou quatre pelotons (*voyez* PELOTONS), avec lesquels on remplit les angles du bataillon.

Pour évaluer le nombre d'hommes nécessaires pour remplir chacun de ces espaces, il faut en déterminer les dimensions.

Pour cet effet, soit l'un de ces angles rentrans à remplir *abc* (*fig.* 62.) on imaginera une parallele *fg* au côté *ab*, à la distance de ce côté de deux piés, c'est-à-dire de l'épaisseur d'une file: on imaginera de même une autre parallele *hl* au côté *bc*, également éloignée de ce côté: on prolongera par la pensée les lignes qui forment les deux fonds du bataillon, jusqu'à ce qu'elles se rencontrent en *d*. On aura alors le quadrilatere *flhd* à remplir.

Si l'on suppose que les rangs soient serrés à la pointe de l'épée, ils occuperont chacun avec leur intervalle un espace de trois piés; ce qui donnera neuf piés pour la dimension *df* ou *hl*, qui est égale à l'épaisseur des quatre rangs du bataillon, & sept piés pour l'autre *dh* ou *fl*, qui a deux piés de moins.

Présentement il faut observer que les hommes qui doivent remplir le quadrilatere *flhd*, doivent former des rangs des côtés *df* & *dh*, & que comme chaque soldat occupe dans le rang un espace à-peu-près de deux piés, le côté *df* pourra contenir cinq hommes de front, & le côté *dh*, quatre en se serrant un peu sur *ab* & *cg*.

Ainsi il faudra huit hommes pour garnir les deux côtés *df* & *dh* du quadrilatere *flhd*, & le soldat qui sera en *d*, appartiendra également à chacun des côtés *df* & *dh*.

On formera trois rangs en-dedans de ce quadrilatere, derriere chacun des deux premiers, à la distance de trois piés de ces premiers; le tout ainsi qu'on le voit dans la *figure* où les points blancs ou les zéros représentent les soldats du peloton que l'on veut former.

On aura dix-sept hommes pour remplir l'angle dont il s'agit: on leur fera présenter les armes, comme les petites lignes tirées sur les zéros l'indiquent. A l'égard du soldat du sommet *d*, il peut indifféremment présenter ses armes du côté *df* ou *dh*, ou suivant la diagonale du petit quadrilatere *dfhl*.

Remarques.

I. Si le bataillon proposé étoit à plus ou moins de hauteur, on évalueroit le nombre d'hommes dont on auroit besoin pour en remplir les angles, de la même maniere qu'on vient de le faire, en considérant quelles seroient les deux dimensions du quadrilatere qu'on voudroit remplir.

II. Lorsque le nombre d'hommes qu'on a pour chaque peloton des angles du quarré, est plus grand qu'il n'est nécessaire pour les remplir, on peut faire entrer dans le vuide du bataillon l'excédent, pour servir d'une espece de réserve propre à suppléer aux hommes qui pourroient ensuite manquer aux troupes ou pelotons auxquels ils appartiennent.

III. Il y a une autre maniere plus simple de former le bataillon quarré, sans avoir la peine de remplir les angles, comme dans la formation précédente.

Pour cet effet, il faut comprendre les grenadiers & le piquet dans les divisions du bataillon, en mettant à l'ordinaire les grenadiers à la droite du bataillon, & le piquet à la gauche.

Supposons le bataillon de treize compagnies, y compris les grenadiers, & regardant le piquet comme une autre compagnie, on aura quatorze compagnies de front: comme ce nombre de compagnies ne peut se partager exactement en huit divisions d'un nombre de compagnies completes, on les divisera en cinq parties; savoir, la premiere division à droite de deux compagnies; la seconde, de trois; la troisieme, de quatre; la quatrieme, de trois; & la cinquieme, de deux: cela posé, on fera faire demi-tour à droite à tout le bataillon: on ordonnera à la division du centre de ne point bouger, & aux deux autres divisions de la droite & de la gauche, de faire un quart de conversion, comme dans la formation précédente; alors chaque division de deux compagnies, de la droite & de la gauche, fera un autre quart de conversion pour former le quarré.

Ce qui étant exécuté, on fera avancer les deux côtés du quarré de la droite & de la gauche en-dedans le bataillon, jusqu'à ce que le dernier rang de chacun de ces côtés, qui étoient le premier avant le demi-tour à droite, se trouve dans le prolongement ou l'alignement des files qui terminent la droite & la gauche de la division du centre, & le bataillon sera alors formé.

Si l'on suppose que les compagnies soient de quarante hommes, & qu'elles soient à quatre de hauteur, elles auront chacune dix hommes de front: la division du centre, composée de quatre compagnies, aura quarante hommes de front; les deux côtés qui ont chacun trois compagnies, auront trente hommes de front; mais étant entrées dans le bataillon, elles augmentent leur front de quatre hommes de l'aîle droite de la tête & autant de la queue, ce qui fait que ces côtés ont chacun trente-huit hommes de front; mais les soldats de la droite & de la gauche de la tête & de la queue, qui augmentent le front des côtés, diminuent par-là la tête & la queue de deux soldats: donc il n'en reste que trente-huit pour ces côtés; donc, &c.

Remarque.

L'instruction du 14 Mai 1754, se sert à-peu-près de cette même méthode pour changer le bataillon ordinaire en colonne.

Cette colonne ou ce bataillon est à six de hauteur; il est fermé du côté de la queue par le piquet: les grenadiers sont à la tête en-dehors; ils ne font partie d'aucun des côtés du bataillon, & ils peuvent par conséquent se porter également vers celui de ces côtés qu'on juge à-propos. *Voyez* l'instruction qu'on vient de citer.

Il y a plusieurs autres manieres de former le bataillon quarré à centre vuide; on se bornera à en ajoûter ici une, qui paroît plus générale que celle qu'on vient d'expliquer, mais aussi qui exige la connoissance de l'extraction de la racine quarrée que cette derniere ne suppose point.

Soit une troupe d'infanterie d'un nombre quelconque d'hommes, comme de douze cents, dont on veut faire un bataillon quarré, qui paroisse, par exemple, de trois mille six cents hommes; il s'agit d'abord de trouver la hauteur qu'on doit donner à ce corps de troupes.

On commencera par extraire la racine quarrée de trois mille six cents: on la trouvera de soixante: on multipliera ce nombre par deux, ce qui donnera cent vingt pour le produit: on multipliera aussi soixante moins deux, ou cinquante-huit par deux, ce qui donnera cent seize, qui étant ajoûtés à cent vingt, font deux cents trente-six: ce nombre est le front que doivent former les douze cents hommes proposés en bataille, pour les transformer ensuite en bataillon quarré.

Le front du bataillon ou de la troupe de douze cents hommes, étant aussi trouvé, on aura sa hauteur ou le nombre de ses rangs, en divisant douze cents par deux cents trente-six, c'est-à-dire la somme ou le nombre de tous les hommes de la troupe, par le nombre de ceux qui forment le front; faisant cette division, on trouvera le nombre de cinq pour le quotient: c'est le nombre des rangs que doit former la troupe proposée: il reste vingt hommes, qu'on pourra, après la formation du bataillon, placer en pelotons à quelques-uns de ses angles pour le couvrir, ou mettre dans le vuide ou le centre, pour servir à remplacer les pertes que peut faire le bataillon.

Maintenant pour former le bataillon quarré, on fera mettre la troupe de douze cents hommes à cinq de hauteur: on la divisera ensuite en quatre parties; savoir, la premiere à droite de cinquante-huit hommes de front, la seconde de soixante, la troisieme de cinquante-huit, & la quatrieme de soixante.

On fera faire demi-tour à droite à la partie de la droite & aux deux de la gauche, & l'on ordonnera à ces trois parties de faire un quart de conversion; savoir, à la premiere de la droite, à droite, c'est-à-dire vers la gauche de la premiere position, & aux deux parties de la gauche, à gauche ou vers la droite de leur premiere position.

Ce premier mouvement étant exécuté, il ne s'agira plus pour former le bataillon quarré, que de faire faire à la

à la derniere diviſion, un deuxieme quart de converſion dans le même ſens que le premier; alors les diviſions ſoixante & ſoixante ſeront oppoſées, ainſi que celles de cinquante-huit & cinquante-huit, qu'on fera entrer dans le bataillon, juſqu'à ce que les premiers rangs de ces parties, devenus les derniers par le demi-tour à droite, ſe trouvant dans l'alignement des files qui terminent la droite & la gauche des deux derniers de ſoixante.

On fera faire après cela face en-dehors aux diviſions qui ont fait le demi-tour à droite, & l'on aura le bataillon quarré demandé, qui paroîtra de trois mille ſix cents hommes, dont chaque côté ſera de ſoixante hommes, & la hauteur de cinq.

Pour prouver que ce bataillon contiendra les douze cents hommes propoſés, conſidérez que les deux faces oppoſées de ſoixante hommes, en contiennent à cinq de hauteur, trois cents chacune, ce qui fait ſix cents pour les deux, ci 600

Que les deux autres côtés en contiennent enſemble 580

Plus les vingt de reſte 20

Total 1200

Si l'on fixoit la hauteur ou le nombre des rangs de chaque côté du bataillon; ſi l'on vouloit par exemple que les troupes y fuſſent à ſix de hauteur, il faudroit diviſer le nombre d'hommes donnés douze cents par ſix. On auroit deux cents hommes pour chaque rang ou pour le front du bataillon à réduire en quarré.

Pour le faire, il faut ajoûter à ce nombre quatre unités, ce qui donnera deux cents quatre, dont le quart cinquante-un ſera le côté du quarré demandé.

On le formera comme le précédent en diviſant le front réel deux cents en quatre parties, dont la premiere ſera de quarante-neuf hommes, la ſeconde de cinquante-un, la troiſieme de quarante-neuf, & la quatrieme de cinquante-un.

On aura douze rangs de cinquante-un hommes, faiſant 612

Plus douze rangs de quarante-neuf faiſant 588

Total . . . . 1200 h^es.

Si l'on vouloit mettre le bataillon quarré à quatre de hauteur, il faudroit donner d'abord cette hauteur à la troupe propoſée douze cents, ajoûter quatre unités à ſon front trois cents, ce qui fera trois cents-quatre, dont le quart ſoixante-ſeize ſera le côté du quarré cherché. On le formera comme les précédens, en diviſant le front en quatre parties, dont la premiere & la troiſieme ayent deux unités de moins que la ſeconde & la quatrieme.

Si l'on veut ſavoir quel eſt le plus grand quarré apparent qu'on peut former avec une troupe d'un nombre d'hommes donnés, comme par exemple de douze cents, il eſt clair que ce plus grand quarré ſera celui où les rangs de la troupe ſeront ſimples, c'eſt-à-dire dont chaque côté ne ſera formé que d'un ſeul rang. C'eſt pourquoi comme le nombre d'hommes propoſés compoſent le front de la troupe entiere, il faudra lui ajoûter quatre unités, ce qui donnera douze cents-quatre, dont le quart trois cents-un ſera le côté du quarré qu'on pourra former avec douze cents hommes, & qui ſeroit, s'il étoit plein, de quatre-vingt-dix mille ſix cents-un hommes.

Après la formation du bataillon quarré, on pourroit, à l'imitation de la plûpart des auteurs qui ont écrit ſur les *évolutions*, donner celle des autres bataillons, comme celle des triangulaires, des ronds, des octogones, *&c.* Mais comme il ne doit pas être queſtion ici d'un traité complet ſur cette matiere, on reſerve ce détail pour un ouvrage particulier, que l'on ſe propoſe de donner inceſſamment ſur cette matiere, & qui aura pour titre *Elémens des Evolutions*, ou *Motions militaires de l'Infanterie*. On terminera ce long article par l'explication du mouvement appellé *le Paſſage du défilé*, ou *du pont*.

Article XIII.

Du Paſſage du défilé ou du pont.

Lorſqu'une troupe marche en ordre de bataille ſur un grand front, & qu'elle eſt obligée de paſſer dans un lieu plus étroit, il faut néceſſairement qu'elle ſe rompe pour proportionner ſon front à l'étendue ou à la largeur du paſſage ou du *défilé* dans lequel elle doit entrer. Ce paſſage eſt appellé *défilé*, lorſqu'il ne permet d'y paſſer que ſix ou huit hommes de front; & comme la plûpart des ponts qu'on rencontre en campagne, & qu'on fait exprès pour le paſſage des troupes, n'ont guere plus de largeur, de-là vient apparemment que le mouvement néceſſaire pour faire paſſer une troupe dans ces ſortes de lieux étroits, a été appellé *le paſſage du défilé* ou *du pont*.

Il y a des défilés plus petits & d'autres plus larges; la méthode de faire paſſer une troupe par un défilé capable de contenir ſix ou huit hommes de front, s'applique aiſément à tous les autres défilés.

Il eſt évident qu'on peut faire paſſer un défilé à une troupe, par ſa droite, ſa gauche, ou ſon centre; mais la meilleure façon eſt de le lui faire paſſer par le centre, ce qui s'exécute aiſément lorſque le défilé a de largeur le double de la hauteur de la troupe ou du bataillon, parce qu'on peut alors faire paſſer en même tems une file de la droite & de la gauche, qui faiſant enſemble un quart de converſion pour entrer dans le défilé, forment un rang du double de la hauteur de la troupe; ce qui en fait avancer également les deux parties de la droite & de la gauche dans le défilé.

Soit *ABCD* (*fig.* 63.) un bataillon auquel on veut faire paſſer le pont *XY* de douze piés de largeur: c'eſt-à-dire qui ne permet le paſſage qu'à ſix hommes de front à-la-fois. Soit ſuppoſé ce bataillon à trois de hauteur, & que le centre ſe trouve placé exactement devant le milieu du pont.

On prendra dans le centre une diviſion de ſix hommes, de façon qu'il y en ait trois du côté de la droite, & autant de celui de la gauche. On fera avancer cette diviſion ſur le pont, & l'on ordonnera au côté de la droite du reſte du bataillon de faire à-gauche, & à celui de la gauche de faire à droite; chacune de ces aîles s'avancera enſuite d'un petit pas vers le centre, pour que les files qui ſuivent immédiatement celles de la droite & de la gauche de la diviſion du centre qui occupe le pont, ſe trouvent dans le prolongement de ces files. Alors la file de la gauche de l'aîle droite, & celle de la droite de l'aîle gauche, feront chacune un quart de converſion pour former un rang de ſix hommes qui marchera à la ſuite de la diviſion du centre; les autres files de chacune des aîles feront le même mouvement pour ſuivre les deux files précédentes; & lorſqu'elles ſeront ainſi les unes derriere les autres, le bataillon formera une colonne dont le front ſera double de la hauteur de la troupe, & la profondeur de la moitié du front du bataillon.

Cette colonne s'avance directement au-delà du pont autant qu'on le juge néceſſaire pour pouvoir lui faire reprendre aiſément ſon premier ordre de bataille.

On plante aſſez ordinairement des jalons *a* & *b*, dans l'alignement des deux côtés du pont, pour que la colonne ne s'écarte point dans ſa marche de cette direction.

Lorſqu'on la trouve ſuffiſamment avancée, on lui ordonne de s'arrêter.

On commande à la diviſion du centre de ne point bouger; aux demi-rangs de la droite de la colonne, de faire à-droite, & à ceux de la gauche, de faire à-gauche, & de former enſuite chacun un quart de converſion, ſavoir la diviſion des demi-rangs de la droite à droite, & celle des demi-rangs de la gauche à gauche pour aller reprendre leur premiere poſition à la droite & à la gauche de la diviſion du centre, & la troupe ſe trouve ainſi remiſe dans le même ordre de bataille où elle étoit avant le paſſage du pont ou du défilé. *Voyez* la ſeconde diſpoſition de la *fig.* 63.

Cette *évolution* peut s'exécuter encore de la maniere ſuivante, par laquelle on augmente plus promptement le front de la diviſion du centre, ce qui peut être plus avantageux lorſqu'on eſt à portée d'être attaqué au-delà du paſſage ou du défilé.

Soit encore (*fig.* 64.) le bataillon *ABCD* qui doit paſſer le pont ou le défilé *XY*. On ſuppoſe que le centre de ce bataillon ſe trouve exactement placé vis-à-vis le milieu du défilé, qui peut contenir de front le double d'hommes de la hauteur du bataillon. On ſuppoſe auſſi que ce bataillon eſt à trois de hauteur.

On marquera la diviſion du centre compoſée dans ces exemples de ſix files dont trois ſeront du côté de la droite, & trois du côté de la gauche.

On fera avancer ces ſix files dans le défilé, & l'on ordonnera au reſte des demi-rangs de la droite de faire à-gauche, & à celui de la gauche de faire à-droite.

Alors les files de ces demi-rangs feront face l'une à l'au-

à l'autre; & à mesure que celles du centre avanceront, celles de la droite & de la gauche qui suivent immédiatement la division du centre, marcheront jusqu'à ce qu'elles se trouvent dans l'alignement des files qui la terminent à droite & à gauche. Lorsqu'elles y seront parvenues, elles feront un quart de conversion de part & d'autre pour former un rang, & elles suivront la division du centre; les autres files qui les suivent feront le même mouvement, comme dans l'exemple précédent. Mais ce qui rend cette *évolution* différente, c'est qu'au lieu de faire avancer la division du centre assez au-delà du défilé pour que tout le bataillon soit en colonne, on ne la fait marcher qu'à une distance un peu plus grande que le double de la hauteur du bataillon, & l'on ordonne à la division égale qui la suit, c'est-à-dire dans cet exemple aux trois rangs qui la suivent immédiatement, composés de trois files du côté droit, & d'autant de files du côté gauche, de faire à-droite & à-gauche par demi-rang, & de marcher ensuite devant eux pour aller se placer à la droite & à la gauche de la division du centre.

Les trois rangs qui les suivent immédiatement font le même mouvement, & de cette maniere la troupe se reforme à droite & à gauche par des divisions de la hauteur du bataillon. *Voyez* la seconde disposition de la *figure* 64.

REMARQUES.

I. Pour exercer les troupes à cette *évolution*, on fait placer à quatre ou cinq toises en-avant du centre six sergens à droite & autant à gauche, faisant face les uns aux autres.

Ils laissent entr'eux la largeur qu'on veut supposer un défilé, & l'on y fait passer le bataillon de la maniere qu'on vient de l'expliquer. On le fait reformer ensuite par la premiere ou la seconde des deux méthodes précédentes.

II. Il est évident que dans cette *évolution* on ne dérange point l'ordre des soldats, ni des compagnies. Elles se trouvent ensemble en colonne comme dans l'ordre de bataille ordinaire au bataillon.

III. Lorsque le défilé n'a de largeur que pour le passage d'une file de front, c'est-à-dire pour trois soldats, si le bataillon est à trois de hauteur, pour quatre s'il est à quatre, *&c.* on le passe par files de cette maniere.

On fait marcher les trois files du centre dans le défilé, & l'on fait faire à-gauche à l'aîle droite, & à-droite à l'aîle gauche. La file qui suit immédiatement à droite la division du centre, fait un petit pas en-avant, & un quart de conversion à gauche, qui la met à la suite des divisions du centre avec lesquelles elle s'avance dans le défilé.

La file de la droite de l'aîle gauche s'avance aussi d'un petit pas comme la précédente, & elle se met à sa suite par un quart de conversion à droite.

Chacune des files de l'aîle droite & de l'aîle gauche du bataillon, fait alternativement le même mouvement pour entrer dans le défilé. Lorsque la premiere de la gauche de l'aîle droite se trouve au-delà, elle fait à-droite, & elle marche devant elle jusqu'à le serre-file où le soldat de la queue dépasse d'environ un petit pas le serre-file de la droite de la division du centre. Alors elle fait un quart de conversion à gauche pour aller reprendre sa premiere position à côté de la file de la droite du centre.

La file de la droite de l'aîle gauche qui la suit immédiatement, fait aussi-tôt sa sortie du défilé, ou lorsqu'elle a joint la queue de la division du centre, un à-gauche. Ensuite elle marche devant elle, pour que le soldat qui la termine dépasse d'environ un pié le serre-file de la file de la gauche du centre; puis elle fait un quart de conversion à-droite pour reprendre sa premiere position à la gauche de la division du centre.

Ensuite la file de la droite qui suit immédiatement, va se replacer à la droite de la même maniere; celle de la gauche qui suit à la gauche, & toutes les files de la droite & de la gauche faisant ainsi le même mouvement, le bataillon se trouve reformé au-delà du défilé, comme dans la seconde méthode précédente.

IV. Quoique dans le passage du défilé précédent, on dise qu'on ne fait passer qu'une ou deux files, suivant sa largeur, il est aisé néanmoins d'observer, qu'il y en passe réellement autant que le défilé peut contenir d'hommes de front. Mais ces files ne sont point celles de la premiere disposition du bataillon. Elles sont formées des rangs qui deviennent files dans le défilé, comme les files y deviennent rangs. Or il n'y passe qu'un de ces rangs à la fois, composé d'une ou deux files, c'est-à-dire qu'il n'y passe qu'une ou deux files de la premiere position; mais il y en passe autant de la seconde, que la largeur du défilé peut en contenir.

V. Lorsqu'on a un bataillon en bataille sur quatre ou six de hauteur, on peut le mettre en colonne ou lui donner beaucoup plus de profondeur que de front, en se servant de l'*évolution* précédente, c'est-à-dire en faisant d'abord mouvoir le centre en-avant, & lui donnant pour front celui que doit avoir la colonne, & le faisant suivre ensuite par les aîles de la droite & de la gauche du bataillon de la même maniere que pour le passage du défilé ou du pont.

M. Bottée, après avoir traité fort au long du passage du défilé, termine l'article où il en fait mention, par les réflexions suivantes que nous croyons devoir rapporter.

„ Ces choses paroissent si simples, dit cet auteur, qu' „ on croiroit qu'il est presque superflu de les écrire; „ mais ceux qui ont fait la guerre, connoissent de quelle „ importance il est de défiler avec ordre. On gagne „ un tems considérable par-là; & rien n'est plus pré- „ cieux que le tems devant l'ennemi, soit pour ména- „ ger sa retraite, soit pour s'assûrer de la victoire „.

Notre intention étoit de terminer ici cet article; mais l'ordonnance sur l'exercice de l'infanterie du 6 Mai 1755, qui vient de paroître, nous engage, pour le rendre plus complet, à y ajoûter la formation de deux colonnes dont elle fait mention, c'est-à-dire de la *colonne d'attaque* & de celle *de retraite*.

De la colonne d'attaque. Avant d'expliquer cette *évolution*, il faut observer:

1°. Que les bataillons, depuis la réforme faite après la paix d'Aix-la-Chapelle en 1748, sont de douze compagnies de quarante hommes chacune, en y comprenant deux sergens & un tambour, & qu'ils ont de plus une compagnie de grenadiers de quarante-cinq hommes.

2°. Que les douze premieres compagnies qui forment le bataillon sont réunies deux à deux; ensorte qu'elles divisent le bataillon en six parties, ou divisions de deux compagnies chacune, non compris les grenadiers.

Deux compagnies réunies sont appellées *compagnies couplées*, & le corps qui en résulte se nomme *peloton*.

Il suit de-là que le bataillon est composé de six pelotons, & d'une compagnie de grenadiers; elle doit être immédiatement à la droite du bataillon quand il est formé par la droite, & à la gauche lorsqu'il est formé par la gauche.

Le piquet du bataillon est toûjours, lorsque le bataillon est en bataille, au côté ou au flanc opposé à celui qu'occupent les grenadiers. *Voyez* PIQUET.

Les bataillons auxquels on veut faire former la colonne dont il s'agit ici, ou qu'on veut exercer aux autres *évolutions*, doivent être à six de hauteur, suivant l'ordonnance du 6 Mai 1755, qui confirme en cela la disposition de l'instruction du 14 Mai 1754. Cette colonne doit être de deux bataillons.

Formation de la colonne d'attaque. Soient les deux bataillons *AB* & *CD* (*fig.* 65.) rangés en bataille sur la même ligne, & éloignés l'un de l'autre de l'intervalle que les piquets, qu'on a supprimés dans cette figure, devroient occuper.

Ces deux bataillons sont divisés en pelotons, dans l'ordre prescrit par les reglemens qu'on vient de citer; savoir le premier peloton à la droite du bataillon *AB*, formé par la droite; le second à la gauche *&c.* & les grenadiers *G* à la droite du 1er peloton.

Le second bataillon formé par la gauche, a son premier peloton à la gauche, le second à l'aîle droite, & la compagnie de grenadiers à la gauche.

Le piquet du premier bataillon devroit être à la gauche de ce bataillon, & celui du second à la droite du sien; ils ne s'y trouvent point, parce que lorsqu'on veut former la colonne, on le fait rentrer dans le bataillon.

Pour cet effet, le major ayant fait le calcul de la force des deux bataillons, *en y comprenant les piquets, fait avertir les commandans des pelotons de les égaliser, en les mettant à un même nombre de files, lequel il fixera*; & chaque commandant de peloton doit en faire informer les officiers de serre-file.

„ Aussi-tôt après cet avertissement, les capitaines des „ piquets leur feront faire demi-tour à droite, marcher „ huit pas en-arriere de deux piés chacun, & faire en- „ suite à-droite & à-gauche, pour aller se disperser der- „ riere

„ riere leur bataillon, chaque soldat à portée de sa com- „ pagnie.

„ Les commandans des pelotons dont le nombre des „ files excédera celui que le major aura fixé, feront „ passer cet excédent derriere le sixieme rang; & dans „ les pelotons qui auront moins de files qu'il n'aura „ été ordonné, les officiers de serre-file feront entrer „ le nombre de soldats nécessaire pour les completer, „ prenant de préférence ceux de leur peloton qui étoi- „ ent de piquet, & après eux ceux des compagnies les „ plus voisines qui ne seront point employés.

Pendant cette opération, le major fait ouvrir les bataillons à droite & à gauche, autant qu'il est nécessaire pour y introduire les files qui doivent servir à égaliser les pelotons.

A l'égard des soldats surnuméraires qui ne sont point admis dans les pelotons, dès que le major fait les commandemens nécessaires pour former la colonne, ils font à-droite & à-gauche pour aller se former sur trois rangs au centre de l'intervalle des bataillons, c'est-à-dire vers *V*, „ Ils doivent être commandés par un lieutenant, „ s'ils ne sont pas plus de trente hommes; & par un „ capitaine avec un lieutenant, s'ils sont en plus grand „ nombre; & ces officiers seront de ceux qui étoient „ auparavant de piquet, les autres se trouvant à leurs „ compagnies „.

Après cette préparation le major commandera.

1. *Prenez garde à vous pour former la colonne d'attaque*.

2. *Je parle aux premiers pelotons*.

3. *Marche*.

Au dernier commandement, les premiers pelotons de chacun des deux bataillons *AB* & *CD*, marcheront en-avant, en *F* & en *H*, par huit pas redoublés (*a*), qui font seize piés, ou environ cinq pas de trois piés.

Le premier *F* fera ensuite à gauche, & le second *H* à droite, & ils marcheront après cela pour se réunir en *X* & *Y*, vis-à-vis le centre de leur intervalle; où s'étant joints, ils feront face en tête, & ils marcheront en-avant vers *T*, *T* pour former la tête de la colonne.

Les troisiemes pelotons de chaque bataillon feront de même que les deux précédens, huit pas redoublés en-avant, aussi-tôt que ces pelotons auront passé devant eux, & ils marcheront; savoir, celui du bataillon de la droite par son flanc gauche, & celui de la gauche par le flanc droit, pour suivre les deux premiers pelotons, & se réunir derriere eux, après avoir fait face en tête étant arrivés en *X* & *Y*.

Cette manœuvre se fera de même successivement par les cinquiemes pelotons de chaque bataillon, puis par les sixiemes, les quatriemes, & les deuxiemes. Comme ces derniers doivent fermer la colonne, ils ne marchent point d'abord en-avant; mais aussi-tôt que les quatriemes pelotons les ont dépassés, le premier *A* avance en *Z* par le flanc gauche, le second *B* par le flanc droit; & lorsqu'ils se sont ainsi réunis, ils font face en tête, & ils marchent à la suite des quatriemes pelotons.

Remarques.

I. Il est évident qu'au lieu de faire passer ainsi successivement les pelotons devant le front du bataillon, on peut les faire passer à queue, c'est-à-dire derriere le sixieme rang: pour cet effet il suffit de commander aux deux bataillons de faire demi-tour à-droite, avant de leur ordonner de marcher.

„ Les officiers & sergens des premiers pelotons qui „ sont en serre-file, iront joindre au premier comman- „ dement ceux qui sont à la tête de leur premier rang; „ ceux des deuxiemes pelotons passeront en serre-file: „ dans les autres pelotons, ils ne quitteront leur place „ ordinaire que lorsque leur peloton ayant longé le front „ du bataillon, la file de la gauche ou de la droite ar- „ rivera derriere le peloton qui le précede: alors ils „ s'arrêteront pour se trouver tous en colonne lorsqu' „ elle sera formée, observant de s'y partager également, „ afin d'occuper les flancs de tous les pelotons. A l'é- „ gard des commandans des bataillons, ils se placeront „ à la tête de la colonne „. *Ordonn. du 6 Mai 1755*.

III. Le peloton composé des soldats surnuméraires, se placera en S derriere la colonne, à quatre pas de deux piés en-arriere de son dernier rang: ce peloton sera sur trois rangs,

IV. La compagnie *G* de grenadiers du bataillon *AB* de la droite, ayant fait à-gauche au commandement de *marche*, occupera successivement le vuide que le départ des pelotons laissera à sa gauche, & elle arrivera ainsi sur le flanc droit de la queue de la colonne, au dernier rang de laquelle elle appuiera la file gauche de son premier rang à deux pas de deux piés, en-dehors de l'éloignement du flanc droit de la colonne; comme on le voit en *G*. A l'égard des grenadiers du bataillon de la gauche *CD*, ils viendront se placer de même en *G* sur le front gauche, à la queue de la colonne. Ces deux compagnies ont dans la *figure* plus de front que les pelotons; parce qu'elles sont à trois de hauteur, & qu'elles sont plus nombreuses que les autres du bataillon.

V. Les tambours, à l'exception de deux qui se tiendront aux deux côtés de la colonne, se placeront à droite & à gauche du peloton surnuméraire *S*.

VI. La colonne ainsi formée, aura deux pelotons de front & six de profondeur; c'est-à-dire environ vingt-quatre soldats de front, & trente-six de profondeur.

VII. La colonne se divise en trois sections; la premiere, composée des premiers & troisieme pelotons; la seconde, des cinquiemes & sixiemes; & la derniere, des quatriemes & deuxiemes. Ces sections, soit en marchant ou lorsque la colonne est arrêtée, doivent toûjours conserver quatre pas de deux piés, de distance entr'elles.

On peut voir dans l'ordonnance du 6 Mai 1755, que nous avons presque copiée jusqu'ici, quels sont les signaux prescrits pour la faire marcher de différens sens, & la maniere de la rompre pour la remettre en bataille.

Ceux qui connoissent le *traité de la colonne* de M. le chevalier de Folard, s'appercevront aisément que la précédente a beaucoup de rapport à celle que propose cet habile officier. Elle n'en differe guere.

1°. Qu'en ce que M. de Folard compose la sienne depuis un bataillon jusqu'à six, & que celle dont il s'agit n'en doit avoir que deux.

Et 2°. En ce que cet auteur veut qu'on introduise des armes de longueur dans les corps qui composent sa colonne, comme des especes de piques ou de pertuisanes de onze piés de long. Ces armes doivent être dispersées, de maniere qu'au premier rang de chaque section, & aux deux premieres files des flancs, ou (comme l'auteur les appelle) des *faces* de la colonne, il y ait un piquier entre deux fusiliers, afin de fraiser ainsi d'armes de longueur les côtés extérieurs de la colonne, pour en rendre l'approche plus respectable à la cavalerie.

Il est certain qu'un corps d'infanterie comme la colonne, armé & disposé de même, ne pourra être entamé que très-difficilement par de la cavalerie, qu'il pourra percer, & culbuter les autres corps qui lui seront opposés, rangés à la méthode ordinaire sur un grand front & peu de profondeur: c'est principalement dans ces sortes de cas, c'est-à-dire lorsqu'on peut approcher de l'ennemi & le charger, que l'on peut tirer de grands avantages de la colonne: car s'il s'agit d'action de feu, elle y est moins propre que le bataillon ordinaire, à cause de l'épaisseur de ses files, & du peu d'étendue de son front. „ Aussi M. de Folard dit-il, *que le pro-* „ *pre de la colonne est dans l'action; qu'il ne s'agit* „ *pas de tirailler, mais d'en venir d'abord aux coups* „ *d'armes blanches, & de joindre l'ennemi; parce qu'* „ *alors le feu n'a plus lieu & qu'il n'y en a aucun à* „ *essuyer. Traité de la colonne*, pag. 18.

Pour former la colonne, suivant M. le chevalier de Folard, *il ne s'agit que de doubler, tripler, quadrupler, & quintupler les files; c'est-à-dire les hausser ou les baisser, selon la force & la foiblesse des corps.*

La méthode qui lui paroît la plus simple pour cet effet, consiste *à diviser le bataillon en autant de sections & sur autant de files ou de rangs de front, qu' on en veut mener à la charge*.

M. de Folard suppose le bataillon de 550 fusiliers, les grenadiers compris. Ce nombre lui paroît le plus parfait pour former le bataillon. Il suppose aussi qu'il est à cinq de hauteur; ce qui est la moindre que le bataillon puisse avoir pour le choc.

(*a*) On appelle *pas redoublés*, des pas de deux piés, qu'on doit faire dans le tems qu'on feroit un pas ordinaire, c'est-à-dire pendant la durée d'une seconde. *Voyez* Pas.

Cela posé, l'armée étant en bataille sur deux lignes & une reserve, „ la cavalerie sur les ailes, & l'infan-„ terie au centre; la distribution, l'ordonnance des trou-„ pes, & le choix des corps qui doivent former les „ colonnes sur le front étant fait, on séparera les gre-„ nadiers de chacun de ces corps; on commencera par „ ce commandement:

„ *A vous bataillons.*

„ *Attention.*

„ *A droite par manches (a) triplez vos files.*

„ Au commandement, premierement la manche du „ centre du bataillon rentre dans celle de la droite, le „ premier rang derriere le premier, le second derriere „ le second, & ainsi des autres,

„ En même tems la manche de la gauche entre dans „ les deux premieres manches jointes ensemble; le pre-„ mier rang derriere le premier de la manche du cen-„ tre, le deuxieme derriere le deuxieme, & ainsi du „ reste: de sorte que chaque bataillon se trouve à quin-„ ze de hauteur, étant rare qu'il y ait des surnumé-„ raires „.

M. de Folard suppose que le bataillon ainsi mis en colonne, aura trente files de front. Il est évident qu'il en auroit trente-trois au lieu de trente: mais ce savant officier prend ici un nombre rond, qui approche très-sensiblement de la force du bataillon.

„ Au commandement précédent, les deux ou les trois „ compagnies de grenadiers, supposé que la colonne „ soit de plus de deux bataillons, se porteront à la „ queue de la derniere section, chacune à cinq ou six „ de hauteur „. *Voyez* cette colonne, *figure 66. des évolutions*, divisée en trois sections avec les grenadiers à la queue.

Si les grenadiers ne font pas corps avec la colonne, c'est qu'il faut toûjours, dit M. de Folard, séparer un corps d'élite & de réputation; que d'ailleurs comme les bataillons ordinaires ne peuvent résister au choc de la colonne, quand même leur épaisseur seroit triple de celle qu'on leur donne communément, lorsqu'elle les a rompus, on peut faire partir les grenadiers après les fuyards, les jetter dans les intervalles des bataillons ou des escadrons, ou pour tout autre usage que les commandans des colonnes jugeront à-propos.

„ Si l'on veut former deux colonnes d'une seule, ou „ la couper en deux de tête à queue, on fait ce com-„ mandement:

„ *A droite & à gauche formez deux colonnes.*

„ *Marche.*

„ *Halte.*

„ Ce commandement se fait lorsqu'après avoir per-„ cé une ligne, on veut profiter de cet avantage pour „ tomber à droite & à gauche sur les flancs des batail-„ lons qui sont à côté, & qui soûtiennent encore con-„ tre ceux qui leur sont opposés. Ce mouvement ne „ doit se faire que lorsque la premiere ligne tient fer-„ me encore aux endroits où il n'y a pas de colon-nes. *Traité de la colonne, page* 70. *Voyez* ce traité & le livre intitulé, *sentimens d'un homme de guerre sur le nouveau système du chevalier de Folard, par rapport à la colonne*, &c. *Voyez* aussi la *préface* du sixieme volume du commentaire sur Polybe.

De la colonne de retraite. La colonne de retraite ne differe guere de celle d'attaque. Elle est composée de même de deux bataillons, divisés chacun en six pelotons, rangés à la file les uns des autres, à-peu-près dans le même ordre que dans cette premiere colonne.

Ainsi le front de la colonne de retraite est de deux pelotons, comme celui de la colonne d'attaque & sa profondeur est de six.

Dans cette colonne, les deux piquets de chaque bataillon ne sont pas confondus dans les bataillons, comme dans la précédente. Leur poste est à la tête & à la queue de la colonne, avec les grenadiers de chaque bataillon qui sont placés immédiatement devant le piquet qui appartient à leur bataillon.

Pour donner une idée de la formation de cette colonne, on supposera deux bataillons divisés dans leurs pelotons, comme dans la colonne précédente, rangés en bataille sur la même ligne, les grenadiers à la droite du bataillon de la droite, & le piquet à la gauche; les grenadiers du bataillon de la gauche à gauche, & le piquet à la droite.

On fera d'abord marcher en-avant les grenadiers & le piquet du bataillon de la droite; savoir les grenadiers de six pas de deux piés, & le piquet de trois des mêmes pas. La compagnie des grenadiers s'étant ainsi avancée, fait à-gauche, & elle marche ensuite par son flanc gauche, pour aller se placer, par un à-droite, sur le piquet de son bataillon.

A l'égard du piquet du bataillon de la gauche, on lui fait faire demi-tour à droite, ainsi qu'aux pelotons des deux bataillons, à l'exception néanmoins des deuxiemes pelotons qui terminent à gauche le bataillon de la droite, & à droite celui de la gauche. Les grenadiers de ce dernier bataillon font aussi le même mouvement.

Le piquet du bataillon de la gauche, après le demi-tour à droite, fait un certain nombre de pas redoublés devant lui, pour s'éloigner de sa premiere position d'un espace à-peu-près égal au front de son bataillon, afin qu'il y ait un intervalle suffisant pour former la colonne, entre cette premiere position & celle à laquelle il sera parvenu. Il va ensuite se placer, par deux quarts de conversion à gauche, vis-à-vis le piquet du bataillon de la droite.

Pendant ce tems-là, les cinq pelotons de chaque bataillon qui ont fait demi-tour à droite, font ensemble un quart de conversion qui les met en face les uns des autres; c'est-à-dire que ceux du bataillon de la droite le font à droite, & ceux du bataillon de la gauche, à gauche. La compagnie de grenadiers qui y est jointe le fait également, en suivant les pelotons de son bataillon avec lesquels il est en bataille.

Lorsque ce mouvement est achevé, les deuxiemes pelotons qui n'ont point bougé font l'un à-gauche, & l'autre à-droite, & ils marchent après l'un & l'autre pour se rejoindre derriere le piquet, & la compagnie de grenadiers du bataillon de la droite; & tout de suite, ils font à-droite & à-gauche, pour se retrouver face en tête.

Les autres pelotons des deux bataillons, que le quart de conversion a mis en face les uns des autres, s'approchent ensuite, de maniere que le dernier rang de ceux du bataillon de la droite se trouve aligné sur la file droite du second peloton de ce bataillon qui fait face en tête, & que le dernier rang de ceux du bataillon de la gauche le soit également sur la file gauche du second peloton de ce même bataillon.

Lorsque tout ceci est exécuté, les grenadiers du bataillon de la gauche se détachent de ce bataillon, & ils avanceront par un pas oblique de gauche à droite, jusqu'à ce que la premiere file de la gauche soit alignée & joignant le rang extérieur du piquet du même bataillon. Ils font alors un quart de conversion qui leur fait couvrir le piquet de leur bataillon.

Remarques.

I. Il est évident, par la formation que l'on vient d'expliquer, que les cinq pelotons de chaque bataillon qui composent les flancs ou les faces de la colonne, laissent entre eux un intervalle égal à l'excès du front des deux pelotons de la tête, c'est-à-dire des deuxiemes pelotons de chaque bataillon, sur le double de leur hauteur.

C'est pourquoi si ces pelotons ont ensemble 24 hommes de front, qui occupent environ 48 piés d'étendue, les bataillons, à 6 de hauteur, en auront 15 de profondeur, les rangs étant serrés à la pointe de l'épée: ainsi il y aura, dans cette supposition, un intervalle de 18 piés entre les deux flancs de la colonne.

II. Il suit aussi de la formation précédente de la colonne de retraite, que le front des deuxiemes pelotons de chaque bataillon ne doit jamais être plus petit que le double de la hauteur de chaque bataillon. C'est apparemment par cette raison que l'ordonnance du 6 Mai 1755 porte, que *si les deuxiemes pelotons des deux bataillons formoient ensemble moins de seize files, l'on y joindroit autant de files prises dans les quatriemes pelotons, qu'il seroit nécessaire pour les porter jusqu'à ce nombre.* (b)

III. Lorf-

(a) M. de Folard appelle *manche*, le tiers du front du bataillon: ainsi le bataillon a trois *manches*: savoir celle de la droite, celle du centre, & celle de la gauche.

(b) Ce nombre, suivant M. de Folard, est le plus petit front que la colonne puisse avoir. La colonne „ dit cet auteur, „ peut se maintenir dans sa force depuis trente files ou „ trente-quatre, *même jusqu'à seize* „; il croit défectueux tout nombre plus grand ou plus petit. *Tr. de la colonne, page.* 9.

III. Lorsque la colonne est entierement formée, on fait faire demi-tour à droite à tous les hommes dont elle est composée, à l'exception de la compagnie de grenadiers, du piquet du bataillon de la droite, & des deuxiemes pelotons de chaque bataillon qui forment la tête ou plûtôt la queue de la colonne, puisque cette colonne a pour objet de se retirer de devant l'ennemi, lesquels doivent continuer de faire face en tête. On observe seulement de faire faire face en-dehors aux deux files de la droite & de la gauche de ces pelotons, & cela par un à-droite & un à-gauche, afin que toute la longueur des flancs de la colonne ne forme qu'un seul & même rang en-dehors.

Les grenadiers & le piquet du bataillon de la gauche, lesquels sont devant le côté de la colonne opposé à celui que forment les deuxiemes pelotons de deux bataillons, font aussi face en-dehors de cette colonne.

IV. Il est évident que la colonne de retraite peut marcher de tous les sens, comme celle d'attaque. *Voyez* dans *l'ordonnance du 6 Mai 1755*, les différens commandemens pour la former, la maniere de la rompre, de la mettre en bataille, *&c. Article de M.* LE BLOND.

EVOLUTIONS DE LA CAVALERIE. Le nombre des auteurs qui ont écrit sur les *évolutions de la cavalerie*, n'est pas fort considérable, & il n'y a guere que M. le maréchal de Puységur qui soit entré dans un détail raisonné sur ce sujet. On ne prétend point donner ici un traité sur cette matiere; on se propose seulement d'expliquer les regles & les principes des manœuvres qui servent de fondement ou d'élémens à tous les mouvemens que la cavalerie peut exécuter.

Ces manœuvres peuvent se réduire aux suivantes.

1°. A serrer & à ouvrir les files & les rangs.

2°. Au demi-tour à droite ou à gauche, qu'on appelle aussi *volte-face*.

3°. Aux à-droite & aux à-gauche par division du front de l'escadron.

4°. A la demi-conversion que la plûpart des auteurs modernes appellent *caracole*.

5°. A faire marcher l'escadron par différentes divisions, pour le faire défiler, & le remettre ensuite en bataille.

Et 6°. à doubler & à dédoubler les rangs de l'escadron.

I. PROBLÊME.

Un escadron étant en bataille, lui faire serrer ou ouvrir ses files.

Lorsque l'escadron étant en bataille, si les cavaliers occupent chacun plus de trois piés, on peut les faire serrer les uns sur les autres, pour les réduire à cette distance.

Pour le faire, il faut observer que les chevaux ne peuvent pas tourner sur eux-memes dans le rang, comme le font les soldats dans le bataillon, à cause de l'inégalité de leurs deux dimentions, à moins que les files ne soient plus ouvertes que l'étendue de la longueur du cheval; ce qu'on ne suppose point ici : c'est pourquoi la méthode pratiquée pour cet effet dans l'infanterie ne peut avoir lieu dans la cavalerie.

Quand même les files seroient plus espacées que de la longueur du cheval, on ne pourroit les serrer qu'à cette distance, en faisant tourner les chevaux du même côté, & en les faisant ensuite serrer les uns sur les autres; ce qui laisseroit encore occuper aux files environ 7 piés ou 7 piés & demi de largeur. Il faut donc avoir recours à une autre méthode: elle consiste, comme les chevaux ont la faculté d'aller de côté, à les faire serrer les uns sur les autres, en marchant un peu de côté; c'est ce qui s'exécute très-promptement & très-facilement, lorsque les chevaux sont un peu dressés à cette manœuvre.

Il est clair qu'on peut ouvrir les files de la même maniere, lorsqu'on les trouve trop serrées. A l'égard des rangs, s'ils sont plus éloignés les uns des autres qu'il ne convient, on fait avancer les derniers sur le premier; & s'il s'agit de les ouvrir, le premier avance, & ceux qui le suivent prennent ensuite telle distance qu'on juge à-propos.

SECOND PROBLÊME.

Un escadron étant en bataille, lui faire faire face du côté opposé à son front, ou, ce qui est le même, lui faire exécuter le demi-tour à droite.

Voyez DEMI-TOUR A' DROITE, où l'on a donné la maniere d'exécuter ce mouvement en doublant le nombre des rangs de l'escadron, pour laisser aux chevaux l'espace nécessaire pour tourner dans le rang, & en faisant rentrer ensuite les rangs les uns dans les autres, *&c.*

Il est aisé d'observer que par ce mouvement le premier rang devient le dernier; ce qui est un inconvénient assez considérable, qu'on ne peut néanmoins éviter que par le quart de conversion: mais ce dernier mouvement a celui de faire changer la troupe de terrein, & d'exiger d'ailleurs de part & d'autre de l'escadron des intervalles égaux à son front.

Il y a une autre maniere de faire tourner l'escadron de la tête à la queue, qui peut aussi servir à faire marcher la troupe par l'un de ses flancs; ce qui ne se peut point par le demi-tour à droite qu'on a déjà expliqué. Cette méthode consiste à diviser le front de l'escadron en divisions qui ayent au moins la longueur du cheval, & à faire tourner ensuite ces divisions, comme on fait tourner les soldats sur eux-mêmes dans l'infanterie, pour faire à-droite ou à-gauche: on va en donner l'exemple dans le problème suivant.

TROISIEME PROBLÊME.

Faire à-droite ou à-gauche par divisions du front de l'escadron, pour faire volte-face ou le demi-tour à droite, & pour marcher par la droite ou par la gauche de l'escadron.

Comme le seul obstacle qui empêche le cavalier de se tourner dans le rang, ainsi que le fait le soldat, n'est autre chose que la longueur du cheval qui a plus de deux fois sa largeur, il faut, pour remédier à cet inconvénient, prendre dans le rang un nombre de cavaliers suffisant pour que le front surpasse la longueur du cheval; considérant ensuite ces cavaliers comme formant un seul corps inflexible, on pourra les faire tourner tous ensemble dans le rang, de la même maniere qu'on le fait dans le quart de conversion & les à-droite & les à-gauche de l'infanterie.

On a déjà observé que chaque cavalier occupe, à-peu-près, trois piés de largeur dans le rang, & que la longueur du cheval est d'environ 7 piés ou 7 piés & demi: il suit de-là que deux cavaliers joints ensemble n'occupent que 6 piés de front, & par conséquent qu'ils ne peuvent tourner dans le rang, parce que ce front est plus petit que la longueur du cheval. Mais trois cavaliers, qui occupent un espace de 9 piés, peuvent le faire; & à plus forte raison, quatre, cinq, six, sept, *&c.* cavaliers.

Si l'on fait tourner des divisions de trois cavaliers, les rangs qu'elles formeront après avoir fait le quart du tour, ne seront qu'à la distance d'environ un pié & demi les uns des autres, & par conséquent trop près pour pouvoir marcher en avant, sans que les chevaux se donnent des atteintes. Cette grande proximité ne permettroit pas non plus que les divisions fissent ensemble leur mouvement; elles s'embarrasseroient trop les unes & les autres dans son exécution. Il faudroit, pour éviter cet inconvénient, qu'elles le fissent successivement.

Mais si l'on fait tourner ensemble quatre cavaliers, ils occuperont un espace de douze piés; & comme le cheval n'en a qu'environ sept & demi, les rangs que ces divisions formeront, après avoir fait la moitié du demi-tour, seront éloignés les uns des autres d'environ quatre piés & demi. Alors ces divisions peuvent tourner ensemble, & marcher en-avant, sans aucune difficulté.

Si l'on fait les divisions de cinq cavaliers, les rangs qu'elles formeront après avoir tourné à droite ou à gauche, auront à-peu-près sept piés & demi d'intervalle, c'est-à-dire environ la longueur d'un cheval; si elles sont de six cavaliers, cet intervalle sera de dix piés, & si elles sont de sept, d'environ douze piés. Cette derniere distance est celle que M. le maréchal de Puységur prétend qu'il doit y avoir entre les rangs; c'est pour-

pourquoi il regarde le mouvement dont il s'agit par divisions de sept cavaliers, comme plus parfait que par tout autre nombre.

Cependant comme le mouvement par quatre cavaliers s'exécute aisément, que ce nombre est moins difficile à compter que toute autre division, l'usage le plus ordinaire des troupes étant de marcher ou de défiler par quatre, il suit de-là que ces divisions peuvent, pour ainsi dire, se former elles-mêmes: ce sera, par cette raison, le mouvement par quatre qu'on expliquera ici; mais ce qu'on en dira pourra s'appliquer à toute autre division d'un plus grand nombre de cavaliers.

Soit la figure 67, (*a*) une partie quelconque de l'escadron rangé sur deux rangs *AB* & *CD*, divisés par quatre cavaliers. Chaque division est marquée par des points qui forment une espece d'accollade qui renferme les quatre cavaliers qui doivent manœuvrer ensemble.

Pour que cette troupe fasse à-droite, il faut que le cavalier de la droite de chaque division *soûtienne*, ainsi qu'on s'exprime ordinairement, c'est-à-dire qu'il serve de pivot, & que les autres fassent autour de lui un quart de conversion.

L'expérience fait voir qu'il n'y a rien de plus aisé à exécuter que ce mouvement. Le cavalier qui *soûtient* n'a autre chose à faire qu'à ployer, pour ainsi dire, son cheval de maniere qu'il suive le mouvement de ceux qui tournent avec lui; ce qui est facile lorsque les chevaux sont accoûtumés dans l'escadron, où ils prennent l'habitude de marcher à côté les uns des autres, & à la même hauteur.

La *figure* 68. fait voir le mouvement exécuté & le nouvel ordre qui en résulte. La troupe est alors sur autant de rangs qu'il y a de divisions dans le rang, lesquels font face à la droite de l'escadron. Si l'on fait un second à-droite, la troupe fera face à la queue de l'escadron. *Voyez la figure* 69.

Les deux à-droite precédens qu'on a supposé être exécutés en deux tems, peuvent être faits par un seul mouvement sans interruption, comme dans l'infanterie. Alors si les officiers veulent passer à la tête de l'escadron, ils tournent autour de l'un des flancs; mais si l'on fait le demi-tour en deux tems, il se trouve, après le premier à-droite, des ouvertures dans la profondeur de l'escadron, comme on le voit dans la *figure* 68, par où les officiers peuvent passer. Le second à-droite reforme l'escadron vers la queue, de la même maniere qu'il l'étoit à la tête avant le mouvement.

Remarques.

I. Il faut observer que le demi-tour à droite de la maniere qu'on vient de le supposer exécuté, change un peu le terrein de l'escadron; car par ce mouvement on laisse à sa gauche un espace presqu'égal au front de chaque division, ou capable de contenir trois chevaux lorsque les divisions sont de quatre cavaliers. On a marqué cet espace dans la *figure* 69, par la représentation ponctuée des chevaux qui l'occupoient d'abord: mais on gagne vers la droite de l'escadron un espace de pareille étendue.

II. Il se fait aussi quelques changemens dans le dedans ou l'intérieur de l'escadron, mais seulement dans l'arrangement des hommes de chaque rang. Les chiffres par lesquels on a marqué les hommes dans la premiere position (*fig*. 67.), font voir dans la *figure* 69. en quoi consiste cette espece de dérangement.

III. Si l'on veut faire ce même mouvement à gauche, c'est le cavalier de la gauche de chaque division qui sert de pivot: il tourne sur le pié de devant du montoir, qui est le gauche, & les autres cavaliers de la même division tournent autour de lui & avec lui, comme dans le quart de conversion. Il est évident qu'on peut faire le demi-tour à gauche d'un seul mouvement continu, comme à droite.

IV. Par le mouvement qu'on vient d'expliquer, une *ligne de cavalerie*, c'est-à-dire une suite d'escadrons placés en ligne droite à côté les uns des autres, peut tourner pour marcher sur sa droite ou sur sa gauche, dans le tems nécessaire, à quatre ou six cavaliers pour décrire un quart de conversion. C'est pourquoi comme l'exécution de ce mouvement demande très-peu de tems, c'est celui, dit M. le maréchal de Puysegur, dont il faut se servir comme le plus sûr & le plus prompt, lorsqu'on est près de l'ennemi & qu'on est obligé de s'ouvrir sur la droite ou sur la gauche.

V. Au lieu de faire des divisions qui obligent de compter, comme de cinq ou de six, &c. cavaliers, on peut diviser le front de chaque compagnie en deux parties, & faire le mouvement précédent sur la droite ou sur la gauche par demi-compagnie.

Si l'on a, par exemple, un escadron de quatre compagnies de trente-six hommes chacune; ces compagnies formées sur trois rangs auront douze hommes de front, & l'escadron en aura quarante-huit.

Pour faire tourner cet escadron à droite, ou pour le faire marcher sur sa droite, on commandera *à droite par six*, ou *par demi-compagnie*; & le mouvement étant exécuté, la troupe ou l'escadron marchera sur sa droite par un front de trois demi-compagnies, c'est-à-dire dans cet exemple de dix-huit hommes.

Si l'on veut que ces trois demi-compagnies se joignent sans intervalle, il faut avoir attention que les rangs ne soient éloignés les uns des autres, avant le mouvement, que de 18 piés ou de la distance nécessaire pour mettre six cavaliers à côté les uns des autres.

De la conversion. Les conversions se font, dans la cavalerie, de la même maniere que dans l'infanterie: il n'y a de différence que dans les termes du commandement.

Ce qu'on appelle *quart de conversion* dans l'infanterie, se nomme assez ordinairement *caracole* dans la cavalerie. Quelques auteurs donnent néanmoins le nom de *caracole* à la demi-conversion ou au demi-tour que fait l'escadron considéré comme corps inflexible, pour faire face à sa queue; alors le quart de conversion est appellé *demi-caracole*, mais ce dernier terme est peu usité: on dit plus communément *faire marcher sa gauche ou sa droite*, suivant que le quart de conversion doit se faire de l'un ou de l'autre côté.

Pour exécuter le quart de conversion ou la demi-caracole, on fait arrêter la troupe, si elle est en marche, par ce commandement, *halte*: & l'on dit ensuite, si le quart de conversion doit se faire à droite, *doucement la droite*, *marche la gauche*; de-là vient que ce mouvement est appellé *faire marcher sa gauche*.

Si la demi-caracole doit se faire à gauche, on fait ce commandement: *doucement la gauche*, *marche la droite*.

Comme ces dernieres expressions sont équivoques, en ce qu'elles peuvent s'appliquer au mouvement de l'escadron par la droite ou par la gauche, & qu'elle ne sont point prescrites par les ordonnances, on croit qu'il est plus à-propos d'exprimer la demi-caracole par le terme de *quart de conversion*, comme le fait l'ordonnance du 22 Juin 1755 sur l'exercice de la cavalerie.

Le terme de *caracole* n'a pas toûjours exprimé le demi-tour à droite ou à gauche de l'escadron: on le donnoit autrefois à un mouvement de chaque file, qui se faisoit successivement par le flanc de l'escadron: on l'employoit pour insulter un escadron ennemi mal monté, ou qui ne pouvoit quitter son terrein.

Dans ce mouvement chacune des files se détachoit successivement de l'escadron, & elle alloit passer devant l'ennemi en serpentant, & en faisant des passades à droite & à gauche pour *ôter la mire* à ceux qu'elle insultoit; elle revenoit ensuite par l'autre flanc de l'escadron, & passant derriere elle reprenoit sa premiere position.

Lorsqu'on vouloit exécuter ce mouvement, l'officier qui commandoit l'escadron faisoit ce commandement: *à moi l'aîle droite par caracole à gauche en faisant front en queue*.

On disoit, *en faisant front en queue*, parce que la file, pour se remettre, tournoit insensiblement le front vers la queue pour l'aller regagner & passer derriere.

La caracole se faisoit aussi par quart de rang; alors chaque quart alloit passer successivement devant l'escadron ennemi, en faisant des décharges de mousqueton ou de pistolet, & il alloit ensuite se reformer ou reprendre sa premiere place par le derriere ou la queue de l'escadron.

Ce

(*a*) On a marqué dans cette figure & dans les deux suivantes, les chevaux par leur projection perpendiculaire sur le terrein; on distingue par-là plus aisément le mouvement des chevaux & l'espace qu'ils occupent, que s'ils étoient représentés en élévation ou en perspective.

Ce détail sur ce qui regarde la caracole, peut servir de supplément à ce qu'on en a dit *au mot* CARACOLE, où l'on en a parlé un peu trop brièvement.

De la demi-conversion sur le centre.

Nous avons déjà observé que le demi-tour à droite ou à gauche avoit l'inconvénient de faire du premier rang de l'escadron le dernier, & du dernier le premier; que la demi-conversion n'avoit pas ce même défaut, mais qu'elle exigeoit de grands intervalles à droite & à gauche de l'escadron, & qu'elle en changeoit le terrein.

On peut remédier à ces deux inconvéniens, en faisant tourner l'escadron sur son centre de la même maniere qu'on fait tourner le bataillon dans l'infanterie.

Pour cet effet, l'escadron étant divisé en deux parties, si l'on veut que la demi-conversion se fasse de gauche à droite, la partie de la gauche ne bougera point, & l'on fera faire le demi-tour à droite à l'autre partie, par divisions de quatre, cinq ou six hommes de front. Alors les deux moitiés de l'escadron se trouveront distantes l'une de l'autre à-peu-près de l'intervalle d'une des divisions de celle qui a fait le demi-tour à droite. On fait ensuite ce commandement: *A droite sur le centre faites un quart de conversion.*

Le cavalier qui est à la droite du premier rang de la partie de la gauche qui n'a pas bougé, sert de pivot au mouvement de cette partie qui fait le quart de conversion à l'ordinaire. L'autre tourne en même tems du même sens & sur le même pivot, mais en conservant toûjours le même intervalle qui l'en sépare.

Lorsque la premiere partie a fait son quart de conversion, la seconde a fait le sien également; elle fait face au côté opposé à celui de la premiere, & elle en est éloignée de l'intervalle du front d'une des divisions avec lesquelles elle a d'abord fait le demi tour à droite.

Pour faire face du même côté que la premiere moitié de l'escadron, elle fait encore le demi-tour à droite par les mêmes divisions de son front. Lorsque ce mouvement est exécuté, l'intervalle qui la séparoit de la premiere partie de l'escadron, se trouve rempli, & toute la troupe fait face du même côté, qui dans cet exemple est le côté droit.

Il est évident que ce mouvement peut s'exécuter de la même maniere tant à gauche qu'à droite.

Pour rendre ce mouvement plus aisé à concevoir, nous nous servirons de la *figure* 70, tirée de l'*art de la guerre de* M. le maréchal de Puységur, *t. I. page* 274.

Elle représente un escadron de cinquante-six hommes de front, composé de quatre compagnies de quarante-deux cavaliers chacune.

Les deux compagnies de la droite ont fait à-droite par demi-compagnie, c'est-à-dire par des divisions de sept cavaliers: ce qui les a éloignés des deux autres de l'intervalle *ABFH*, égal à-peu-près au front de sept cavaliers.

Les lignes ponctuées *KM* & *IN*, représentent le terrein que l'escadron occupera, après avoir fait le quart de conversion sur le centre ou le pivot *A*.

La moitié de l'escadron à gauche viendra se placer par son mouvement autour de *A*, en *AILK*. Les cavaliers *O* & *P* décriront, pour cet effet, les quarts de cercle *OK* & *PL*.

La moitié de l'escadron à droite, tournant en même tems sur le point *A*, le cavalier *B* se trouvera en *C*, lorsque le quart de cercle sera décrit; le cavalier *D* en *E*, & celui qui est en *H* en *G*. A l'égard des cavaliers *R* & *S*, ils feront en *M* & *N*, & ils auront décrit les arcs *RM* & *SN*.

Ainsi après le quart de conversion achevé, la moitié de l'escadron à droite occupera l'espace *CGNM*; elle sera séparée de la gauche par les lignes *AI* & *CG*, & elle fera face à la gauche de l'escadron.

Pour lui faire faire face à droite, comme le fait la moitié qui est à la gauche, on lui fera exécuter le demi-tour à droite par les mêmes divisions avec lesquelles elle a d'abord fait ce même mouvement, c'est-à-dire par demi-compagnie ou par divisions de sept cavaliers de front. Alors la premiere division, dont le pivot est en *C*, occupera l'espace ou l'intervalle *AC*, & l'escadron sera ainsi formé sur le flanc droit, sans intervalle au centre.

Si l'on veut que l'escadron fasse tête à la queue, il est clair qu'au lieu du quart de conversion, il faut lui faire exécuter le demi-tour entier tout de suite; après quoi les deux compagnies qui ont fait d'abord à droite par divisions de demi-compagnie, n'ont qu'à faire encore une fois ce même mouvement, pour faire face du même côté que les deux autres, & pour se rejoindre avec elles sans intervalle.

Par ce mouvement on fait tourner l'escadron, sans qu'il change de terrein, & l'on conserve toûjours le premier rang à la tête. Comme le rayon du cercle n'est alors que la moitié du front de l'escadron, les quarts de cercle que décrivent les cavaliers ne sont que la moitié de ceux qu'ils décriroient, si l'on prenoit pour rayon le front entier. C'est pourquoi le quart de conversion & la demi-conversion sur le centre s'exécutent dans un tems une fois plus court, que quand le pivot est à l'un des angles de l'escadron.

Maniere de faire marcher & défiler l'escadron par différentes divisions, & de le réformer. Les différentes divisions en usage dans l'infanterie pour mouvoir ou faire marcher le bataillon, comme les *manches demi-manches*, *pelotons* ou *sections*, &c. ne sont point connues dans la cavalerie. On se sert de divisions plus naturelles, & ce sont celles des quatre compagnies dont l'escadron est ordinairement composé.

Comme il est difficile de trouver des terreins ou des chemins assez larges pour que l'escadron puisse marcher en bataille, c'est-à-dire les quatre compagnies rangées à côté les unes des autres sur la même ligne droite, on est obligé de le rompre en différentes parties, qui sont, lorsqu'on le peut, les quatre compagnies dont il est formé. On ne défile sur un front plus petit que celui d'une compagnie, que lorsque les lieux où l'escadron doit passer, ne permettent pas de faire autrement.

La premiere regle pour faire mouvoir ou marcher une troupe de cavalerie, *est*, dit l'ordonnance du 22 Juin 1755, *de s'éloigner le moins qu'il est possible de l'ordre de bataille, & de préférer les manœuvres par lesquelles on peut se reformer le plus promptement & avec moins de chemin.*

Supposons un escadron de cent vingt hommes, ou de quatre compagnies de trente cavaliers chacune, rangés sur trois rangs; il aura quarante hommes de front, & chaque compagnie en aura dix.

Comme le cavalier occupe trois piés dans le rang, le front de cet escadron sera de vingt toises: en les rompant par compagnies, & les mettant à la suite les unes des autres, elles formeront ensemble douze rangs de dix hommes chacun.

Les rangs aussi serrés qu'il est possible pour marcher, ne peuvent guere occuper moins de douze piés ou de deux toises, en joignant ensemble la longueur du cheval, & l'intervalle qui sépare les rangs les uns des autres; c'est pourquoi les douze rangs occuperont environ 24 toises d'étendue (*a*).

Les quatre compagnies à la suite les unes des autres auront trois intervalles, lesquels, en comprenant le rang des officiers à la tête de chaque compagnie, peuvent s'évaluer chacun environ à l'épaisseur de deux rangs, ou à quatre toises; par conséquent les trois ensemble font douze toises. Ces toises ajoûtées aux vingt-quatre précédentes, donnent environ trente-six toises pour la longueur de l'escadron, en marchant par compagnie, comme il en occupe vingt en bataille: lorsqu'il reprendra cette premiere disposition, il lui restera seize toises pour l'intervalle qui le séparera de l'escadron voisin.

Si l'on veut réduire cet intervalle à la moitié du front de l'escadron, c'est-à-dire à dix toises, comme le prescrivent le *projet d'instruction pour la cavalerie*, inséré dans le code militaire par M. *Briquet*, & l'ordonnance du 22 Juin 1755; on y parviendra aisément en serrant un tant-soit-peu les rangs & les intervalles des compagnies, ou bien de la maniere suivante.

On considérera les officiers qui sont à la tête de chaque compagnie, comme formant un rang: ainsi l'on aura quatre rangs d'officiers, qui joints aux douze des cavaliers, font ensemble seize rangs. On partagera trente toises ou 180 piés, c'est-à-dire l'espace qu'occupe le front du bataillon, avec l'intervalle de dix toises, en seize parties égales, & l'on aura onze piés pour l'épais-

(*a*) On peut diminuer environ 4 piés ou une toise de cette étendue, parce que le dernier rang n'a d'épaisseur que la longueur du cheval.

paisseur de chaque rang; ce qui est un espace suffisant pour que les chevaux marchent aisément les uns derriere les autres sans se donner d'atteintes.

Si l'escadron est plus fort qu'on ne le suppose ici, il est évident qu'on trouvera de la même maniere quelle doit être l'épaisseur de chaque rang, pour que la troupe n'occupe, en marchant par compagnie, qu' une fois & demie la longueur ou l'étendue de son front.

Quoique la marche de l'escadron par compagnie soit plus avantageuse pour réunir la troupe, ou la mettre en bataille plus facilement que lorsqu'elle marche sur de plus petites divisions, néanmoins comme on est obligé de se régler là-dessus, suivant les différens passages qu'on rencontre, il arrive qu'on fait quelquefois défiler l'escadron par un cavalier, par deux, par quatre, *&c.*

Pour défiler par un, le premier cavalier du premier rang de la compagnie de la droite ou de la gauche, c'est-à-dire du côté par où l'on veut commencer le mouvement, marche en-avant; le deuxieme vient prendre sa place, & le suit: les autres en font de même successivement.

Lorsque le premier rang a ainsi défilé, le second en fait de même, & ensuite le troisieme.

La seconde compagnie, ou celle qui suit immédiatement celle qui a d'abord défilé, se met de même à la suite de la premiere; elle est suivie de la troisieme, & celle-ci de la quatrieme.

Si la troupe marche par deux, les deux premiers cavaliers de la droite ou de la gauche du premier rang de la compagnie de la droite ou de la gauche, marchent d'abord en-avant; le troisieme & le quatrieme viennent ensuite par un à-droite ou un à-gauche par deux (*a*), prendre la place des deux premiers, & ils se mettent à leur suite. Les autres cavaliers du même rang en font de même deux à deux, ainsi que ceux du second rang, puis ceux du troisieme. Les autres compagnies de l'escadron défilent ensuite successivement, de la même maniere que la premiere.

Si la troupe marche par quatre, les quatre premiers cavaliers de la premiere compagnie de la droite ou de la gauche, suivant le côté par où l'on veut commencer les mouvemens, avancent d'abord droit devant eux: les autres du même rang font un à-droite ou un à-gauche par quatre, & ils se mettent successivement à la suite des quatre premiers: les cavaliers du second & du troisieme rang de la même compagnie en font de même, puis ceux de la seconde, & ensuite ceux de la troisieme & de la quatrieme.

Il faut observer que si les compagnies qui composent l'escadron sont de trente hommes, comme on l'a supposé dans cet article, on ne pourroit faire défiler les rangs par quatre, parce qu'ils ne se diviseroient pas exactement par ce nombre, mais qu'il faudroit les faire défiler par cinq; c'est-à-dire par demi-front de compagnie; ce qui se fait de la même maniere que par quatre.

Pour reformer l'escadron, supposant qu'il marche par compagnie, la premiere, comme le porte l'ordonnance du 22 Juin 1755, se portera legerement huit pas en-avant, pendant que celle qui suit fera à-gauche, & tout de suite à-droite pour se former à la gauche de la premiere. Les deux autres continueront à marcher devant elles, jusqu'à ce que chacune étant arrivée où celle qui la précede a fait à-gauche, elle n'ait plus que l'espace nécessaire pour exécuter ce mouvement; & elle fera ensuite à droite par compagnie, lorsque son premier rang sera arrivé à la hauteur de la gauche de la compagnie qui la précede.

Lorsque l'escadron a défilé par deux ou par quatre, on reforme successivement chaque compagnie, & ensuite l'escadron par la réunion de ces compagnies en bataille.

Pour reformer une compagnie qui défile, par exemple, par un, on la fera d'abord marcher par deux, ensuite par quatre, si le nombre d'hommes de chaque rang le permet, c'est-à-dire si les rangs contiennent plusieurs fois quatre exactement: dans ce cas on formera la compagnie en-avant, en faisant d'abord arrêter la premiere division, pendant que les autres du même rang se placeront successivement à côté les unes des autres. Lorsque le premier rang sera formé, le second se formera de même, & ensuite le troisieme.

Si les quatre compagnies font ensemble ce mouvement, elles se trouveront formées dans le même tems, & elles pourront après cela former l'escadron, comme on l'a vû ci-devant.

Si la compagnie est de trente hommes rangés sur trois rangs; comme chaque rang sera de dix hommes, il ne pourra se diviser par quatre; c'est pourquoi pour reformer la compagnie qui aura défilé par un, on la fera d'abord marcher par deux, & l'on reformera les rangs par deux, comme on vient de l'expliquer par quatre. Tout l'inconvénient de ce mouvement, c'est qu'il est plus long que lorsqu'on peut d'abord reformer les compagnies par quatre.

Probleme.

Doubler les rangs de l'escadron ou d'une troupe quelconque de cavalerie, ou les dédoubler.

Nous avons déjà observé dans les *évolutions* de l'infanterie, que l'expression *dédoubler les rangs*, ne signifioit pas d'en doubler le nombre, mais seulement celui des hommes de chaque rang.

La maniere de doubler les rangs dans la cavalerie, n'est pas la même que dans l'infanterie, parce que les cavaliers sont toûjours trop serrés dans le rang, pour pouvoir introduire un nouveau cavalier entre deux.

Mais cette *évolution* se fait très-aisément & très-simplement par le moyen des à-droite & des à-gauche par divisions de rangs.

On peut doubler les rangs dans la cavalerie, par la droite, par la gauche, & par l'un & l'autre côté en même tems. On ne donnera ici que cette derniere méthode, l'exécution des deux autres n'aura pas plus de difficulté

Soit supposé une troupe de cavalerie de 120 maîtres, rangée sur deux rangs qu'on veut réduire à un seul, & cela par la droite & par la gauche, en même tems.

On divisera le second rang en deux également. La moitié de la droite fera à-gauche par divisions de cinq cavaliers; & celle de la gauche, à-droite par les mêmes divisions.

Ces deux demi-rangs, marcheront ensuite devant eux; savoir, celui de la droite, jusqu'à ce que sa derniere division déborde le premier rang d'environ 3 piés, ou de l'épaisseur d'un cheval; & celui de la gauche, jusqu'à ce que sa derniere division déborde également la gauche du premier rang de la même quantité.

Alors les divisions du demi-rang de la droite feront à-droite, & celles de la gauche à-gauche; & elles marcheront devant elles jusqu'à ce qu'elles soient dans l'alignement du premier rang.

Il est clair que si l'on avoit quatre rangs de cavalerie, on les réduiroit à deux de cette même maniere.

Remarques.

I. Pour exécuter ce mouvement, il est nécessaire que les rangs soient éloignés les uns des autres du front, au moins des divisions de chaque demi-rang; c'est-à-dire, dans l'exemple précédent, où les divisions sont de cinq cavaliers, qu'il faut que les rangs ayent au moins quinze piés d'intervalle.

II. Au lieu de faire les divisions des demi-rangs de cinq cavaliers, on auroit pû prendre de trois; mais alors ces divisions, en marchant vers la droite & la gauche, auroient été un peu trop serrées les unes sur les autres pour pouvoir marcher aisément. On n'auroit pû prendre ces divisions de quatre hommes, parce que le demi-rang étant de quinze cavaliers ne peut se diviser exactement par quatre.

III. On peut par cette méthode augmenter le front d'un escadron dont les rangs sont en nombre impair, ou, ce qui est la même chose, diminuer le nombre de ces rangs.

Si l'on a, par exemple, une troupe de cavalerie sur trois rangs, & qu'on veuille la réduire à deux, on partagera le troisieme rang en quatre parties égales; on fera marcher les deux de la droite à la droite des deux premiers rangs, & celles de la gauche à la gauche des mê-

(*a*) Comme il n'est pas possible que deux cavaliers dont le front est de 6 piés, tournent dans le rang, il faut qu'avant de faire ce mouvement ils gagnent deux ou trois piés de terrein du côté où ils doivent tourner afin d'avoir l'espace nécessaire pour le faire.

mêmes rangs, & l'on aura ainsi l'escadron en bataille sur deux rangs.

Pour dédoubler les rangs. Si l'on a une troupe de cavalerie sur un rang, & qu'on veuille en former deux, on la divisera en deux parties égales: on fera marcher l'une de ces parties trois ou quatre pas de trois piés en-avant. Si l'on suppose que ce soit la moitié du premier rang à droite qui ait marché en-avant, celle de la gauche fera à-droite par division de trois, quatre ou cinq hommes, suivant que le demi-rang se divisera exactement par l'un de ces nombres. Le demi-rang de la gauche marchera ensuite derriere celui de la droite, jusqu'à ce que sa premiere division se trouve derriere les quatre ou cinq cavaliers de la droite, suivant que cette division sera de quatre ou cinq hommes.

Lorsque le demi-rang de la gauche aura ainsi marché, on lui fera faire à-droite par les mêmes divisions par lesquelles on l'a d'abord fait tourner à-gauche, & il se trouvera placé derriere le premier, & faisant face du même côté.

Par cette méthode, si la troupe est sur quatre rangs, on la réduira également à deux.

On peut observer par ce qu'on vient de dire sur le doublement & le dédoublement des rangs, que c'est avec raison que M. le maréchal de Puységur dit dans son livre *de l'Art de la guerre*, que par le moyen du quart de tour à droite ou à gauche par divisions de rangs, la cavalerie peut exécuter les mêmes mouvemens que l'infanterie.

On n'entrera point ici dans un plus grand détail sur les *évolutions* ou manœuvres de la cavalerie; on croit avoir donné les plus essentielles & les plus fondamentales: on renvoye pour toutes les autres aux ordonnances militaires concernant la cavalerie, & particulierement à celle du 22 Juin 1755. *Cet article est de M.* LE BLOND.

EVOLUTIONS NAVALES, (*Marine.*) Ce sont les différens mouvemens qu'on fait exécuter aux vaisseaux de guerre pour les former ou mettre en bataille, les faire naviger, les rompre, les réunir, *&c.* Voici les élémens de cet art important.

Avant de donner les plans de tous les mouvemens que peuvent faire les armées navales, il faut commencer par une regle qu'on met en pratique dans toutes les différentes *évolutions*, qui prouve que le chemin le plus court que puisse faire un navire pour en joindre un autre, & par conséquent pour prendre le poste qui lui est destiné, par rapport à un autre navire qui doit lui servir d'objet, est d'arriver sur lui, autant qu'il pourra, en le tenant toûjours au même rhumb de vent.

Méthode générale pour joindre un vaisseau qui est sous le vent, par la route la plus courte, fig. 1. Pour mettre cette regle en exécution, il faut relever avec un compas de variation le navire sur lequel vous devez vous régler; & en faisant votre route, le tenir toûjours au même air de vent que vous l'avez relevé; la figure démontre que c'est la voie la plus courte que vous puissiez faire. Par exemple, si le vaisseau *A* qui chasse, parcourt la ligne *AN*, & le vaisseau *B* qui est chassé, la ligne *BN*, de telle sorte qu'ils se trouvent toûjours sur des lignes *CD*, *GH*, *IK*, *LM*, paralleles à *AB*, ils sont toûjours dans le même rhumb l'un à l'égard de l'autre, & ils se rencontreront au point *N*, où les lignes *AN* & *BN* concourent. Ici le vaisseau *A*, le vent étant au nord, a relevé le vaisseau *B* au sud de lui; il le doit toûjours tenir au même air de vent, soit en arrivant ou venant au vent, selon qu'il reste de l'arriere, ou qu'il gagne de l'avant du vaisseau *B*: par cette manœuvre il arrivera au point *C* lorsque ledit navire sera au point *D*, qui sera toûjours au sud de lui: de même il sera au point *E*, lorsque l'autre viendra en *F*, & ils se tiendront toûjours dans le même rhumb; & ainsi des autres points, jusqu'à ce qu'ils se joignent en *N*, jonction des deux lignes.

J'ai dit qu'il faut que le navire *A* arrive ou tienne le vent, pour peu qu'il sorte du rhumb auquel il a relevé le vaisseau qu'il doit joindre; ce qui ne se peut faire que lorsque le navire *B* gagne de l'avant ou reste de l'arriere; supposant qu'il fasse toûjours la même route; si le vaisseau *B* va de l'avant, il restera plus du côté de l'est; & il faudra que le chasseur tienne le vent, pour l'avoir toûjours au rhumb relevé, & il le joindra plus loin en parcourant la ligne *AO*; mais si le vaisseau chassé reste de l'arriere, il reste plus à l'oüest: alors il faudra que le vaisseau *A* arrive, jusqu'à ce qu'il remette le vaisseau *B* au sud, rhumb relevé, & il le joindra au point *M* en parcourant la ligne *AM*; ce qui prouve qu'il faut avoir à chaque instant l'œil sur le compas.

Il faut remarquer que si le vaisseau *A* se doit mettre par le travers du vaisseau *B* dans une autre colonne, il faut tenir le bâtiment *B* au même air de vent, comme nous venons de dire; & quand il sera à la distance requise, il tiendra la route du général: mais s'il doit se mettre dans la même ligne, & si c'est de l'avant du vaisseau *B*, il doit le tenir un peu plus sous le vent; s'il doit se mettre de l'arriere, il le tiendra un peu plus au vent: l'expérience de l'officier doit décider cette route sans erreur sensible, par un coup-d'œil réglé par la pratique.

Maniere de connoître si on est au vent ou sous le vent d'un autre vaisseau à la voile, figure 2. Dans les différens mouvemens d'une armée navale, une des principales attentions qu'on doit avoir, est d'éviter les abordages: ils sont rares de vent arriere ou largue, un coup de gouvernail en garantit; mais lorsque deux vaisseaux courent au plus près, l'un amuré stribord, & l'autre basbord, & qu'ils sont l'un contre l'autre; l'entêtement de vouloir passer au vent, ou l'incertitude de la manœuvre que l'on doit faire, si l'on n'a pas de l'expérience, jette souvent dans de fâcheux accidens, & dans des embarras dont on a que trop de peine à se tirer.

Pour ne courir aucun risque, il faut relever de bonne-heure, avec un compas de variation, le navire qui vient à votre rencontre; s'il vous reste dans la perpendiculaire, au lit du vent, les deux vaisseaux sont également au vent, & se rencontreroient, si l'un des deux ne prenoit le parti d'arriver; ce qu'il faut cependant toûjours faire sans balancer. Cette figure fera mieux connoître ce qui en est. Les vaisseaux *A* & *B* vont au plus près d'un vent du nord, l'un amuré stribord, & l'autre bas-bord; ils se trouvent est & oüest l'un de l'autre, qui est la ligne *AB* perpendiculaire au lit du vent *FG*; s'ils font toûjours la même route, & qu'ils parcourent l'un la ligne *AE*, & l'autre la ligne *BE*, avec des circonstances semblables, c'est-à-dire tenant également le plus près, & allant également vîte, ils se rencontreront au point *E*, puisqu'ils parcourent deux lignes égales, & que les angles *EBG* & *EAG* sont égaux.

Si le vaisseau *C* va à l'encontre du vaisseau *B* avec les mêmes circonstances, & que la ligne *CH* qui est tirée du vaisseau *C* perpendiculaire au vent, ne rencontre pas le vaisseau *B*, & que cette ligne passe du côté d'où le vent vient; le vaisseau *C* fera la ligne *CF*, & arrivera au point *F*, lorsque l'autre sera au point *E*, & il se trouvera au vent de la quantité *FE* égale à la ligne *BH*; au contraire, le vaisseau *D* dont la ligne *DI* tirée perpendiculaire au vent, ne rencontre pas le vaisseau *B*, & passe sous le vent, c'est-à-dire du côté du sud, sera sous le vent du vaisseau *B*, & viendra au point *G* lorsque le vaisseau *B* arrivera au point *E*, & il sera sous le vent de la quantité *GE*, égale à *BI*.

Ainsi lorsqu'on fera exactement toutes ces observations, & qu'on relevera de bonne-heure le vaisseau qui court sur vous, on aura le tems d'arriver pour éviter l'abordage; ce qu'on doit faire sans obstination, sur-tout lorsqu'il est question d'un pavillon, ou d'un capitaine plus ancien. Il est dangereux d'attendre trop tard pour arriver; on n'y est plus à tems, lorsqu'on est à une certaine distance; & pour lors le seul parti qu'il y ait à prendre, c'est que les deux vaisseaux donnent vent devant.

Figure 3. Cette figure sert à démontrer que le plus court chemin qu'on puisse faire pour aller à un vaisseau qu'on chasse, & sur lequel on peut mettre le cap sans lovoyer, est de se tenir toûjours au même air de vent auquel on l'a relevé aussi-tôt qu'on l'a découvert. Je suppose que le vent est à l'est, & que le navire qu'on chasse est au nord-oüest de vous à six lieues, c'est-à-dire que le chasseur est au point *A*, & le chassé en *B*; s'il prend chasse en faisant le nord-oüest, dont la ligne *A* 2 marque le chemin en faisant le nord oüest comme lui, il reste toûjours au même air de vent; & le plus court chemin d'aller à lui, est de suivre la même ligne. Si vous lui gagnez une lieue sur trois lieues, quand il aura fait ses trois, vous en aurez fait quatre; il est certain que quand il en aura fait dix-huit, vous en aurez fait vingt-quatre, & que vous aurez gagné sur lui les six lieues qu'il avoit d'avance sur vous, & que vous le joindrez au point 2: on voit par-là qu'il vous faut faire plus de chemin sur cet air de vent pour le joindre, que sur tous les autres qu'il peut courir: qu'il fasse, par exemple, le nord nord-oüest en parcourant la ligne *BR*; lorsqu'il arrivera au point *N*, le chasseur sera en *S*; & il lui restera au nord-oüest, la ligne *NS* étant paral-

lele à la ligne BA, qui est au nord-oüest; lorsqu'il sera au point L, l'autre arrivera en T, & ils seront toûjours sud-est & nord-oüest l'un de l'autre.

Il n'y a qu'à jetter la vûe sur ces différentes positions & figures, pour voir que toutes les lignes des différens triangles sont toutes des nord-oüest; & lorsque le vaisseau chassé seroit au point R, le chasseur l'y joindra, l'ayant toûjours tenu au même air de vent: mais il aura fait moins de chemin pour l'attraper, puisque le vaisseau B n'aura fait que seize lieues & demie, & le navire A un peu plus de vingt-deux. Il arrivera la même chose, lorsque le navire B prendra chasse à l'oüest-nord-oüest, en parcourant la ligne B 10; parce que cet air de vent est à la même distance du nord-oüest, que le nord-nord-oüest dont je viens de parler: toute la différence qu'il y aura, c'est que dans la chasse du nord-nord-oüest, le chasseur fera sa route entre le nord-oüest quart de nord & le nord-nord-oüest, & dans la chasse de l'oüest-nord-oüest, le chasseur courra entre le nord-oüest quart d'oüest, & l'oüest-nord-oüest. L'on voit par cette démonstration, que plus le vaisseau chassé s'éloignera de la ligne du nord-oüest, moins le chasseur aura de chemin à faire pour le joindre: s'il veut s'enfuir en faisant le nord, il parcourt BG, où il sera joint, & le chasseur fera le nord quart de nord-oüest prenant quelques degrés vers le nord-oüest, décrivant la ligne AG, où vous voyez qu'il lui reste toûjours au nord-oüest, & qu'il le joindra après avoir couru dix-huit lieues $\frac{2}{3}$, pendant que le chassé n'en fera que quatorze: mais s'il prenoit chasse au nord-nord-est, il décriroit la ligne B3, & le chasseur A3 qui est le nord prenant un peu de l'oüest, & il le joindra quand il aura fait près de quatorze lieues, & l'autre dix & $\frac{1}{3}$; mais il reste toûjours au nord-oüest, comme il est facile à remarquer. Il faut avec le compas le relever à chaque instant, & tenir le vent, ou arriver, selon qu'on supposeroit que le vaisseau chassé va de l'avant, ou reste de l'arriere.

Utilité du quarré pour les mouvemens d'une armée navale, fig. 4. Pour faciliter les mouvemens d'une armée, & pour éviter l'embarras d'avoir toûjours un compas devant les yeux, il faut avoir sur le gaillard de l'arriere un grand quarré $ABCD$, dont la ligne EF réponde à la quille du vaisseau, de telle maniere que le point E soit du côté de la proue, & le point F du côté de la poupe: la ligne FE représente donc toûjours la route que tient le vaisseau; la ligne GH marque son travers; & quand le vaisseau est au plus près, les diagonales CA, DB, marquent, l'une la route que tiendra le vaisseau quand il aura reviré, & l'autre son travers. Mais pour tirer plus d'utilité de ce quarré, il faut le partager en seize rhumbs.

Dans cette figure quatrieme on suppose le vent au nord soufflant du point N, lorsque le vaisseau I court au plus près sur la ligne IE, l'amure à bas-bords, l'angle NIE faisant un angle de six rhumbs de vent; lorsqu'il aura reviré, il courra sur la diagonale BD, l'angle NID étant égal à l'angle NIE, & par conséquent de six rhumbs; & l'autre diagonale AC sera par son travers.

Ce quarré bien compris sera d'un grand usage pour tenir facilement son poste dans une armée, & il sera fort aisé à l'officier qui se promene sur le pont, de voir d'un coup-d'œil s'il y est. J'en montrerai l'utilité dans tous les différens mouvemens où l'on pourra le mettre en pratique.

Ce quarré peut être encore fort utile, sans avoir besoin de compas, dans la proposition précédente, démontrée dans la deuxieme figure; le vent vient du point N, & le lit du vent est la ligne NM. Le navire I court au plus près l'amure à bas-bord, faisant la route IE; le navire K court au plus près l'amure à stribord, faisant la route KE, parallele à la diagonale BD. Selon ce qui a été dit plus haut, tirez sur votre quarré la perpendiculaire au lit du vent, qui sera la ligne KL; ce qui sera facile, en faisant l'angle EIK de deux rhumbs de vent, ou de vingt-deux degrés trente minutes supplément de six rhumbs, ou de soixante-sept degrés trente minutes valeur de l'angle NIE; si les deux navires I & K faisant route, restent toûjours dans la même perpendiculaire au lit du vent IK, ou dans la même parallele à cette ligne, ils se rencontreront au point E, & s'aborderont.

Ordre de marche au plus près du vent sur une ligne. Pour faire marcher l'armée au plus près du vent sur une ligne, un pavillon rayé blanc & rouge au bout de la vergue d'artimon, *figure* 5. L'armée faisant route au plus près du vent, le général marche le premier à la tête de toute la ligne, tous les vaisseaux marcheront sur une même ligne dans les eaux du général, en faisant le même air de vent; ils se serreront jusqu'à deux tiers de cable si le tems le permet, pour connoître avec le quarré de la quatrieme figure, si l'on est exactement dans les eaux du général sur lequel on doit se regler.

Il faut le tenir précisément par la ligne IE, & vous n'en sortirez pas en tenant le même air de vent que lui.

Maniere de revirer par la contre-marche dans l'ordre de marche au plus près du vent sur une ligne, fig. 6. Le général dans l'ordre de marche étant à la tête de la ligne, les navires qui le suivent le voyant revirer, vont tous revirer dans ses eaux les uns après les autres; on ne fait aucun signal pour ce mouvement: on doit observer exactement de passer toûjours sous le vent d'un navire que l'on suit qui aura reviré, & de bien regler sa bordée avant que de donner vent devant; ensorte qu'elle ne soit ni trop longue, ni trop courte, afin que les distances soient toûjours bien observées. Chacun se trouvera après avoir reviré plûtôt sous le vent du vaisseau qui aura reviré avant lui, qu'au vent, étant le seul moyen pour bien serrer la ligne & garder l'ordre de marche. Pour cet effet il faut donner vent devant aussi-tôt que vous couvrez le bossoir de dessous le vent du vaisseau qui aura reviré avant vous, au cas qu'il soit dans son poste; car s'il n'y étoit pas, il ne faut pas vous regler sur lui, mais à son chef de division dans les eaux de qui il faut revirer; ce que l'on connoîtra facilement par la ligne IE du quarré.

Dans l'ordre de marche au plus près du vent sur une ligne, fig. 7. Lorsqu'on revire tous en même tems, & que l'arriere-garde devient avant-garde, maniere de se mettre en ligne au plus près du vent.

Pour avertir tous les vaisseaux de revirer en même tems sans faire la contre-marche, un pavillon de Malte au bâton du pavillon du petit mât de hune.

Pour faire donner vent devant à tous les vaisseaux en même tems, un pavillon bleu au même endroit, & ôter le pavillon de Malte.

L'armée qui couroit d'un vent de nord à l'Est-nord-est, l'amure à bas-bord sur la ligne BA, vient de revirer pour courir à l'O. N. O. l'amure à stribord, l'arriere-garde devant faire l'avant-garde, & chaque vaisseau met le cap à la route qu'il doit faire pour aller prendre son poste dans la ligne CD.

Pour exécuter ce mouvement avec quelque ordre, il faut que le vaisseau B9 serve de regle à toute l'armée; que chaque navire, le général excepté, aille se mettre dans ses eaux; & qu'y étant arrivé, il coure au plus près comme lui. Ledit navire 9 qui étoit le dernier de la ligne AB doit, dès qu'il a reviré, s'aller mettre à la tête de la ligne CD, & prendre son poste, qui est supposé au point 9, de l'arriere du commandant: lorsqu'il y est arrivé, il est de la prudence du capitaine qui le commande, de carguer de voiles, ou de mettre en panne, lorsqu'il croit avoir laissé l'espace que doivent occuper les autres vaisseaux de l'arriere-garde, lequel espace doit être pris depuis le point B 9 où il a reviré.

On voit en jettant les yeux sur la figure, que chaque navire de la ligne BA, numérotée depuis 1 jusqu'à 9, doit s'aller placer dans la ligne CD, à son même numéro, en suivant les lignes ponctuées qui marquent la route que chacun doit tenir.

Ils doivent sur-tout avoir la précaution de ménager leur voilure, ensorte que chaque navire passe toûjours de l'arriere de celui qui doit être devant lui dans la ligne CD, & le tienne à une distance raisonnable, afin de ne le point couper & d'éviter les abordages, qui sont plus à craindre pour les vaisseaux de cette nouvelle avant-garde, que pour ceux du corps de bataille & de l'arriere-garde, ceux-ci devant seulement observer de mettre plus de voile, comme ayant plus de chemin à faire pour prendre leur poste. Vous voyez, par exemple, que le commandant 1 qui doit parcourir la ligne AC, pour se mettre à la tête de CD, a la plus longue course à faire, & par conséquent le plus de voile à mettre, & après lui les vaisseaux 2, 3, *&c.*

Ainsi le plus ou le moins de chemin doit décider de la voilure qu'on doit faire.

Dans l'ordre de marche au plus près du vent sur une ligne pour revirer vent arriere, & prendre lof pour lof, un pavillon rouge au bout de la vergue d'artimon, & un

& un pavillon blanc ſous les barres du perroquet d'artimon.

Si ayant reviré & pris lof pour lof, on veut mettre l'armée en ligne au plus près du vent, & que l'avant-garde faſſe l'arriere-garde, un pavillon rayé blanc & rouge au bout de la vergue d'artimon, en ôtant les autres pavillons.

Ce mouvement ſe fait de la même maniere que le précédent; il n'y a que la différence de revirer vent arriere, au lieu de le faire vent devant: ce qui met l'armée plus ſous le vent. Du reſte chaque vaiſſeau va prendre ſon poſte dans la ligne *C D*, en obſervant les mêmes circonſtances ci-deſſus détaillées.

Si le général, après avoir fait revirer en même tems tous les vaiſſeaux de la ligne *AB*, *fig.* 8. remet le pavillon de Malte à la place du pavillon bleu, il faut que toute l'armée faſſe l'O. N. O. & coure au plus près ſtribord dans l'ordre où elle ſe trouve, & que tous les navires ſe tiennent les uns à l'égard des autres, par le même air de vent où ils étoient avant qu'ils euſſent reviré; c'eſt-à-dire que faiſant l'E. N. E. au plus près bas-bord, chaque vaiſſeau doit tenir à l'E. N. E, celui qui eſt à ſtribord de lui, & qui doit être devant lui lorſqu'on ſera en ligne, l'amure à bas-bord, & à la même diſtance qu'il étoit dans la ligne *AB*. Le quarré peut être utile pour ce mouvement. Il faut que le vaiſſeau qui eſt au milieu du quarré, & qui parcourt la ligne *IE*, qui eſt l'O N. O. tienne les vaiſſeaux qui ſont à ſtribord de lui par la ligne *IC*, & ceux qui ſont à bas-bord par la ligne *IA*, la diagonale *AC* étant ſuppoſée *E. N. E.* & *O. S. O.* en obſervant ces circonſtances, toute l'armée ſera *E. N. E.* & *O. S. O.* & arrivera toute en même tems dans la ligne *FE*, chacun au point marqué; & dans la ligne *DC*, où l'on ſuppoſe que le général fait ſigne de virer: pour lors toute l'armée ſe trouvera en ligne au plus près du vent, l'amure à bas-bord, telle que vous la voyez en *DC*.

Dans l'ordre de marche au plus près du vent ſur une ligne, pour revirer vent arriere & prendre lof pour lof, un pavillon rouge au bout de la vergue d'artimon, & un pavillon blanc ſous les barres du perroquet d'artimon.

Pour faire tenir tous les vaiſſeaux dans l'ordre où ils ſe trouvent après avoir reviré, un pavillon de Malte au bâton de pavillon du petit mât d'hune.

Lorſque l'armée a pris lof pour lof, la manœuvre eſt la même que celle dont on vient de parler, quand elle a donné vent devant. Dans l'ordre de marche au plus près du vent ſur une ligne, pour avertir tous les vaiſſeaux de revirer en même tems, un pavillon au bâton de pavillon du petit mât d'hune.

Pour faire donner vent devant à tous les vaiſſeaux, en même tems un pavillon bleu au même endroit, & ôter le pavillon de Malte.

Pour faire courir tous les vaiſſeaux dans l'ordre où ils ſe trouvent après avoir reviré, un pavillon de Malte au bâton de pavillon du petit mât d'hune, & ôter le pavillon bleu.

Pour faire revirer tous les vaiſſeaux en même tems, un pavillon bleu au même endroit, & ôter le pavillon de Malte.

Ordre de marche ſur trois colonnes. Pour mettre l'armée dans l'ordre de marche ſur trois colonnes au plus près du vent, un pavillon blanc à croix bleue au bout de la vergue d'artimon, *fig.* 9.

L'armée marchant au plus près ſur trois colonnes, les commandans ſeront à la tête, & les vaiſſeaux ſe ſerreront juſqu'à deux tiers de cable, ſi le tems le permet. Les commandans, qui ſont les vaiſſeaux *ACE*, doivent ſe tenir, les uns à l'égard des autres, ſur la perpendiculaire de la ligne du plus près qu'ils courent: comme l'armée a le cap à l'*E. N. E.* d'un vent de nord, les lignes *AC*, *CE*, doivent être *N. N. O.* & *S. S. E.* ſi l'armée couroit l'*O. N. O.* l'amure à ſtribord, ces lignes ſeroient *N. N. E.* & *S. S. O.* . . . . ainſi des autres rhumbs de vent où l'on peut courir. Chaque navire des trois colonnes ſe tiendra au même air de vent.

Pour déterminer la diſtance d'une colonne à l'autre, le vaiſſeau *A*, qui eſt à la tête de la colonne ſous le vent, doit avoir le vaiſſeau *D*, qui eſt à la queue de la colonne du milieu, ſur la perpendiculaire de la ligne du vent; & il en eſt de même du vaiſſeau *C*, qui eſt à la tête de la colonne du milieu, qui doit auſſi avoir le vaiſſeau *F* de la queue de la colonne du vent, ſur la perpendiculaire du vent, c'eſt-à-dire que ſi le vent eſt au nord, les lignes *AD*, *CF*, doivent être eſt & oüeſt, ſuppoſé que les deux colonnes de vent ſerrent la file, & gardent les diſtances ordonnées, ce qui eſt de conſéquence dans ce mouvement.

On doit obſerver toutes ces circonſtances qui paroîtront abſolument néceſſaires, lorſqu'ils faudra revirer par la contre-marche; chaque navire voit par le quarré, s'il eſt dans ſon poſte, c'eſt-à-dire s'il a les vaiſſeaux de ſa colonne par la ligne *IE*; les vaiſſeaux qui doivent être par ſon travers dans les autres colonnes, doivent lui répondre par la ligne *GH*, & les têtes doivent avoir les queues des colonnes par là ligne *RL*, l'armée marchant l'amure à-bas-bord; mais ſi elle eſt amuré ſtribord, ce doit étre la ligne *PQ*, *fig.* 4.

Ordre de marche par trois colonnes au plus près du vent. Pour revirer par la contre-marche, un pavillon mi-parti blanc & rouge au bâton du petit mât d'hune, *fig.* 10.

Le vaiſſeau *A* de la colonne *AB*, qui eſt ſous le vent, revirera le premier, & tous ceux de la même colonne revireront ſucceſſivement dans ſes eaux au point *A*; les deux autres colonnes continueront leur bordée juſqu'à ce que la tête *C* de la colonne du milieu ſe trouve au point *G*, c'eſt-à-dire juſqu'à ce que le vaiſſeau *A* lui reſte par l'air de vent perpendiculaire à celui ſur lequel le dit vaiſſeau *A* court, qui faiſant l'*O. N. N.* l'amure à ſtribord, il doit lui reſter au *S. S. O.* qui ſera la ligne *GH*; car en même tems que le navire *C* parcourt la ligne *CG*, le vaiſſeau *A* arrive au point *H*; alors le vaiſſeau *C*, donne vent devant, & le reſte de la colonne *CD* vient pareillement revirer au point *G*; pendant ce tems là, la colonne du vent *EF* court toûjours l'amure à-bas-bord, juſqu'à ce que la tête *E* arrive au point *I*, & voye les deux vaiſſeaux *C* & *A* l'un par l'autre dans les points *LK*, c'eſt-à-dire lorſqu'ils lui reſtent au *S. S. O.* qui eſt l'air de vent perpendiculaire à celui ſur lequel ils courent, qui eſt la ligne *IK*; ces trois têtes doivent arriver en même tems aux points *ILK*; ces lignes *AK*, *CG*, plus *GL* & *EI* étant égales.

En obſervant ces mouvemens avec exactitude, les commandans ſe trouvent de front après avoir reviré, auſſi-bien que tous les navires de chaque colonne, & l'armée ſe trouvera ſur les colonnes *KM*, *LN*, *IO*, dans le même ordre qu'auparavant.

Il paroît par la figure, que la colonne de deſſous le vent coupe les deux du vent; mais ſi on examine cette marche, on trouvera dans l'exécution que la choſe n'arrive pas, parce qu'en même tems que le vaiſſeau *A* parcourt *AH*, le navire *D* arrive au point *T*; & pendant que le même vaiſſeau *A* parcourt *HS*, qui eſt ou qui doit être la jonction des deux colonnes, le navire *D* arrive en *S* en même tems que le navire *A*; ainſi pour que le vaiſſeau *A* paſſe de l'arriere du vaiſſeau *D*, à une diſtance raiſonnable, il faut qu'il ménage ſa voilure, & que le vaiſſeau *D* ſerre ſa file.

A l'égard de la colonne du vent, avant que celle de deſſous le vent l'ait jointe, le navire *F* eſt au point *I* où il doit revirer; comme la diſtance de la colonne du milieu à celle du vent eſt la même, elle ne la coupera pas plus qu'elle n'a été coupée par celle de deſſous le vent; mais pour bien exécuter ce mouvement, il faut que les vaiſſeaux de chaque colonne ſerrent leur file à la diſtance ordonnée.

Pour ſavoir par le quarré (*fig.* 4.) quand les têtes des deux colonnes du vent doivent revirer, ce doit être auſſi-tôt que le vaiſſeau *C* a le vaiſſeau *A* par la ligne *IC* du quarré.

Ordre de marche ſur trois colonnes au plus près du vent. Pour avertir les vaiſſeaux des trois colonnes de revirer en même tems ſans faire la contre-marche, un pavillon de Malte au bâton de pavillon du petit mât d'hune.

Pour faire donner vent à tous les vaiſſeaux en même tems, un pavillon bleu au même endroit, & ôter le pavillon de Malte, *fig.* 11.

Pour faire courir tous les vaiſſeaux dans l'ordre où ils ſe trouvent après avoir reviré, un pavillon de Malte au bâton de pavillon du petit mât d'hune, & ôter le pavillon bleu. Pour faire donner vent devant à toutes les vaiſſeaux en même tems, un pavillon bleu au même endroit, & ôter le pavillon de Malte.

Les vaiſſeaux des trois colonnes *AB*, *CD*, *EF*, ont reviré tous en même tems, & courent d'un vent nord à l'*O. N. O.* l'amure à ſtribord, parcourant les lignes de la figure; il faut dans ce mouvement, qui eſt le même que celui de la *fig.* 7. excepté que dans cel-

le-là, l'armée est sur une ligne, & dans celle-ci sur trois colonnes; il faut, dis-je, que chacun observe les mêmes circonstances que j'y ai dites, qui sont que les navires de chaque colonne courent dans le même ordre où ils se trouvent, & qu'ils se tiennent les uns à l'égard des autres par le même air de vent, & la même distance où ils étoient avant qu'ils eussent reviré, par exemple, que chaque colonne soit *E. N. E.* & *O. S. O.* qui est la ligne du plus près bas-bord, afin que la colonne *AB* arrive en même tems sur la ligne *GH*, la colonne *CD* sur la ligne *IK*, & la colonne *EF* sur la ligne *LM*; dans cet instant, le général faisant signal à l'armée de revirer une seconde fois tous en même tems, les colonnes *GH*, *IK*, *LM*, se trouveront formées dans le même ordre, & telles qu'elles étoient: ces observations sont plus détaillées dans la *figure* 8.

L'armée marchant sur trois colonnes, le général au milieu de son escadre; maniere de faire mettre en bataille l'escadre de dessous le vent, mettant de panne un pavillon blanc au-dessus de la vergue d'artimon, figure 12. L'escadre *AB*, qui est sous le vent, met en panne; l'escadre *CD* du milieu va faire le corps de bataille, & l'escadre *EF* du vent va prendre l'avant-garde en formant la ligne *BE*; pour faire ce mouvement avec ordre & régularité, il faut avoir un point fixe, sur lequel on puisse gouverner pour aller prendre son poste par le plus court chemin & sans embarras; dans celui-ci le navire *D*, qui est à la queue de la colonne du milieu, a ce point fixe à-peu-près, en l'imaginant à la distance de deux tiers de cable de l'avant du vaisseau *A* qui est en panne, pour s'aller mettre devant lui sur la même ligne à la distance de ces deux tiers de cable. L'expérience donnera très-peu d'erreur pour ce point imaginaire, & tous les navires de sa colonne doivent se régler sur lui, gouverner au même air de vent, & le tenir à la même distance, & toûjours sur la ligne *E. N. E.* & *O. S. O.* puisque la colonne couroit à l'*E. N. E.* au plus près: sur ce principe ils arriveront tous en même tems sur la ligne de bataille *BE*; à l'égard de la colonne du vent, il faut que le vaisseau *F*, qui est à la queue, gouverne toûjours au vent du vaisseau *C*, qui est à la tête de la colonne du milieu, qui est de se régler sur lui, de gouverner au vent pour lui passer au vent à une distance raisonnable, c'est-à-dire un demi-cable à-peu-près, & tous les vaisseaux de sa colonne, doivent faire comme ceux de la colonne du milieu, qui est de se régler sur lui, de gouverner au même rhumb de vent, de le tenir à la même distance, & que toute l'escadre en marchant soit toûjours *E. N. E.* & *O. S. O.* le coup-d'œil est plus beau, & le mouvement plus gracieux d'arriver tous en même tems, pour former la ligne de combat *BE*; comme l'escadre *FE* a une fois plus de chemin à faire que l'escadre *CD*, il faut qu'elle force de voiles le plus qu'elle pourra, & que la colonne du milieu regle sa voilure pour faire une fois moins de chemin que la colonne du vent.

L'armée marchant sur trois colonnes, maniere de la faire mettre en bataille. L'escadre dessous le vent prenant l'avant-garde, un pavillon bleu au bout de la vergue d'artimon, & ajoûter un pavillon rayé blanc & bleu sous les barres du mât du perroquet d'artimon, *figure* 13.

L'escadre *AB* qui est sous le vent, va prendre l'avant-garde de la ligne *BH*, & occuper l'intervalle *GH*; l'escadre du milieu va former le corps de bataille, & occuper l'intervalle *IL*, & l'escadre *EF* du vent, va prendre l'arriere-garde, & se mettre dans la place de l'escadre *AB*: dans cette *évolution* l'escadre *AB* a la plus longue course à faire & au plus près, & par conséquent elle doit forcer de voiles pour prendre l'avant-garde le plûtôt qu'elle pourra: dans ce mouvement les deux colonnes du vent n'ont pas de véritable point fixe, sur quoi se régler pour aller prendre leur poste; elles peuvent se servir d'un point imaginaire, qui tiendra, sans erreur sensible, la place du point fixe: il faut que le navire *C*, de la tête de la colonne du milieu, donne chasse au point *K*, qui doit être pris à la distance de deux tiers de cable de la poupe du vaisseau *B*, qui est à la queue de la colonne de dessous le vent; cette distance est l'intervalle ordonné entre chaque navire; ainsi aussi-tôt que le signal est fait pour ce mouvement, le vaisseau *C* doit relever avec un compas le point *K*, & sachant à quel rhumb il lui reste, il doit toûjours tenir ce point au même air de vent; de cette maniere, lorsque le navire *B* arrivera en *G*, qui sera son poste, le navire *C* arrivera en *L*, qui sera le sien; & là, il fera l'*E. N. E.* comme l'avant-garde: tous les navires de la colonne *CD*, doivent se régler en marchant sur leur tête *C*, & se tenir tous *E. N. E.* & *O. S. O.* les uns des autres, & à la même distance. En suivant cette regle, cette colonne courra à-peu-près à l'est, & fera beaucoup moins de voile que la colonne de dessous le vent, ayant beaucoup moins de chemin à faire, & larguant pour aller prendre son poste: la colonne du vent fera la même manœuvre que la colonne du milieu, & le navire *E* de la tête, relevera le point *M* qui est à deux tiers de cable de la poupe du vaisseau *D*, & lui donnera chasse, le tenant toûjours au même air de vent qu'il l'a relevé: lorsque le vaisseau *D* arrivera au point *I*, qui sera son poste dans la ligne de combat, le navire *E* arrivera au point *A*, qui sera le sien dans la même ligne; & toute la colonne *EF* du vent observant les mêmes circonstances, c'est-à-dire se tenant *E. N. E.* & *O. S. O.* les uns des autres, & à la même distance qu'ils étoient, cette colonne *EF* du vent fera presque vent arriere, mettant le cap au *S. S. E.* & fera peu de voile, ayant beaucoup moins de chemin à faire que les deux autres colonnes: il est facile de voir que, si au lieu de donner chasse au point imaginaire *M* & *K*, on donnoit chasse aux corps des navires *DB*, le navire *C* rencontreroit le vaisseau *B* au point *L*, & le vaisseau *E* rencontreroit le navire *D* au point *N*, qui est la jonction des deux lignes de route; à quoi on remédie en donnant la chasse aux points *K* & *M*, puisque cette manœuvre donne le tems aux vaisseaux *B* & *D* de passer de l'avant, & aux vaisseaux *C* & *E*, de se mettre de l'arriere-d'eux, qui est leur poste, & de faire ensuite l'*E. N. E.* comme l'avant-garde.

L'armée marchant sur trois colonnes, maniere de la faire mettre en bataille. L'escadre de dessous le vent revirant de bord pour prendre l'arriere-garde & pour prendre le moins de chemin qu'on pourra, un pavillon blanc au bout de la vergue d'artimon, & ajoûtant le pavillon Hollandois au bout du petit mât d'hune, *figure* 13.

La colonne *AB* de dessous le vent, revirera de bord pour aller prendre l'arriere-garde; l'escadre du milieu *DC*, va faire le corps de bataille: & l'escadre du vent *EF*, doit forcer de voiles pour prendre l'avant-garde.

Dans cette *évolution*, le vaisseau *A* de la tête de la colonne de dessous le vent étant également au vent, comme le vaisseau *D* de la queue de la colonne du milieu, devroit le rencontrer au point *K*; ainsi il faudra que ce vaisseau *A* ménage sa voilure, & manœuvre de maniere qu'il n'aborde pas le vaisseau *D*, mais qu'il lui passe sous le vent à une distance raisonnable; & le vaisseau *D* aura soin de serrer sa file pour éviter l'abordage, comme on a vû dans la figure neuvieme.

Ainsi l'escadre *AB* se trouvera placée en *KM*, & l'escadre *DC* en *IL*: dans tout ce tems-là le vaisseau *F* de la queue de la colonne du vent, a dû donner chasse à un point imaginaire pris environ à la distance de deux tiers de cable de l'avant du vaisseau *C*: ainsi le navire *F* arrivera en *G* aussi-tôt que le navire *C* arrivera en *L*. Tous les autres vaisseaux de la colonne *FE* doivent se régler sur le vaisseau *F*, gouverner au même rhumb, le tenir à la même distance, & toûjours en *E. N. E.* & *O. S. O.* comme on a vû *fig.* 11.

L'ordre d'une armée qui force un passage, fig. 15. & 16. Quelques-uns veulent qu'on mette l'armée qui passe un détroit, sur deux colonnes, les moindres vaisseaux de guerre à la tête & les plus gros à la queue, & que les brûlots & les bâtimens de charge soient entre les deux lignes.

Je trouve néanmoins quelque difficulté dans cet ordre, parce que si les deux colonnes sont fort éloignées, elles pourront être séparées par quelque accident, ou coupées. Si elles sont peu éloignées, elles seront doublées, c'est-à-dire que l'ennemi les attaquant de part & d'autre les mettra l'une & l'autre entre deux feux.

J'aimerois donc mieux ranger l'armée qui force un passage en ordre de retraite, en repliant un peu les aîles de part & d'autre pour leur donner moins d'étendue: de cette maniere, l'armée ne pourroit être attaquée de nulle part, sans y avoir de quoi se défendre.

Ordre de retraite, fig. 17. & 18. Quand une armée est obligée de faire retraite à la vûe de l'ennemi, on la range sur l'angle obtus *BAC*, comme on le voit dans la figure. Le général *A* est au milieu & au vent;

vent; la partie AB de l'armée qui est à la gauche du général, est rangée sur la ligne du plus près stribord; & la partie AC sur la ligne du plus près bas-bord; les brûlots & les bâtimens de charge sont au milieu.

Cette maniere de ranger l'armée dans la retraite me paroît très-bonne, comme le représente la *figure* 17, parce que les ennemis ne peuvent pas s'approcher des vaisseaux fuyards, sans se mettre sous le feu de ceux qui sont plus au vent.

Ainsi les vaisseaux ennemis D ne pourront pas s'approcher des vaisseaux E, sans se mettre sous le feu du général A & de ses matelots.

Si on appréhendoit que l'armée en cet ordre ne fût trop étendue, on pourroit un peu replier ses deux aîles, & lui donner la figure d'une demi-lune au milieu de laquelle un convoi pourroit être en sûreté.

L'ordre d'une armée qui garde un passage, *fig.* 19. Pour garder efficacement un passage, il faut avoir une armée qui soit presque double de celle qu'on veut empêcher de passer: alors on la divisera en deux parties, qui croiseront l'une d'un côté du passage & l'autre de l'autre. Ainsi pour garder le détroit AE par où on veut empêcher que l'armée CD ne passe; on fera croiser l'escadre AB du côté A du détroit, & l'escadre $E F$ de l'autre; puis quand l'ennemi CD se présentera au passage, l'escadre EF qui se trouvera au vent, fondra vent arriere sur lui, tandis que l'escadre AB tiendra le vent pour le couper.

De cette maniere, il sera impossible à l'escadre CD d'échapper, quelque manœuvre qu'elle fasse.

Si on ne prend pas ces précautions, & que l'armée qui garde le passage se trouve être sous le vent, comme AB; l'armée CD, en tenant un peu aussi le vent, pourra ranger le côté E du détroit, & échapper.

Si l'armée qui garde le passage se trouve au vent, comme EF, l'armée CD larguera un peu plus, pour ranger le côté A du détroit; & mille accidens assez ordinaires à la mer lui pourront donner lieu d'amuser l'ennemi, jusqu'à ce que la nuit survienne.

Du vent de nord oüest, *fig.* 20. L'armée rangée sur six colonnes, faisant vent arriere, le cap au sud-est, les généraux EDF se tiendront les uns à l'égard des autres sur la perpendiculaire du vent, & en avant chacun des deux colonnes qui le suivent.

Pour mettre l'armée sur six colonnes vent arriere, le général E sera à la tête de ses deux colonnes, & un peu en-avant de ses deux matelots, qui formera le corps de bataille. Les deux autres commandans feront savoir l'avant-garde D à la droite du général, & en-avant de ses deux colonnes, & l'arriere-garde F à sa gauche, aussi à la tête de ses deux colonnes; & tous les trois généraux se tiendront sur la perpendiculaire IL de la route qu'ils font. Il est important, dans cet ordre de marche, que le général E se trouve à la distance requise des deux autres commandans D & E, afin que tous les vaisseaux de l'armée puissent prendre leur poste sur la ligne IL, comme il est ici marqué par les lignes ponctuées: quand le général E aura le dernier vaisseau G de la colonne du dedans de l'arriere-garde, au troisieme air de vent de lui, il tiendra de même le vaisseau H au troisieme air de vent: l'intervalle des colonnes, par cette observation sera telle qu'il convient pour mettre les vaisseaux en ligne de combat, du côté qu'il plaira au général.

Cette *évolution* n'est point employée dans les signaux de M. de Tourville, quoiqu'elle le soit dans les ordres qu'il employe, & qu'elle paroisse fort bonne.

Du vent d'est, *fig.* 21. Mettre l'armée vent arriere sur six colonnes, ensorte que les deux commandans soient, à l'égard du général, sur les deux côtés du plus près; savoir celui de la droite pour se mettre l'amure à stribord, le cap au nord-nord-est; & celui de la gauche, l'amure à bas-bord, le cap au sud-sud-est.

Le général B qui est sous le vent, à la tête de ses deux colonnes, & en avant de ses deux matelots, formera le corps de bataille; les deux autres commandans A & C seront, à son égard, sur les deux plus près du vent d'est, savoir celui de la droite au nord-nord-est, & celui de la gauche, au sud-sud-est: de cette maniere, l'armée sera parée pour être en bataille du côté qu'on voudra, mais plus promptement que dans la figure précédente; parce que les trois généraux mettant en panne, ou faisant petite voile, tous les vaisseaux de leurs escadres viendront occuper leur poste dans les intervalles marqués sur les lignes BA & BC, qui se trouveront, par cette situation, dans l'ordre de marche le plus avantageux pour se mettre en bataille lorsqu'on est vent arriere.

Les distances qui doivent se trouver entre les colonnes seront proportionnées à leur longueur; si le navire D de la colonne de dedans de l'avant-garde se met au nord-est du général B, ou au quatrieme air de vent de lui, ainsi que le marque la ligne rouge, il faudra que le navire E de la colonne du dedans de l'arriere-garde observe la même chose à l'égard du général B, se tenant au sud-est de lui.

Cette *évolution* n'est point employée dans les signaux de M. de Tourville, quoiqu'elle soit dans les ordres qu'il employe, & qu'elle paroisse fort bonne. *Cet article est tiré d'un Manuscrit qui m'a été communiqué par une personne bien intentionnée pour la perfection de cet Ouvrage, & qui avoit été long-tems à portée d'acquérir des connoissances sûres de tout ce qui concerne la Marine.*

EVONIMOIDE, s. m. (*Botan.*) arbrisseau très-flexible du Canada, & très-commun aux environs de Québec; il s'éleve considérablement, par le secours des arbres voisins autour desquels il s'entortille tantôt de droite à gauche, & tantôt de gauche à droite. Quoiqu'il soit dépourvû de mains & de vrilles, il embrasse cependant les autres arbres si fortement, qu'à mesure qu'ils grossissent il paroît s'enfoncer & s'ensevelir dans leur écorce & leur substance: de sorte qu'en comprimant & resserrant les vaisseaux qui portent le suc nourricier, il empêche qu'il ne s'y distribue, & les fait enfin périr. Si dans son voisinage il ne rencontre point d'arbre pour s'élever, il se tortille sur lui-même. On pourroit rapporter cette plante au rang des fusains, autrement *bonnets de prêtre*. Je ne sai pourquoi M. Danty d'Isnard en a fait un genre particulier dans les *Mém. de l'académie des Sciences*, *ann.* 1716, où il donne son caractere & ses especes: nous ne le suivrons point dans ces minuties. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EVORA, (*Géog. mod.*) capitale de l'Alentéjo, en Portugal. *Long.* 10. 25. *lat.* 38. 28.

EVORA DE MONTE, (*Géog. mod.*) ville de l'Alentéjo en Portugal.

EUOUAE; mot barbare formé des six voyelles qui entrent dans les deux mots *sæculorum amen*. C'est sur les lettres de ce mot qu'on trouve indiquées dans les pseautiers & les antiphoniers, les notes par lesquelles, dans chaque ton & dans les diverses modifications de chaque ton, il faut terminer les versets des pseaumes ou des cantiques. (*S*)

EUPATOIRE, s. f. *eupatorium*, (*Hist. nat. bot.*) genre de plante à fleur composée de plusieurs fleurons, auxquels tiennent des filamens longs & fourchus. Ces fleurons sont découpés & portés sur des embryons, & soûtenus par un calice long, cylindrique, & écailleux: chaque embryon devient dans la suite une semence garnie d'une aigrette. Tournefort, *Inst. rei herb. Voyez* PLANTE. (*I*)

EUPATOIRE FEMELLE, *bidens*, (*Hist. nat. bot.*) genre de plante à fleurs pour l'ordinaire en fleurons, composées de plusieurs pétales découpés qui tiennent à un embryon, & qui sont entourées d'un calice. Quelquefois il y a des fleurs en demi-fleurons: l'embryon devient une semence terminée par des pointes. Tournefort, *Inst. rei herb. Voyez* PLANTE. (*I*)

EUPETALOS, (*Hist. nat.*) pierre dont parle Pline, qui étoit de quatre couleurs, & que de Boot regarde comme une opale.

EUPHEMIE, s. f. (*Belles-Lettres*) εὐφημία, mot composé de εὖ, *bien*, & φημὶ, *je dis*; nom des prieres que les Lacédémoniens adressoient aux dieux: elles étoient courtes & dignes du nom qu'elles portoient, car ils leur demandoient seulement *ut pulchra bonis adderent*: „ qu'ils pussent ajoûter la gloire à la vertu „. Renfermer en deux mots toute la morale des philosophes grecs, pour en faire l'objet de ses vœux, cela ne pouvoit se trouver qu'à Lacédémone. *Art. de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EUPHEMISME, s. m. εὐφημισμὸς, de εὖ, *bien*, *heureusement*, & de φημὶ, *je dis*. L'*euphémisme*, est un trope, puisque les mots n'y sont pas pris dans le sens propre: c'est une figure par laquelle on déguise à l'imagination des idées qui sont ou peu honnêtes, ou desagréables, ou tristes, ou dures; & pour cela on ne se sert point des expressions propres qui exciteroient directement ces idées. On substitue d'autres termes qui réveillent directement des idées plus honnêtes ou moins dures; on voile ainsi les premieres à l'imagination, on

l'en

l'en diſtrait, on l'écarte ; mais par les adjoints & les circonſtances, l'eſprit entend bien ce qu'on a deſſein de lui faire entendre.

Il y a donc deux ſortes d'idées qui donnent lieu de recourir à l'*euphémiſme*.

1°. Les idées deshonnêtes.

2°. Les idées deſagréables, dures ou triſtes.

A l'égard des idées deshonnêtes, on peut obſerver que quelque reſpectable que ſoit la nature & ſon divin auteur, quelques utiles & quelques néceſſaires même que ſoient les penchans que la nature nous donne, nous avons à les régler ; & il y a bien des occaſions où le ſpectacle direct des objets & celui des actions nous émeut, nous trouble, nous agite. Cette émotion qui n'eſt pas l'effet libre de notre volonté, & qui s'éleve ſouvent en nous malgré nous-mêmes, fait que lorſque nous avons à parler de ces objets ou de ces actions, nous avons recours à l'*euphémiſme* : par-là nous ménageons notre propre imagination, & celle de ceux à qui nous parlons, & nous donnons un frein aux émotions intérieures. C'eſt une pratique établie dans toutes les nations policées, où l'on connoît la décence & les égards.

En ſecond lieu, pour ce qui regarde les idées dures, deſagréables, ou triſtes, il eſt évident que lorſqu'elles ſont énoncées directement par les termes propres deſtinés à les exprimer, elles cauſent une impreſſion deſagréable qui eſt bien plus vive que ſi l'on avoit pris le détour de l'*euphémiſme*.

Il ne ſera pas inutile d'ajoûter ici quelques autres réflexions, & quelques exemples en faveur des perſonnes qui n'ont pas le livre des tropes, où il eſt parlé de l'*euphémiſme*, article 15. *p.* 164.

Les perſonnes peu inſtruites croyent que les Latins n'avoient pas la délicateſſe dont nous parlons ; c'eſt une erreur.

Il eſt vrai qu'aujourd'hui nous avons quelquefois recours au latin, pour exprimer des idées dont nous n'oſons pas dire le nom propre en françois ; mais c'eſt que comme nous n'avons appris les mots latins que dans les livres, ils ſe préſentent en nous avec une idée acceſſoire d'érudition & de lecture qui s'empare d'abord de l'imagination ; elle la partage ; elle l'enveloppe ; elle écarte l'image deshonnête, & ne la fait voir que comme ſous un voile. Ce ſont deux objets que l'on préſente alors à l'imagination, dont le premier eſt le mot latin qui couvre l'idée obſcène qui le ſuit ; au lieu que comme nous ſommes accoûtumés aux mots de notre langue, l'eſprit n'eſt pas partagé : quand on ſe ſert des termes propres, il s'occupe directement des objets que ces termes ſignifient. Il en étoit de même à l'égard des Grecs & des Romains : les honnêtes gens ménageoient les termes, comme nous les ménageons en françois, & leur ſcrupule alloit même quelquefois ſi loin, que Cicéron nous apprend qu'ils évitoient la rencontre des ſyllabes qui, jointes enſemble, auroient pû réveiller des idées deshonnêtes : *cum nobis non dicitur, ſed nobiſcum ; quia ſi ita diceretur, obſceniùs concurrerent litteræ*. (Orator. *c. xlv. n.* 154.)

Cependant je ne crois pas que l'on ait poſtpoſé la prépoſition dont parle Cicéron par le motif qu'il en donne ; ſa propre imagination l'a ſéduit en cette occaſion. Il y a en effet bien d'autres mots tels que *tenus*, *enim*, *verò*, *quoque*, *ve*, *que*, pour *&*, &c. que l'on place après les mots devant leſquels ils devroient être énoncés ſelon l'analogie commune. C'eſt une pratique dont il n'y a d'autre raiſon que la coûtume, du moins ſelon la conſtruction uſuelle, *dabat hanc licentiam conſuetudo*. Cic. orat. *n.* 155. *c. xlvj.* Car ſelon la conſtruction ſignificative, tous ces mots doivent précéder ceux qu'ils ſuivent ; mais pour ne point contredire cette pratique, quand il s'agit de faire la conſtruction ſimple, on change *verò* en *ſed*, & au lieu de *enim* ; on dit *nam*, &c.

Quintilien eſt encore bien plus rigide ſur les mots obſcènes ; il ne permet pas même l'*euphémiſme*, parce que malgré le voile dont l'*euphémiſme* couvre l'idée obſcène, il n'empêche pas de l'appercevoir. Or il ne faut pas, dit Quintilien, que par quelque chemin que ce puiſſe être, l'idée obſcène parvienne à l'entendement. Pour moi, pourſuit-il, content de la pudeur romaine, je la mets en ſûreté par le ſilence ; car il ne faut pas ſeulement s'abſtenir des paroles obſcènes, mais encore de la penſée de ce que ces mots ſignifient, *Ego Romani pudoris more contentus, verecundiam ſilentio vindicabo*. Quint. Juſt. *l. VIII. c.* 3. *n.* 3. *Obſcenitas verò non à verbis tantum abeſſe debet, ſed à ſignificatione*. Ib. *l. VI. c. iij.* DE RISU, *n.* 5.

Tous les anciens n'étoient pas d'une morale auſſi ſévere que celle de Quintilien ; ils ſe permettoient au moins l'*euphémiſme*, & d'exciter modeſtement dans l'eſprit l'idée obſcène.

„ Ne devrois-tu pas mourir de honte, dit Chremès „ à ſon fils, d'avoir eu l'inſolence d'amener à mes „ yeux, dans ma propre maiſon, une ...? Je n'oſe „ prononcer un MOT DESHONNÊTE en préſence de „ ta mere, & tu as bien oſé commettre une action in„ fâme dans notre propre maiſon „.

Non mihi per fallacias, adducere ante oculos..... Pudet dicere hâc preſente VERBUM TURPE, *at te id nullo modo puduit facere*. Terenc. Heaut. *act. V. ſc. jv. v.* 18.

„ Pour moi j'obſerve & j'obſerverai toûjours dans „ mes diſcours la modeſtie de Platon, dit Cicéron „.

Ego ſervo & ſervabo Platonis verecundiam. Itaque tectis verbis, ea ad te ſcripſi, quæ apertiſſimis aiunt Stoici. Illi, etiam crepitus, aiunt æquè liberos ac ructus, eſſe oportere. Cic. *l. IX. epiſt.* 22.

Æquè eadem modeſtiâ, potiùs cum muliere fuiſſe, quam concubuiſſe dicebant. Varro, *de ling. latin. l. V. ſub fine*.

Mos fuit res turpes & fœdas prolata honeſtiorum convertier dignitate. Arnob. *l. V.*

C'étoit par la même figure qu'au lieu de dire *je vous abandonne, je vous quitte* ; les anciens diſoient ſouvent, *vivez, portez-vous bien, vivez forêts*.

> *Omnia vel medium fiant mare, vivite ſylvæ*,
> Virg. *Ec. VIII. v.* 58.

Et dans Térence, *And.* act. IV. ſc. ij. v. 13. Pamphile dit, „ J'ai ſouhaité d'être aimé de Glycerie ; mes „ ſouhaits ont été accomplis ; que tous ceux qui veu„ lent nous ſéparer SOIENT EN BONNE SAN„ TÉ „. *Valeant qui inter nos diſſidium volunt*. Il eſt évident que *valeant* n'eſt pas au ſens propre ; il n'eſt dit que par *euphémiſme*. Madame Dacier traduit *valeant* par *s'en aillent bien loin* ; je ne crois pas qu'elle ait bien rencontré.

Les anciens diſoient auſſi avoir vécu, avoir été, s'en être allé, avoir paſſé par la vie, *vitâ functus*. *Fungi, or*, ſignifie *paſſer par*, dans un ſens métaphorique, *être délivré de, s'être acquitté de*, au lieu de *être mort*. Le terme de *mourir* leur paroiſſoit en certaines occaſions un mot funeſte.

Les anciens portoient la ſuperſtition juſqu'à croire qu'il y avoit des mots dont la ſeule prononciation pouvoit attirer quelque malheur, comme ſi les paroles, qui ne ſont qu'un air mis en mouvement ; pouvoient produire naturellement par elles-mêmes quelqu'autre effet dans la nature, que celui d'exciter dans l'air un ébranlement qui ſe communiquant à l'organe de l'oüie, fait naître dans l'eſprit des hommes les idées dont ils ſont convenus par l'éducation qu'ils ont reçûe.

Cette ſuperſtition paroiſſoit encore plus dans les cérémonies de la religion ; on craignoit de donner aux dieux quelque nom qui leur fût deſagréable : c'eſt ce qui ſe voit dans pluſieurs auteurs. Je me contenterai de ce ſeul paſſage du poëme ſéculaire d'Horace : „ ô Ilythie, „ dit le chœur des jeunes filles à Diane, ou ſi vous „ aimez mieux être invoquée ſous le nom de *Lucine* „ ou ſous celui de *Génitale* „ :

> *Lenis Ilythia, tuere matres,*
> *Sive tu Lucina probas vocari,*
> *Seu Genitalis*. Horat. *carm. ſæcul.*

On étoit averti au commencement du ſacrifice ou de la cérémonie, de prendre garde de prononcer aucun mot qui pût attirer quelque malheur ; de ne dire que de bonnes paroles, *bona verba fari* ; enfin d'être favorable de la langue, *favete linguis*, ou *linguâ*, ou *ore* ; & de garder plûtôt le ſilence que de prononcer quelque mot funeſte qui pût déplaire aux dieux ; & c'eſt de-là que *favete linguis* ſignifie par extenſion, *faites ſilence*.

> *Favete linguis*. Horat. *l. II. od. j.*
> *Ore favete omnes*. Virg. *Æneïd. l. V. v.* 71.
> *Dicamus bona verba, venit natalis, ad aras*
> *Quiſquis ades, linguâ, vir, mulierque fave*.
> Tibull. *l. II. el. ij. v.* 1.

Pro-

Prospera lux oritur, linguisque, animisque favete,
Nunc dicenda, bono, sunt bona verba, die.
Ovid. *Fast. l. I. v.* 71.

Par le même esprit de superstition ou par le même fanatisme, lorsqu'un oiseau avoit été de bon augure, & que ce qu'on devoit attendre de cet heureux présage, étoit détruit par un augure contraire, ce second augure n'étoit pas appellé *mauvais augure*, on le nommoit *l'autre augure*, par *euphémisme*, ou *l'autre oiseau*; c'est pourquoi ce mot *alter*, dit Festus, veut dire quelquefois *contraire*, *mauvais*.

ALTER *& pro bono ponitur, ut in auguriis, altera cùm appellatur* AVIS, *quæ utique prospera non est. Sic* ALTER *nonnunquam pro adverso dicitur & malo*. Fest. *voce* ALTER.

Il y avoit des mots consacrés pour les sacrifices, dont le sens propre & littéral étoit bien différent de ce qu'ils signifioient dans ces cérémonies superstitieuses: par exemple, *mactare*, qui veut dire *magis auctare*, augmenter davantage, se disoit des victimes qu'on sacrifioit. On n'avoit garde de se servir alors d'un mot qui pût exciter dans l'esprit l'idée funeste de la mort; on se servoit par *euphémisme* de *mactare*, augmenter, soit que les victimes augmentassent alors en honneur, soit que leur volume fût grossi par les ornemens dont on les paroit, soit enfin que le sacrifice augmentât l'honneur qu'on rendoit aux dieux.

De même au lieu de dire *on brûle sur les autels*, ils disoient, les autels croissent par des feux, *adolescunt ignibus aræ*. Virg. *Georg. l. IV. v.* 379. car *adolere & adolescere* signifient proprement *croître*; & ce n'est que par *euphémisme* qu'on leur donne le sens de *brûler*.

Nous avons sur ces deux mots un beau passage de Varron: *Mactare verbum est sacrorum*, κατ' εὐφημισμὸν *dictum, quasi magis augere ac adolere, unde & magmentum, quasi majus augmentum; nam hostiæ tanguntur molâ salsâ, & tum immolatæ dicuntur: cùm verò ictæ sunt, & aliquid & illis in aram datum est, mactatæ dicuntur per laudationem, itemque boni hominis significationem*. Varr. *de vitâ pop. rom. l. II. dans les fragmens*.

Dans l'Ecriture-sainte le mot de *bénir* est employé quelquefois au lieu de *maudire*, qui est précisément le contraire. Comme il n'y a rien de plus affreux à concevoir que d'imaginer quelqu'un qui s'emporte jusqu'à des imprecations sacrileges contre Dieu même, on se sert de *bénir* par *euphémisme*, & les circonstances font donner à ce mot le sens contraire.

Naboth n'ayant pas voulu rendre au roi Achab une vigne qui étoit l'héritage de ses peres, la reine Jezabel, femme d'Achab, suscita deux faux témoins qui déposerent que Naboth avoit blasphémé contre Dieu & contre le roi: or l'Ecriture, pour exprimer ce blasphème, fait dire aux témoins que Naboth a béni Dieu & le roi: *viri diabolici dixerunt contra eum testimonium coram multitudine; benedixit Naboth Deum & regem*, *Reg. III. cap. xxj. v.* 10. & 13. Le mot de *bénir* est employé dans le même sens au livre de Job, *c. j. v.* 5.

C'est ainsi que dans ces paroles de Virgile, *auri sacra fames*, *sa* se prend par *euphémisme* pour *execrabilis*. Tout homme condamné au supplice pour ses mauvaises actions, étoit appellé *sacer*, dévoüé; de-là, par extension autant que par *euphémisme*, *sacer* signifie souvent *méchant*, *exécrable*: *homo sacer is est quem populus judicavit, ex quo quivis homo malus atque improbus sacer appellari solet*, parce que tout méchant mérite d'être dévoüé, sacrifié à la justice.

Cicéron n'a garde de dire au sénat que les domestiques de Milon tuerent Clodius: ils firent, dit-il, ce que tout maître eût voulu que ses esclaves eussent fait en pareille occasion. Cic. *pro Milone*, *n.* 29.

La mer Noire, sujette à de fréquens naufrages, & dont les bords étoient habités par des hommes extrèmement féroces, étoit appellée *Pont-Euxin*, c'est-à-dire *mer hospitaliere*, *mer favorable à ses hôtes*, ξένος, *hospitalis*. C'est ce qui fait dire à Ovide que le nom de cet mer est un nom menteur:

Quem tenet Euxini mendax cognomine littus.
Ovid. *Trist. l. V. el. x. v.* 13.

Malgré les mauvaises qualités des objets, les anciens qui personnifioient tout, leur donnoient quelquefois des noms flateurs, comme pour se les rendre favorables, ou pour se faire un bon présage; ainsi c'étoit par *euphémisme* & par superstition, que ceux qui alloient à la mer que nous appellons aujourd'hui *mer Noire*, la nommoient *mer hospitaliere*, c'est-à-dire mer qui ne nous sera point funeste, où nous serons reçûs favorablement, quoiqu'elle soit communément pour les autres une mer funeste.

Les trois furies, Alecto, Tisiphone & Mégere, ont été appellées *Euménides* Εὐμενίδες, c'est-à-dire douces, bienfaisantes, *benevolæ*. On leur a donné ce nom par *euphémisme*, pour se les rendre favorables. Je sai bien qu'il y a des auteurs qui prétendent que ce nom leur fut donné quand elles eurent cessé de tourmenter Oreste; mais cette aventure d'Oreste est remplie de tant de circonstances fabuleuses, que j'aime mieux croire que les furies étoient appellées *Euménides* avant qu'Oreste fût venu au monde: c'est ainsi qu'on traite tous les jours de *bonnes* les personnes les plus aigres & les plus difficiles, dont on veut appaiser l'emportement ou obtenir quelque bienfait.

Il y a bien des occasions où nous nous servons aussi de cette figure pour écarter des idées desagréables, comme quand nous disons *le maître des hautes-œuvres*, ou que nous donnons le nom de *velours-maurienne* à une sorte de gros drap qu'on fait en Maurienne, contrée de Savoie, & dont les pauvres Savoyards sont habillés. Il y a aussi une grosse étoffe de fil qu'on honore du nom de *damas de Caux*.

Nous disons aussi *Dieu vous assiste*, *Dieu vous bénisse*, plûtôt que de dire, *je n'ai rien à vous donner*.

Souvent pour congedier quelqu'un on lui dit: *voilà qui est bien*, *je vous remercie*, au lieu de lui dire, *allez-vous-en*. Souvent ces façons de parler, *courage*, *tout ira bien*, *cela ne va pas si mal*, &c. sont autant d'*euphémismes*.

Il y a, sur-tout en Medecine, certains *euphémismes* qui sont devenus si familiers qu'ils ne peuvent plus servir de voile, les personnes polies ont recours à d'autres façons de parler. (*F*)

EUPHONIE, s. f. *terme de Grammaire*, prononciation facile. Ce mot est grec, εὐφωνία, RR. εὖ, *bene*, & φωνή, *vox*; ainsi *euphonie* vaut autant que *voix bonne*, c'est-à-dire *prononciation facile*, *agréable*. Cette facilité de prononciation dont il s'agit ici, vient de la facilité du méchanisme des organes de la parole. Par exemple, on auroit de la peine à prononcer *ma ame*, *ma épée*; on prononce plus aisément *mon ame*, *mon épée*. De même on dit par euphonie, *mon amie*, & même *m'amie*, au lieu de *ma amie*.

C'est par la raison de cette facilité dans la prononciation, que pour éviter la peine que cause l'*hiatus* ou bâillement toutes les fois qu'un mot finit par une voyelle, & que celui qui suit commence par une voyelle, on insere entre ces deux voyelles certaines consonnes qui mettent plus de liaison, & par conséquent plus de facilité dans le jeu des organes de la parole. Ces consonnes sont appellées *lettres euphoniques*, parce que tout leur service ne consiste qu'à faciliter la prononciation. Ces mots *prosum*, *profui*, *profueram*, &c. sont composés de la préposition *pro* & du verbe *sum*; mais si le verbe vient à commencer par une voyelle, on insere une lettre euphonique entre la préposition & le verbe; le *d* est alors cette lettre euphonique, *pro-d-est*, *pro-d-eram*, *pro-d-ero*, &c. Ce service des lettres euphoniques est en usage dans toutes les langues, parce qu'il est une suite naturelle du méchanisme des organes de la parole.

C'est par la même cause que l'on dit *m'aime-t-il? dira-t-on?* Le *t* est la lettre euphonique; il doit être entre deux divisions, & non entre une division & une apostrophe, parce qu'il n'y a point de lettre mangée: mais il faut écrire *va-t'en*, parce que le *t* est-là le singulier de *vous*. On dit *va-t'en*, comme on dit *allez-vous en*, *allons-nous en*. *Voyez* APOSTROPHE.

On est un abregé de *homme*; ainsi comme on dit *l'homme*, on dit aussi *l'on*, *si l'on veut*: *l* interrompt le bâillement que causeroit la rencontre de deux voyelles *i*, *o*, *si on*, &c.

S'il y a des occasions où il semble que l'*euphonie* fasse aller contre l'analogie grammaticale, on doit se souvenir de cette réflexion de Cicéron, que l'usage nous autorise à préférer l'*euphonie* à l'exactitude rigoureuse des regles: *impetratum est à consuetudine*, *ut peccare suavitatis causâ liceret*. Cic. *Orat. c. xcvij.* (*F*)

EUPHORBE, s. m. (*Hist. nat. bot.*) genre de plante de la classe des tithymales; elle est ainsi nom-

nommée, dit-on, d'Euphorbe, medecin du roi Juba, & frere du célebre Antoine Musa, medecin d'Auguste; mais Saumaise a prouvé que cette plante étoit connue sous ce nom long-tems avant le medecin du roi de Lybie.

Voici ses caracteres ; sa fleur, son fruit & son lait ressemblent à ceux du tithymale ; sa forme est anguleuse, de même que dans le cierge; elle est ornée de piquans, & presque dénuée de feuilles. Boerhaave & Miller en comptent dix à douze especes, & ce dernier auteur y joint la maniere de les cultiver; mais nous ne parlerons que de l'espece d'où découle la gomme dite *euphorbe*. Elle s'appelle *euphorbium antiquorum verum* dans Commellin, *hort. med. Amst.* 23. & par les Malais *scadidacalli*. *Hort. malab. vol. II. tab. lxxxj.* &c.

C'est un arbrisseau qui vient dans les terres sablonneuses, pierreuses & stériles des pays chauds, à la hauteur de dix piés & davantage. Sa racine est grosse, se plonge perpendiculairement dans la terre, & jette des fibres de tous côtés ; elle est ligneuse intérieurement, couverte d'une écorce brune en-dehors, & d'un blanc de lait en-dedans. Sa tige qui est simple, a trois ou quatre angles ; elle est comme articulée & entrecoupée de différens nœuds, & les angles sont garnis d'épines roides, pointues, droites, brunes & luisantes, placées deux à deux. Elle est composée d'une écorce épaisse, verte-brune, & d'une pulpe humide, blanchâtre, pleine de lait, & sans partie ligneuse. Elle se partage en plusieurs branches dénuées de feuilles, à moins qu'on ne veuille donner le nom de *feuilles* à quelques petites appendices rondes, épaisses, laiteuses, placées sur les bords seules à seules sous les épines, & portées sur des queues courtes, épaisses, applaties, vertes & laiteuses.

Les fleurs naissent principalement du fond des sinuosités qui se trouvent sur les bords anguleux & entre les épines ; elles sont au nombre de trois ensemble, portées sur un petit pédicule d'environ un demi-pouce, cylindrique, verd, laiteux, épais & droit. La fleur du milieu est la plus grande, & s'épanoüit la premiere, les autres ensuite, lesquelles sont sur la même ligne, portées sur de très-petits pédicules, ou même elles n'en ont point du tout.

Ces fleurs sont composées d'un calice d'une seule piece, renflé, ridé, coloré, partagé en cinq quartiers, & qui ne tombent pas; elles ont cinq pétales de figure de poire, convexes, épais, placés dans les échancrures du calice, & attachés par leur base au bord du calice. Du milieu de ces fleurs s'élevent des étamines au nombre de cinq ou six, fourchues, rouges par le haut, sans ordre. Le pystil est un style simple qui porte un petit embryon arrondi, triangulaire, & chargé de trois stygmates. Lorsque les fleurs paroissent, les appendices feuillées ou ces petites feuilles tombent.

Il succede à ces fleurs des fruits ou des capsules à trois loges, applaties, laiteuses, vertes d'abord, & qui en partie rougissent un peu dans la suite, d'un goût astringent. Ces capsules contiennent trois graines rondes, cendrées extérieurement, blanchâtres intérieurement. On trouve souvent dans les sacs de peau dans lesquels on apporte la graine d'*euphorbe*, des fragmens de cette plante, des morceaux d'écorce, des capsules séminales & des fleurs desséchées, qui peuvent servir à confirmer la description qu'on vient de lire de cet arbuste.

Il croît en Afrique, en Lybie, aux îles Canaries, à Malabar, & dans d'autres endroits des Indes orientales. Il est par-tout rempli d'un suc laiteux, très-âcre & très-caustique, qui en distille dans quelque endroit qu'on y fasse une incision. On donne à ce suc caustique, desséché & endurci, le même nom de la plante. *Voyez les deux articles suivans. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EUPHORBE, s. f. (*Hist. nat. des drogues*) gomme-résine en gouttes ou en larmes, sans odeur, d'un jaune-pâle ou de couleur d'or, brillantes; tantôt rondes, tantôt oblongues, branchuës & caverneuses; d'un goût très-âcre, caustique, & provoquant des nausées.

L'*euphorbe* ne se dissout point dans l'eau commune; les huiles, l'esprit de terebenthine, l'esprit de vin, l'eau-de-vie, n'en dissolvent qu'une legere portion, & la plus huileuse. Le vin, le vinaigre, n'en dissolvent pas beaucoup davantage. L'esprit de nitre, l'esprit de vitriol, le pénetrent sans ébullition, & l'amollissent sans le dissoudre. Le suc de citron dépuré en dissout une partie gommeuse, & la sépare d'avec sa partie terrestre. Enfin l'huile de tartre en tire une forte teinture. Toutes ces diverses expériences ont fait mettre l'*euphorbe* au rang des gommes, & non des résines.

Le *scadidacalli* des Malabares paroît être l'arbrisseau qui donnoit l'*euphorbe* des anciens; mais il est vraissemblable que celle qu'on reçoit en Europe, vient de plusieurs especes du même genre de plante; car les Anglois tirent leur *euphorbe* des îles Canaries; les Hollandois, de Malabar; les Espagnols, les Italiens, les François, de Salé au royaume de Fez.

Dans tous ces pays-là on perce l'arbrisseau de loin avec une lance; ou bien on se couvre le visage pour faire ces incisions, afin d'éviter d'être incommodé par l'exhalaison subtile & pénétrante du suc laiteux, volatil & caustique qui sort de la plante en grande quantité. Ce suc est souvent reçû dans des peaux de moutons, où il se durcit en gomme jaune, tirant sur le blanc, friable, & qu'on nous apporte en petits morceaux.

On recommande de choisir l'*euphorbe* pure, nette, pâle, âcre, & d'une saveur brûlante. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EUPHORBE, (*Pharm. & Mat. med.*) Nous n'employons aujourd'hui cette gomme-résine que dans les préparations externes, & jamais dans celles qui sont destinées pour l'intérieur, à cause de sa grande causticité.

Quelques auteurs ont cependant prétendu la corriger; soit en la faisant infuser dans de l'huile d'amandes douces, & ensuite dans du suc de citron; soit en la faisant dissoudre dans du vinaigre, la filtrant & la rapprochant en consistance solide; soit en l'enfermant dans un citron ou dans un coing, que l'on couvroit de pâte & qu'on faisoit cuire au four; soit enfin en la faisant dissoudre dans de l'acide vitriolique foible, & la faisant dessécher: mais on peut dire que toutes ces corrections, ou sont insuffisantes, ou énervent le remede au point de le rendre inutile. Il est donc beaucoup plus sûr de ne point employer l'*euphorbe* pour l'usage intérieur : puisque ses effets sont dangereux, & que d'ailleurs nulle observation particuliere ne nous engage à risquer ce danger en faveur de quelque vertu singuliere.

L'*euphorbe* est un violent purgatif hydragogue, qui, à la dose de quatre ou cinq grains, fait des ravages si étonnans, qu'on doit plus le regarder comme un poison, que comme un médicament: appliqué extérieurement, c'est un épipastique.

Mesué ne le recommande qu'à l'extérieur dans la résolution des nerfs, dans leur convulsion, leur engourdissement, leur tremblement, & toutes leurs autres affections, qu'il regardoit comme froides. Il le recommande aussi dans les douleurs de foie & de la rate: pour cet effet on le broye avec de l'huile, & on en frote la région de ces visceres. Fernel dit que ce remede est excellent contre la sciatique & la paralysie. Herman dit qu'il s'en servoit avec succès pour fondre les tumeurs skirrheuses.

On vante beaucoup l'*euphorbe* pulverisé dans la carie des os, & il est très-usité dans ce cas; on saupoudre les os cariés avec l'*euphorbe* seul, ou mêlé avec partie égale d'iris de Florence, ou d'aristoloche ronde. *Voyez* CARIE.

L'*euphorbe* est un puissant sternutatoire; on doit même éviter de s'en servir dans cette vûe, à cause de sa trop grande activité, qui est telle qu'il fait souvent éternuer jusqu'au sang. C'est aussi ce qui fait qu'il est très-incommode à pulvériser; car pour peu qu'en respire le pileur, il est attaqué d'un éternument violent qui dure plusieurs heures: on a donc soin de l'arroser dans le mortier avec un peu d'huile d'olive ou d'amande douce, pour éviter cet inconvénient. Le mieux est, malgré cette ressource, de ne faire cette opération que dans un mortier couvert. *Voyez* PILER.

On prépare une huile d'*euphorbe* avec cinq onces de vin, dix onces d'huile, demi-once d'*euphorbe*, faisant cuire le tout jusqu'à ce que le vin & l'humidité soient exhalés. Cette huile peut être employée dans les maladies ci-dessus énoncées.

L'*euphorbe* entre dans l'onguent d'*arthanita*, & dans les emplâtres *diabotanum*, *de ranis*, & véficatoire. (*b*)

* EUPHRADE, s. f. (*Myth.*) génie qui présidoit aux festins. L'on mettoit sa statue sur les tables pour s'exciter au plaisir.

EUPHRATE, (*Géog. anc. & mod.*) grand fleuve qui prend sa source au mont Ararat dans l'Arménie, & se jette dans le golfe Persique, après s'être joint au Tigre.

* EUPHRONE, s. f. (*Myth.*) déesse de la nuit.

Son

Son nom est composé de εὖ, *bien*, & de φρὴν, *conseil*, c'est-à-dire *qui donne bon conseil*.

* EUPHROSINE, s. f. (*Myth.*) l'une des trois graces, celle qui représente le plaisir.

* EUPLOÉ, adj. pris subst. (*Myth.*) surnom de Vénus, protectrice des voyageurs par mer. Il y avoit sur une montagne près de Naples, un temple consacré à Vénus *Euploé*.

EURE, (*Géog. mod.*) riviere qui prend sa source au Perche, en France; elle se jette dans la Seine, un peu au-dessus du Pont-de-l'Arche.

EUREOS, (*Hist. nat.*) pierre semblable à un noyau d'olive; elle étoit striée ou remplie de cannelures. Boece de Boot croit que c'est la même chose que ce que les modernes appellent *pierre judaïque*.

EVREUX, (*Géog. mod.*) ville de la haute Normandie, en France; elle est située sur l'Iton. *Longit.* 17. 48. *lat.* 49. 1. 24.

EURIPE, s. m. (*Belles-Lett.*) nom qu'on donnoit aux canaux pleins d'eau, qui ceignoient les anciens cirques. Tous ceux de la Grece avoient leurs *euripes*; mais celui du cirque de Sparte, formé par un bras de l'Eurotas, acquit ce nom par excellence. C'étoit-là que tous les ans les Ephebes, c'est-à-dire les jeunes Spartiates qui sortoient de leur seizieme année, se partageoient en deux troupes, l'une sous le nom d'*Hercule*, l'autre sous le nom de *Lycurgue*; & que chacune entrant dans le cirque par deux ponts opposés, elles venoient se livrer sans armes un combat, où l'amour de la gloire excitoit dans ce moment entre les deux partis, une animosité qui ne différoit guere de la fureur. L'acharnement y étoit si grand, qu'à la force des mains ils ajoûtoient celle des ongles & des dents, jusqu'à se mordre, pour décider de la victoire; jamais ce combat ne se terminoit, qu'un des deux partis, n'eût jetté l'autre dans l'*Euripe*. Il faut entendre là-dessus Cicéron, qui eut la curiosité d'aller voir ce spectacle à Lacédémone. Voici ses propres termes: *Adolescentium greges Lacedæmone vidimus ipsi, incredibili contentione certantes, pugnis, calcibus, unguibus, morsu denique, ut exanimarentur priùs, quam se victos faterentur*.

Voilà comme les jeunes Lacédémoniens montroient ce qu'ils pourroient faire un jour contre l'ennemi. Aussi les autres peuples couroient à la victoire, quand ils la voyoient certaine; mais les Spartiates couroient à la mort, quand même elle étoit assûrée, dit Séneque; & il ajoûte, *turpe est cuilibet viro fugisse, Laconi vero deliberasse*; c'est une honte à qui que ce soit d'avoir pris la fuite, mais c'en est une à un Lacédémonien d'y avoir seulement songé. *Cet article est de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EURIPE, (l') s. m. *Géog.* petit détroit de la mer Egée si serré, qu'à peine une galere y peut passer, sous un pont qui le couvre entre la citadelle & le donjon de Négrepont. Tous les anciens géographes, historiens, naturalistes, & les poëtes même, ont parlé du flux & du reflux de l'*Euripe*; les uns selon le rapport qu'on leur en avoit fait, & les autres sans l'avoir peut-être considéré assez attentivement en divers tems & en divers quartiers de la Lune. Mais enfin le P. Babin jésuite nous en a donné, dans le siecle passé, une description plus exacte que celle des écrivains qui l'ont précédé; & comme cette description est insérée dans les voyages de M. Spon, qui sont entre les mains de tout le monde, j'y renvoye le lecteur.

Le docteur Placentia, dans son *Egeo redivivo*, dit que l'*Euripe* a des mouvemens irréguliers pendant dix-huit ou dix-neuf jours de chaque mois, & des mouvemens réguliers pendant onze jours, & qu'ordinairement il ne grossit que d'un pié, & rarement de deux piés. Il dit aussi que les auteurs ne s'accordent pas sur le flux & le reflux de l'*Euripe*; que les uns disent qu'il se fait deux fois, d'autres sept, d'autres onze, d'autres douze, d'autres quatorze fois en vingt-quatre heures: mais que Loirius l'ayant examiné de suite pendant un jour entier; il l'avoit observé à chaque six heures d'une maniere évidente, & avec un mouvement si violent, qu'à chaque fois il pouvoit faire tourner alternativement les roues d'un moulin. *Hist. nat. génér. & part. tom. I. pag.* 489. *Voyez* GOUFRE.

J'ajoûterai seulement que S. Justin & S. Grégoire de Nazianze se sont trompés, quand ils ont écrit qu'Aristote étoit mort de chagrin de n'avoir pû comprendre la cause du flux & du reflux de l'*Euripe*; car outre que l'histoire témoigne que ce philosophe accusé faussement d'impiété, & se souvenant de l'injustice faite à Socrate, aima mieux s'empoisonner que de tomber entre les mains de ses ennemis; il n'est pas plus vraissemblable qu'un homme tel qu'Aristote soit mort de la douleur de n'avoir pû expliquer un phenomene de la nature, qu'il le seroit que cette raison abrégeât les jours d'un petit-maître. L'ignorance éclairée & l'ignorance abécédaire ne troublent pas plus l'une que l'autre la tranquillité de l'ame. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* EURIPIDE, s. m. (*Hist. anc.*) coup de dés qui valoit quarante. Cette dénomination vient ou d'Euripide qui fut un des quarante magistrats qui succéderent aux trente tyrans, & qui l'institua; ou de ses collégues, qui par affection pour lui donnerent son nom à ce coup de dés victorieux.

EUROPE, (*Géog.*) grande contrée du monde habitée. L'étymologie qui est peut-être la plus vraissemblable, dérive le mot *Europe* du phénicien *urappa*, qui dans cette langue signifie *visage blanc*; épithete qu'on pourroit avoir donné à la fille d'Agénor sœur de Cadmus, mais du moins qui convient aux Européens, lesquels ne sont ni basanés comme les Asiatiques méridionaux, ni noirs comme les Africains.

L'*Europe* n'a pas toûjours eu ni le même nom, ni les mêmes divisions, à l'égard des principaux peuples qui l'ont habité, & pour les sous-divisions, elles dépendent d'un détail impossible, faute d'historiens qui puissent nous donner un fil capable de nous tirer de ce labyrinthe.

Mais loin de considérer dans cet article l'*Europe* telle que l'ont connue les anciens, dont les écrits sont parvenus jusqu'à nous, je ne veux dire ici qu'un seul mot de ses bornes.

Elle s'étend dans sa plus grande longueur depuis le cap de Saint-Vincent en Portugal & dans l'Algarve, sur la côte de l'Océan atlantique, jusqu'à l'embouchure de l'Obi dans l'Océan septentrional, par l'espace de 1200 lieues françoises de 20 au degré, ou de 900 milles d'Allemagne. Sa plus grande largeur, prise depuis le cap de Matapan au midi de la Morée jusqu'au Nord-Cap, dans la partie la plus septentrionale de la Norwege, est d'environ 733 lieues de France de 20 au degré pareillement ou de 550 milles d'Allemagne. Elle est bornée à l'orient par l'Asie; au midi par l'Afrique, dont elle est séparée par la mer Méditerranée; à l'occident par l'Océan atlantique, ou occidental, & au septentrion par la mer Glaciale.

Je ne sai si l'on a raison de partager le monde en quatre parties, dont l'*Europe* en fait une; du moins cette division ne paroît pas exacte, parce qu'on n'y sauroit renfermer les terres arctiques & les antarctiques, qui bien que moins connues que le reste, ne laissent pas d'exister & de mériter une place vuide sur les globes & sur les cartes.

Quoi qu'il en soit, l'*Europe* est toûjours la plus petite partie du monde; mais comme le remarque l'auteur de l'*esprit des lois*, elle est parvenue à un si haut degré de puissance, que l'histoire n'a presque rien à lui comparer là-dessus, si l'on considere l'immensité des dépenses, la grandeur des engagemens, le nombre des troupes, & la continuité de leur entretien, même lorsqu'elles sont les plus inutiles & qu'on ne les a que pour l'ostentation.

D'ailleurs il importe peu que l'*Europe* soit la plus petite des quatre parties du monde par l'étendue de son terrein, puisqu'elle est la plus considérable de toutes par son commerce, par sa navigation, par sa fertilité, par les lumieres & l'industrie de ses peuples, par la connoissance des Arts, des Sciences, des Métiers, & ce qui est le plus important, par le Christianisme, dont la morale bienfaisante ne tend qu'au bonheur de la société. Nous devons à cette religion dans le gouvernement un certain droit politique, & dans la guerre un certain droit des gens que la nature humaine ne sauroit assez reconnoître; en paroissant n'avoir d'objet que la félicité d'une autre vie, elle fait encore notre bonheur dans celle-ci.

L'*Europe* est appellée *Celtique* dans les tems les plus anciens. Sa situation est entre le 9 & le 93 degré de longitude, & entre le 34 & le 73 de latitude septentrionale. Les Géographes enseigneront les autres détails au lecteur. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EUROPÉEN, adj. *heures européennes*, en *Chronologie & Astronomie*. *Voyez* HEURE.

EUROTAS, (*Géog. & Hist. anc.*) riviere du Péloponese, ou de la Morée de nos jours, fameuse à plusieurs égards, & en particulier pour avoir baigné les murs

murs de Sparte. On l'appelle aujourd'hui *Vasilipotamos*.

Les Lacédémoniens publierent que la déesse Vénus, après avoir passé ce fleuve, y avoit jetté ses brasselets & autres ornemens de femme dont elle étoit parée, & avoit pris ensuite la lance & le bouclier pour se montrer en cet état à Lycurgue, & se conformer à la magnanimité des dames de Sparte.

Ce fleuve est toûjours tellement semé de roseaux magnifiques, qu'il ne faut pas s'étonner qu'Euripide dans son *Helene* le surnomme *Callidonax*. Les jeunes Spartiates en faisoient usage pour coucher dessus, & même on les obligeoit d'aller les cueillir avec leurs mains sans couteau & sans autre instrument: c'étoit-là leurs matelas & leurs lits de plume.

L'*Eurotas* est encore, comme dans les beaux jours de la Grece, couvert de cygnes d'une si grande beauté, qu'on ne peut s'empêcher d'avoüer que c'est avec raison que les Poëtes lui ont donné l'épithete d'*olorifer*;

> *Taygetique phalanx, & oloriferi Eurotæ*
> *Dura manus*..... dit Stace.

Autrefois cette riviere se partageoit en plusieurs bras; mais aujourd'hui on seroit bien embarrassé de discerner celui qui s'appelloit *Europe*, c'est-à-dire ce canal où se donnoit tous les ans le combat des Ephebes; car le Vasilipotamos n'est guere plus gros en été près de Misitra, que ne l'est la riviere des Gobelins à Paris.

Mais admirons sur-tout la destinée de ce fleuve, par ce qu'en a dit Séneque. *Hanc Spartam Eurotas amnis circumfluit, qui pueritiam indurat, ad futuræ militiæ patientiam*: les Lacédémoniens y plongeoient leurs enfans, pour les endurcir de bonne-heure aux fatigues de la guerre, & les Turcs s'y baignent dans l'espérance de gagner le royaume des cieux. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* EURYALE, s. f. (*Myth.*) une des trois gorgones, fille de Phorcys & sœur de Meduse; elle n'étoit sujette ni à la vieillesse ni à la mort.

* EURYNOME, s. f. (*Myth.*) un des dieux infernaux; il se repaissoit des cadavres. Il étoit représenté dans le temple de Delphes, par une statue noire, assise sur la peau d'un vautour, & montrant les dents.

* EURYSTERNON, adj. pris subst. (*Myt.*) qui a la poitrine large; surnom de la Terre. Elle avoit un temple dans l'Achaïe, proche d'Egé. Sa prêtresse étoit veuve d'un seul mari, & ne pouvoit en épouser un autre.

EURYTHMIE, (*Arts lib.*) c'est, en *Architecture*, *Peinture*, & *Sculpture*, selon Vitruve, une certaine majesté & élégance qui frappe dans la composition des différens membres ou parties d'un bâtiment, ou d'un tableau, qui résulte des justes proportions qu'on y a gardées. *Voyez* PROPORTION.

Ce mot est grec, & signifie littéralement une *harmonie dans toutes les parties*; il est composé de εὖ, *bien*, & ῥυθμὸς, *rhythmus*, cadence ou convenance des nombres, sons, & autres choses semblables. *Voy.* RHYTHMUS.

Cet auteur met l'*eurythmie* au nombre des parties essentielles de l'Architecture; il la décrit comme une chose qui consiste dans la beauté de la construction, ou l'assemblage des différentes parties de l'ouvrage qui en rendent l'aspect agréable: par exemple, quand la hauteur répond à la largeur, & la largeur à la longueur, &c. *Dict. de Trév.* & *Chambers*.

* EUSEBIE, s. f. (*Myth.*) c'est ainsi que les Grecs appelloient la Piété qu'ils avoient divinisée.

EUSEBIENS, s. m. pl. (*Hist. ecclés.*) nom qu'on donna dans le jv. siecle à une faction d'Ariens, à cause de la faveur & de la protection que leur obtint de l'empereur Constance, Eusebe d'abord évêque de Béryte, puis de Nicomédie, & enfin patriarche de Constantinople; qu'il ne faut pas confondre avec Eusebe évêque de Césarée, que plusieurs écrivains ont aussi accusé d'Arianisme, mais que plusieurs autres ont tâché d'en justifier, mais qui ne fut jamais chef de parti. *V.* ARIANISME & ARIENS. (*G*)

EUSTACHE, (L'ILE DE SAINT-) *Géog. mod.* île de l'Amérique septentrionale: c'est la plus forte des Antilles, par sa situation. *Long.* 17. 40. *lat.* 16. 40.

EUSTATHIENS, s. m. plur. (*Hist. ecclés.*) est un nom que l'on donna aux catholiques d'Antioche, dans le quatrieme siecle, à l'occasion du refus qu'ils firent de ne recevoir aucun autre évêque que Saint Eustathe, que les Ariens avoient déposé.

Ce nom leur fut donné pendant l'épiscopat de Paulin, que les Ariens substituerent à S. Eustathe vers l'an 330; lorsqu'ils commencerent à tenir des assemblées particulieres. Vers l'an 350, Léontius de Phrygie appellé l'*Eunuque*, qui étoit Arien, & qui fut installé sur le siége d'Antioche, desira que les *Eustathiens* fissent leur service dans son église; ce qui fut accepté: & ainsi l'église d'Antioche servit indifféremment aux Ariens & aux Catholiques.

Ce que nous venons de dire donna lieu à deux établissemens, qui ont toûjours subsisté depuis dans l'Eglise. Le premier fut la psalmodie à deux chœurs; cependant M. Baillet croit que s'ils instituerent la psalmodie à deux chœurs, ce fut à deux chœurs de Chatholiques, & non pas par maniere de réponse au chœur des Ariens. Le second fut la doxologie, *Gloria Patri & Filio, & Spiritui sancto. Voyez* DOXOLOGIE.

Cette conduite qui sembloit renfermer une espece de communion avec les Ariens, choqua beaucoup de Catholiques, qui commencerent à tenir des assemblées particulieres, & formerent ainsi le schisme d'Antioche.

S. Flavien évêque d'Antioche en 381, & Alexandre un de ses successeurs en 482, procurerent entre les *Eustathiens* & le corps de l'église d'Antioche, une réunion dont Théodoret a raconté les circonstances. *Dict. de Trév.* & *Chambers*. (*G*)

EUSTATHIENS, est aussi le nom donné à des hérétiques qui s'éleverent dans le quatrieme siecle, & qui tirerent leur nom d'un moine appellé *Eustathius*, si follement entêté de son état, qu'il condamnoit tous les autres états de vie. Baronius croit que c'est le même qu'un moine d'Arménie que S. Epiphane appelle *Eutactus*.

Les erreurs & les pratiques de cet hérésiarque que Socrate, Sozomene, & M. Fleury sur leur autorité, ont confondu avec Eustathe, évêque de Sébaste, qui vivoit aussi dans le quatrieme siecle, sont rapportées à ces chefs par les peres du concile de Gangres en Paphlagonie, tenu l'an 376. Eustathe & ses sectateurs y sont accusés; 1°. de condamner le mariage, & de séparer les femmes d'avec leurs maris: 2°. de quitter les assemblées publiques de l'Eglise, pour en tenir de particulieres; 3°. de se reserver les oblations à eux seuls; 4°. de séparer les serviteurs de leurs maîtres & les enfans de leurs parens, sous prétexte de leur faire mener une vie plus austere; 5°. de permettre aux femmes de s'habiller en hommes; 6°. de mépriser les jeûnes de l'Eglise, & d'en pratiquer d'autres à leur fantaisie, même le jour du dimanche; 7°. de croire qu'il étoit défendu en tout tems de manger de la viande; 8°. de rejetter les oblations des prêtres mariés; 9°. de mépriser les chapelles bâties en l'honneur des martyrs, leurs tombeaux, & les assemblées pieuses qu'y tenoient les fideles; 10°. de soûtenir qu'on ne peut être sauvé sans renoncer effectivement à la possession de tous ses biens. Le concile fit contre ces erreurs & superstitions, vingt canons qui ont été insérés dans le code des canons de l'Eglise universelle. Dupin, *Bibliot. des auteurs ecclésiast. du quatrieme siecle*. Fleury, *Hist. ecclésiast. tom. IV. liv. XVII. tit. xxxv.* (*G*)

EUSTYLE, s. m. (*Architect.*) est une espece d'édifice dont les colonnes sont placées à la distance la plus convenable l'une de l'autre; l'intervalle entre les deux colonnes étant précisément deux diametres & un quart d'une colonne, excepté celles qui sont dans le milieu des faces devant & derriere, qui sont éloignées les unes des autres de trois diametres.

Ce mot est grec & composé de εὖ, *benè*, *bien*, & de στῦλος, *colonne*.

L'*eustyle* tient le milieu entre le picnostyle & l'aréostyle. *Voyez* PICNOSTYLE, &c.

Vitruve, *liv. III. chap. ij.* observe que l'*eustyle* est de toutes les manieres de placer les colonnes celle qu'on approuve le plus, & qu'elle surpasse toutes les autres en commodité, en beauté, & en force. *Voy. le dictionn. de Trév.* & *Chambers*. (*P*)

EUSUGAGUEN, (*Géog. mod.*) ville de la province d'Héa, au royaume de Maroc, en Afrique.

* EUTERPE, s. f. (*Mythol.*) celle des muses qui présidoit aux instrumens à vent; on la représentoit couronnée de fleurs, joüant de la double flûte, & ayant l'amour à ses genoux. On lui attribue l'invention de la tragédie; & en conséquence, on ajoûte à ses attributs un masque & une massue.

EUTHANASIE, s. f. (*Théol.*) mort heureuse, ou

ou passage doux & tranquille, sans douleur, de ce monde en l'autre. *Voyez* MORT.

Ce mot est formé du grec εὖ, *benè, bien*, & de θάνατος, *mort*. *(G)*

* EUTHENIE, s. f. (*Mythol.*) c'est ainsi que les Grecs appelloient l'abondance qu'ils avoient divinisée, mais qui n'eut jamais chez eux ni de temple ni d'autel.

EUTIM, (*Géog. mod.*) ville du Holstein en Allemagne.

EUTYCHIENS, s. m. pl. (*Hist. ecclés.*) hérétiques qui refusoient d'admettre deux natures en Jesus-Christ, & qui tirerent leur nom d'Eutychès, archimandrite ou abbé d'un monastere célebre de Constantinople, & qui vivoit dans le cinquieme siecle.

L'aversion qu'Eutychès avoit pour le Nestorianisme le précipita dans un excès opposé & non moins dangereux. On croit que quelques passages de S. Cyrille d'Alexandrie, qui soûtint vivement l'unité de personne contre Nestorius, engagerent Eutychès à soûtenir l'unité de nature; mais ces passages bien entendus ne lui sont nullement favorables, comme on peut voir dans M. Witasse, *Traité de l'incarnation, part. II. quæst. vj. art. 1. sect. 3.*

Cet hérésiarque soûtint d'abord que le Verbe, en descendant du ciel, avoit apporté son corps qui n'avoit fait que passer dans celui de la sainte Vierge, comme par un canal; ce qui approchoit de l'hérésie d'Apollinaire. Mais il retracta cette proposition dans le synode de Constantinople, où sa doctrine fut d'abord condamnée par Flavien: mais on ne put le faire convenir que le corps de Jesus-Christ fût de même substance que les nôtres; au contraire, il paroît qu'il n'en admettoit qu'un phantastique, comme les Valentiniens & les Marcionites. Il n'étoit pas ferme & conséquent dans ses opinions, car il sembla qu'il reconnoissoit en Jesus-Christ deux natures, même avant l'union hypostatique; conséquence qu'il tiroit apparemment des principes de la philosophie de Platon, qui suppose la préexistence des ames: aussi Eutychès croyoit-il que l'ame de Jesus-Christ avoit été unie à la divinité avant l'incarnation. Mais il ne voulut jamais admettre de distinction de natures en Jesus-Christ après l'incarnation, disant que la nature humaine avoit été alors absorbée par la nature divine, comme une goutte de miel qui tombant dans la mer ne périroit pas, mais seroit engloutie. *Voyez* la dissertation du pere Hardoüin *de sacramento altaris*, dans laquelle cet auteur développe très-nettement tous les sentimens des *Eutychiens*.

Quoique cette hérésie eût été condamnée dans le synode qui fut tenu à Constantinople en 448, & dont nous avons déjà parlé, Eutychès ne laissa pas que de trouver des partisans & des défenseurs: soûtenu du crédit de Chrysaphe, premier eunuque du palais impérial, de l'activité de Dioscore son ami, patriarche d'Alexandrie, & des fureurs d'un archimandrite syrien nommé *Barsumas*, il fit convoquer en 449 un concile à Ephese, qui n'est connu dans l'Histoire que sous le nom de *brigandage*, à cause des violences qu'y exercerent les *Eutychiens*, dont le chef y fut justifié; mais son erreur fut examinée de nouveau & anathématisée dans le concile général de Chalcédoine tenu en 451: les légats du pape S. Léon qui y assisterent, soûtinrent que ce n'étoit point assez de définir qu'il y a deux natures en Jesus-Christ; mais ils insisterent fortement à ce que, pour ôter tout équivoque, on ajoûtât ces mots, *sans être changées, confondues, ni divisées*.

Mais cette décision du concile de Chalcédoine, quoiqu'elle fût l'ouvrage de plus de cinq à six cents évêques, n'arrêta pas les progrès de l'Eutychianisme: quelques évêques d'Egypte qui avoient assisté à ce concile, publierent ouvertement à leur retour, que S. Cyrille y avoit été condamné & Nestorius absous; ce qui causa de grands desordres: plusieurs, par attachement à la doctrine de S. Cyrille, refusoient de se soûmettre aux decrets du concile de Chalcédoine, qu'ils y croyoient faussement opposés.

Cette hérésie qui fit de grands ravages dans tout l'Orient, se divisa à la longue en plusieurs branches. Nicéphore n'en compte pas moins de 12; les uns étoient appellés *schematici* ou *apparentes*, parce qu'ils attribuoient à Jesus-Christ un corps phantastique; d'autres *Théodosiens*, du nom de Théodose, évêque d'Alexandrie; d'autres *Jacobites*, du nom d'un certain Jacob ou Jacques, *Jacobus*, de Syrie; cette branche s'établit ellemême en Arménie, où elle subsiste encore. *V.* JACOBITES.

Les autres principales sont celles des Théopaschites, qui prétendoient que dans la passion de J. C. c'étoit la divinité qui avoit souffert; les Acéphales, c'est-à-dire sans chef; les Séveriens, ainsi nommés d'un moine appellé *Sévere*, qui monta sur le siége d'Antioche en 513; on les appella encore *Corrupticoles* & *Incorrupticoles*. *Voyez ces mots*. Les Séveriens se partagerent encore en cinq factions, savoir les Agnoëtes ou Agnoïtes; les partisans de Paul, μέλανος, c'est-à-dire les *noirs*, les *angélites*; enfin les Adriates & les Cononites. *Trévoux*, *Chambers*, & *l'Hist. ecclésiast.* *(G)*

EUTYCHIENS, s. m. pl. (*Hist. ecclésiast.*) étoit aussi le nom d'une autre secte d'hérétiques moitié Ariens & moitié Eunomiens, qui commença à paroître à Constantinople dans le quatrieme siecle.

Les Eunomiens à Constantinople disputoient alors vivement entr'eux, savoir si le fils de Dieu connoît le jour & l'heure du jugement dernier; les uns se fondoient principalement sur ce passage de l'évangile de S. Math. *chap. xxjv. vers.* 36. ou plûtôt sur celui de S. Marc, *chap. xiij. vers.* 32. où il est dit que *le fils ne le connoît pas, mais qu'il n'y a que le pere*. Eutychius ne fit pas difficulté de soûtenir, même par écrit, que le fils connoissoit le dernier jour: ce sentiment déplaisant aux savans du parti d'Eunomius, il se sépara d'eux, & se retira vers Eunomius qui étoit alors en exil.

Cet hérétique pensa comme Eutychius, que le fils n'ignoroit rien de ce que le pere sait, & le reçut à sa communion. Eunomius étant mort bien-tôt après le chef des Eunomiens à Constantinople refusa d'admettre Eutychius, qui pour cette raison forma une secte particuliere de ceux qui s'attacherent à lui, & qui furent nommés *eutychiens*.

Ce même Eutychius avec un certain Theophronius contemporain de Sozomene, furent les auteurs de tous les changemens que les Eunomiens firent dans l'administration du baptême: ils consistoient, selon Nicéphore, à le donner par une seule immersion, & à l'administrer, non pas au nom de la Trinité, mais en mémoire de la mort de Jesus-Christ.

Nicéphore appelle le chef de cette secte *Eupsychius*, & non *Eutychius*, & ses sectateurs *Eunomioeupsychiens*. *V.* EUNOMIOEUPSYCHIENS. *Chamb.* *(G)*

EVUIDÉ, (*Jardinage.*) Se dit d'un arbre en buisson, dans le milieu duquel il ne faut laisser aucune branche.

EVUIDER, v. act. *en Architecture*; c'est tailler à jour quelque ouvrage de pierre ou de marbre, comme des entre-las; ou de menuiserie, comme des panneaux de clôture de chœur, d'œuvre, de tribune, *&c.* autant pour rendre ces panneaux plus legers, que pour voir à-travers. *(P)*

EVUIDER, *en terme de Cloutier-Faiseur d'aiguilles courbes*; c'est faire une petite coulisse au-dessus ou au-dessous du trou pour contenir le fil, & l'empêcher de s'écarter à droite ou à gauche, pour le rendre d'égale grosseur avec le corps de l'aiguille; autrement il déchireroit la partie que l'aiguille n'auroit point assez ouverte.

EVUIDER, *en terme de Chauderonnier*; c'est mettre la derniere main à l'ouvrage, dégager les contours, pincer les angles, & leur donner plus de grace.

* EVUIDER, (*Ouvriers en fer.*) Ce terme se prend encore en un sens particulier chez les ouvriers en fer. Ils *évuident* au marteau, à la lime, à la meule, & à la polissoire, lorsqu'au lieu de laisser à un instrument tranchant, ou autre piece, une surface plane, ils creusent plus ou moins cette surface, & la rendent concave.

EVUIDER, *en terme de Cornetier*, est l'opération par laquelle on forme les dents d'un peigne par le moyen d'un guide-âne qui en scie une, pendant qu'une autre lame moins avancée, comme nous l'avons dit à son *article*, trace la suivante. C'est par ce moyen qu'on garde une même distance entre toutes les dents d'un peigne.

EVUIDOIR, s. m. (*Lutherie*) outil dont les *Facteurs d'instrumens à vent* se servent pour accroître en-dedans les trous de ces instrumens qui forment les tons; il consiste en une meche de perce, emmanchée dans une poignée comme une lime. *Voyez les figures dans les Planches de Lutherie*.

E X

EXACERBATION, s. f. (*Medecine.*) *Voyez* REDOUBLEMENT, PAROXYSME *ou* ACCÈS, MALADIE, FIEVRE.

* EXACTEUR, s. m. (*Hist. anc.*) c'étoit, 1°. un domestique chargé de poursuivre le remboursement des dettes de son maître. 2°. Un autre domestique qui avoit l'œil sur les ouvriers. 3°. Un officier de l'empereur qui hâtoit le recouvrement de l'impôt appellé *pecuniarium fiscalium*; on le nommoit aussi *compulsor*. 4°. Un autre officier qui suivoit les patiens au supplice, & qui veilloit à ce que l'exécution se fît, ainsi qu'elle avoit été ordonnée par les juges. Celui-ci s'appelloit *exactor supplicii*.

EXACTION, sub. f. (*Jurisprud.*) c'est l'abus que commet un officier public qui exige des émolumens au-delà de ce qui lui est dû. (*A*)

* EXACTITUDE, s. f. (*Morale*) terme relatif à des regles prescrites ou à des conditions acceptées. L'*exactitude* est en général la conformité rigoureuse à ces regles & à ces conditions.

EXAGERATION, s. f. *figure de Rhétorique* par laquelle on augmente ou l'on amplifie les choses, en les faisant paroître plus grandes qu'elles ne sont par rapport à leurs qualités bonnes ou mauvaises. *Voyez* HYPERBOLE.

Ce mot est formé d'*exaggero*, j'exagere, qui est composé de la préposition *ex*, & d'*agger*, un monceau, une élevation de terre. (*G*)

EXAGERATION, *en Peinture*, est une méthode de représenter les choses d'une maniere trop chargée & trop marquée, soit par rapport au dessein, soit par rapport au coloris, ou à la position des objets.

L'*exagération* n'est permise, soit dans la forme, soit dans la couleur des objets, que lorsqu'elle les fait paroître tels qu'ils sont, du point d'où ils doivent être vûs, autrement c'est toûjours un vice. (*R*)

Mais il est souvent difficile d'éviter ce vice: le peintre qui réussit en ce genre, & qui ne fait point sortir l'objet de son caractere, doit, entr'autres talens, être doüé d'une profonde connoissance des effets de la perspective & de l'effet des couleurs: cette connoissance est absolument nécessaire dans tous les grands ouvrages, où l'on ne peut s'empêcher d'employer l'*exagération* du dessein, celle de la forme des objets, & celle du ton des couleurs, soit dans les clairs, soit dans les ombres, à cause de la superficie du fonds sur lequel on travaille, de la distance où l'ouvrage doit être vû, & du tems qui fait toûjours perdre beaucoup du brillant des couleurs. Voilà l'artifice merveilleux qui, dans les distances proportionnées à la grandeur des tableaux, soûtient le caractere des objets particuliers, & du tout ensemble. Personne, peut-être, n'a rendu cette savante *exagération*, plus heureuse & plus sensible, que Rubens l'a fait dans les grandes machines. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EXAGONE, *voyez* HEXAGONE.

EXAHEDRE, *voy.* HEXAHEDRE & CUBE.

EXALTATION *de la sainte-croix*, (*Hist. ecclés.*) fête de l'église romaine qu'on célebre le quatorzieme jour de Septembre, en mémoire de ce qu'Héraclius porta la vraie croix de J. C. sur ses épaules, à l'endroit du mont-Calvaire, d'où elle avoit été enlevée 14 ans auparavant par Cosroès roi de Perse, lorsqu'il prit Jérusalem sous le regne de l'empereur Phocas.

Les victoires d'Héraclius ayant forcé Siroès, fils & successeur de Cosroès, à demander la paix, une des principales conditions du traité, fut la restitution de la sainte-croix. On raconte qu'Héraclius voulut la conduire lui-même à Jérusalem, & qu'y étant arrivé, il la chargea sur ses épaules pour la porter avec plus de pompe sur le Calvaire: on ajoûte qu'étant à la porte qui mene à cette montagne, il ne put avancer tant qu'il fut revêtu des habits impériaux enrichis d'or & de pierreries, mais qu'il porta très-facilement la croix dès qu'il eut pris, par le conseil du patriarche Zacharie, des habits plus simples & plus modestes.

Telle est l'opinion commune sur l'origine de cette fête: cependant long-tems avant le regne d'Héraclius, on en célébroit une dans l'église greque & latine en l'honneur de la croix sous le même nom d'*exaltation*, en mémoire de ce que J. C. dit, en parlant de sa mort, en S. Jean, chap. xij. vers. 32. *Lorsque j'aurai été exalté, j'attirerai toute chose à moi*; & encore chap. viij. vers. 28. *Quand vous aurez exalté le fils de l'homme, vous connoîtrez qui je suis*. Le pere du Sollier assûre que M. Chastelain pensoit que cette fête avoit été instituée à Jérusalem du moins 240 ans avant Héraclius.

Il est certain qu'on en célebroit une du tems de Constantin, ou peu de tems après, à laquelle on pourroit donner le nom d'*exaltation*; car Nicephore rapporte qu'on y célebroit la fête de la dédicace du temple bâti par sainte Hélene, & consacré le 14 de Septembre de l'an 335, jour auquel on en renouvelloit tous les ans la mémoire; il ajoûte que cette fête fut aussi appellée l'*exaltation de la croix*, à cause d'une cérémonie qu'y pratiquoit l'évêque de Jérusalem, qui montant sur un lieu éminent, bâti exprès en maniere de tribune, que les Grecs appelloient les *mysteres sacrés de Dieu* ou *la sainteté de Dieu*, y élevoit la sainte-croix pour l'exposer à la vûe du peuple & à sa vénération. *Chambers*. (*G*)

EXALTATION, (*Algeb.*) Quelques auteurs se sont servis de ce mot, en parlant des puissances, pour designer ce qu'on appelle autrement leur *élevation*; mais ce dernier mot est beaucoup plus usité, & l'autre doit être proscrit comme inutile. *Voyez* ELEVATION. (*O*)

EXALTATION, (*Jurisprud.*) est l'élévation de quelqu'un à une dignité ecclésiastique; mais ce terme est devenu propre pour la papauté, l'*exaltation* du pape est la cérémonie que l'on fait à son couronnement, lorsqu'on le met sur l'autel de S. Pierre. (*A*)

EXALTATION, (*Chimie.*) terme figuré, ou plûtôt sans signification déterminée, employé par les anciens chimistes, pour exprimer toute purification, atténuation, amélioration, augmentation d'énergie, de vertu, &c.

C'étoit des sels & des soufres exaltés, qui faisoient les odeurs & les saveurs agréables; la vertu alexipharmaque narcotique des médicamens, &c.

Ce jargon n'est point vieilli en Medecine: on dit fort bien encore dans les écoles & dans les consultations, *bile exaltée*, *sucs exaltés*, *sels & soufres exaltés*, &c. & la plûpart de ceux qui prononcent ces mots, croyent bonement designer par-là des êtres réels. (*b*)

EXAMEN *de conscience*, (*Théolog.*) revûe exacte qu'un pécheur fait de sa vie passée, afin d'en reconnoître les fautes & de s'en confesser.

Tous les Théologiens qui ont écrit du sacrement de pénitence, & particulierement les anciens peres, ont beaucoup insisté sur la nature & les qualités de cet *examen*, comme sur une voie nécessaire pour préparer & conduire le pécheur au repentir sincere de ses fautes. S. Ignace martyr le réduit à cinq points: 1°. rendre grace à Dieu de ses bienfaits: 2°. lui demander les graces & les lumieres nécessaires pour connoître & distinguer nos fautes: 3°. repasser dans notre mémoire toutes nos occupations, actions, pensées, paroles (à quoi il faut ajoûter les omissions), afin de découvrir en quoi nous avons offensé Dieu: 4°. à lui en demander pardon, & concevoir un regret sincere de l'avoir offensé: 5°. à former une ferme résolution de ne plus l'offenser à l'avenir, & prendre toutes les précautions nécessaires pour nous préserver du péché, & en fuir les occasions. (*G*)

EXAMEN, (*Jurisp.*) est l'épreuve de la capacité d'une personne qui se présente pour acquérir un état ou remplir quelque fonction qui demande une certaine capacité.

Ainsi dans les Arts & Métiers, les aspirans à la maîtrise subissent un *examen*, & doivent faire leur chef-d'œuvre.

Ceux qui se présentent pour avoir la tonsure ou pour prendre les ordres, pour obtenir le visa de l'évêque sur des provisions, sont ordinairement *examinés*; *voyez* l'édit de 1695.

Les étudians dans les universités subissent aussi plusieurs *examens*, avant d'obtenir leurs degrés: celui qui, après avoir soûtenu ses *examens* & autres actes probatoires, a été refusé, s'il prétend que ce soit injustement, peut demander un *examen* public.

Ceux qui sont pourvûs de quelque office de justice, sont *examinés* sur ce qui concerne leur état, à moins qu'ils ne soient dispensés de l'*examen*, en considération de leur capacité bien connue d'ailleurs.

Si l'officier passe d'une charge ou place à une autre qui demande plus de capacité ou quelque connoissance particuliere, il doit subir un nouvel *examen*. *Voyez* la Rocheflavin, *des parlemens*, *liv. VI. ch. xxviij*. (*A*)

EXAMEN A' FUTUR, *voy.* ENQUÊTE D'EXAMEN A' FUTUR.

* EXAMILION, s. m. (*Hist. mod.*) muraille célebre que l'empereur Manuel Paléologue fit élever sur l'isthme de Corinthe: elle avoit six milles de longueur: elle couvroit le Peloponese contre les incursions des barbares: elle partoit du port Lechée, & s'étendoit jusqu'au port de Cenchrée. Amurat second la démolit: les Vénitiens la reconstruisirent en quinze jours: elle fut renversée pour la seconde fois par Beglerbey, & ne fut point relevée.

EXAMINATEUR, s. m. (*Jurisp.*) *Voyez* COMMISSAIRE AU CHASTELET, COMMISSAIRE ENQUÊTEUR, & *au mot* ENQUETEUR. (*A*)

EXAMINER, *un compte*, (*Commerce*) c'est le lire avec exactitude, en pointer les articles, en vérifier le calcul, pour en découvrir les erreurs. *Dictionn. de Comm. Voyez* COMPTE.

EXANGUIN, adj. *en Anatomie*, se dit des vaisseaux qui ne renferment point la partie rouge du sang.

Il y a quatre sortes de vaisseaux *exanguins*; savoir, les vaisseaux *chylidoques*, les vaisseaux *lymphatiques*, les vaisseaux *nerveux*, & les vaisseaux *secrétoires*. M. Quesnay, *ess. phys. sur l'économie animale. Voy.* CHYLIDOQUES, NERVEUX, &c.

EXANTHEME, s. m. (*Medec.*) ἐξάνθημα, dérivé de ἐξανθεῖν, qui signifie *efflorescere*, fleurir, d'où les Latins ont appellé les *exanthemes*, *efflorescentiæ*, efflorescences; c'est un terme employé pour exprimer l'éruption (qui se fait sur la peau) des humeurs viciées, dans le corps humain, qui se portent de l'intérieur à la surface, & y forment des taches qui ne s'élevent pas au-dessus du niveau de la peau, ou de petites tumeurs de différentes especes, de la couleur des tégumens, ou d'une couleur différente.

Puisque les *exanthemes*, proprement dits, paroissent essentiellement sur la peau; il s'ensuit donc que la matiere morbifique, qui les forme, a son siége dans les vaisseaux cutanés, & que cette matiere est de nature à ne pas y couler librement, & à y faire naître conséquemment des obstructions, soit parce que le fluide, qui est propre à ces vaisseaux, a trop de consistance, pêche par épaississement; soit parce qu'il y a pénétré par erreur de lieu *errore loci*, une humeur plus grossiere qui en a dilaté, forcé les orifices, & en a engorgé le canal trop étroit, pour le recevoir dans l'état naturel (*voyez* ERREUR DE LIEU); soit parce qu'ils ont été resserrés, retrécis par quelque cause que ce soit: ces différentes causes, propres à produire des *exanthemes*, peuvent être internes & externes; ainsi après de grandes sueurs, qui ont fait perdre au sang ses parties les plus fluides, il se forme des pustules prurigineuses par des humeurs privées de véhicule, épaissies arrêtées dans les vaisseaux cutanés: il se forme des taches rouges ou pourprées, sur la surface du corps, lorsque le sang a perdu sa consistance au point que ses globules rouges puissent pénétrer dans les vaisseaux secrétoires de la peau, où ils ne pourroient pas être admis, lorsque le fluide a sa consistance actuelle: les matieres acres, qui sont portées dans les vaisseaux cutanés, ou qui sont appliquées au-dehors sur les tégumens, peuvent aussi produire des *exanthemes* en causant des constrictions, des irritations dans les tuniques de ces vaisseaux, qui en diminuent la capacité, y arrêtent les humeurs: dans ces trois sortes de cas, il y a toûjours défaut de méabilité dans les fluides, soit par une mauvaise qualité qui leur est propre, soit par l'état contre nature des solides qui les contiennent, soit par le concours du vice des parties contenues & contenantes. *Voyez* TACHE, PUSTULE, GALE, &c.

Les *exanthemes* fébriles sont ceux qui méritent le plus d'attention, parce qu'ils sont le plus souvent formés d'un dépôt de matiere critique, que la fievre porte dans les vaisseaux de la peau: cette matiere s'y arrête & les obstrue, parce qu'elle n'est pas assez atténuée pour couler librement dans toute leur étendue: il conste, par des observations faites sur des cadavres, qu'il se fait aussi quelquefois de semblables dépôts critiques, qui forment des especes d'*exanthemes* sur la surface des parties internes; dans ces cas la fievre ne se termine pas par le retour de la santé ni par la mort, mais elle dégénere en une autre maladie: il est évident par conséquent, que la cause efficiente de cette éruption *exanthémateuse*, est la nature ou la force de la vie, qui fait circuler les humeurs dans les vaisseaux, qui sépare de la masse les fluides viciés, & qui les porte dans des vaisseaux proportionnés à leur densité, à leur mobilité, & au degré de mouvement avec lesquels ils se présentent à leur orifice; ce qui s'opere conséquemment par un méchanisme semblable à celui des secrétions: les *exanthemes* sont différens, selon la différente nature de la matiere morbifique, quelquefois ils sont rouges parce qu'ils sont formés par un sang inflammatoire, épais, qui engorge les vaisseaux cutanés, & d'autres fois ils sont jaunâtres ou de couleur de la peau, parce que la matiere de l'engorgement est un fluide séreux ou lymphatique, qui pêche de même par l'épaississement: c'est aussi de ces différences que les fievres *exanthémateuses* prennent leurs différens noms; telles sont les scarlatines, les pétéchiales rouges, pourprées, les miliaires, la rougeole, la petite vérole. *Voyez* chacun de ces mots en son lieu, surtout le dernier, & l'article de la FIEVRE ÉRUPTOIRE. (*d*)

EXARQUE, s. m. (*Hist. ecclés.*) titre de dignité ecclésiastique dans les premiers siecles de l'Eglise.

On donnoit le nom d'*exarque* à l'evêque de la principale ville d'un diocèse, c'est-à-dire comme ce mot le signifioit alors, de plusieurs provinces ecclésiastiques; c'est ce que les Latins appellerent depuis *primat*, & les Grecs *patriarche*. *Voyez* PATRIARCHE & PRIMAT.

Il y avoit en Orient autant d'*exarques* que de diocèses: le premier étoit celui d'Asie, & résidoit à Ephese. Polycrate évêque de cette ville présida au concile d'Asie, tenu au sujet de la question de la pâque; ce qui montre que l'exarchat de cette ville n'étoit pas fondé sur des conditions purement humaines.

Il ne nous reste pas de preuves si éclatantes dans l'antiquité de deux autres exarchats, Césarée en Cappadoce & Héraclée en Thrace. Nous voyons seulement que Firmilien évêque de Césarée, avoit attiré un grand nombre d'évêques de son parti contre le pape Etienne, dans la dispute sur la rébaptisation des hérétiques.

Le patriarche d'Antioche ayant travaillé long-tems à diminuer l'autorité des *exarques*, la fit abolir dans le concile de Chalcédoine. Il ne leur resta que la qualité d'*exarques*, avec un rang de distinction après les cinq patriarches, mais sans aucune jurisdiction sur les métropolitains de leur diocèse. L'évêque de Constantinople s'empara aussi de la jurisdiction des *exarques* du Pont & de l'Asie: ce dernier exarchat fut, à la vérité, rétabli par un édit du tyran Basilic; mais l'empereur Zénon, presqu'aussi-tôt après, rendit au patriarche de Constantinople les droits dont il joüissoit sur cette province. Thomass. *discipl. ecclés. part. j. liv. I. chap. viij.*

Bingham, *orig. ecclés. tom. I. liv. II. ch. vij.* §. 2. remarque qu'on appelloit autrefois les patriarches *exarques d'un diocèse*, c'est-à-dire d'un grand gouvernement de la ville capitale duquel ils étoient évêques, & qu'on donnoit aux métropolitains le titre d'*exarques* d'une province; d'où il conclut que l'*exarque* étoit la même chose que le patriarche, ce qui est vrai dans le fond, pour les tems qui ont précédé le concile de Chalcédoine; mais depuis, le nom d'*exarque* n'a plus été qu'un vain titre, leurs honneurs & leur jurisdiction ayant été attribués aux patriarches.

Le nom d'*exarque* est encore usité parmi les Grecs modernes, pour signifier un *député*, un *délégué*; par exemple, ceux que le patriarche envoye en diverses provinces, pour voir si l'on y a observé les canons ecclésiastiques, si les évêques font leur devoir, & si les moines sont dans la regle. Goar, *in not. ad. offic. Constantinop.* (*G*)

EXARQUE, s. m. (*Hist. anc.*) dans l'antiquité étoit un nom que donnoient les empereurs d'Orient, à certains officiers qu'ils envoyoient en Italie en qualité de lieutenans ou plûtôt de préfets, pour défendre la partie de l'Italie qui étoit encore sous leur obéissance, particulierement la ville de Ravenne, contre les Lombards qui se sont rendus maîtres de la plus grande partie de l'Italie.

L'*exarque* faisoit sa résidence à Ravenne; cette ville avec celle de Rome étoit tout ce qui restoit aux empereurs en Italie.

Le patricien Boethius, connu par son traité *de consolatione philosophiæ*, fut le premier *exarque*. Il fut nommé en 568 par Justin le jeune. Les *exarques* subsisterent pendant 185 ans, & finirent à Eutychius, sous l'exarquat duquel Astulphe ou Astolphe, roi de Lombardie, s'empara de la ville de Ravenne.

Le pere Papebroch, dans son *propylæum ad acta sanct. Maii*, a fait une dissertation sur le pouvoir & les

les fonctions de l'*exarque* d'Italie à l'élection & à l'ordination du pape.

Heraclius, archevêque de Lyon, descendant de l'illustre maison de Montboissier, fut créé par l'empereur Fréderic *exarque* de tout le royaume de Bourgogne: dignité qui jusque-là étoit inconnue par-tout ailleurs qu'en Italie, & particulierement dans la ville de Ravenne. Menestrier, *hist. de Lyon.*

Homere, Philon & d'autres anciens auteurs, donnent pareillement le nom d'*exarques* au choriste ou maître des musiciens dans les anciens chœurs, ou à celui qui chante le premier; car le mot ἄρχω ou ἄρχόμαι, signifie également *commencer* & *commander*. *V.* CHOEUR. *Chambers*. (*G*)

EXASTYLE, s. m. *terme d'Architecture*; ce mot vient du grec, & se dit d'un portique ou porche qui a six colonnes de front, comme le porche de la Sorbonne, à Paris. (*P*)

EXCAVATION, dans l'*Architecture*, c'est l'action de creuser & d'enlever la terre des fondemens d'un bâtiment. *Palladio* dit, qu'il faut creuser jusqu'à $\frac{1}{6}$ de la hauteur de tout le bâtiment.

EXCEDANT, (*Commerce*) ce qui est au-delà de la mesure.

On appelle en terme de Commerce, *excedant* d'aunage, ce que l'on donne ou ce qui est dû au-delà de l'aunage ordinaire, en aunant des étoffes, toiles & autres marchandises qui se mesurent & se vendent à l'aune. On dit aussi *bénéfice d'aunage* & plus souvent *bon d'aunage*. *Voyez* BÉNÉFICE & BON D'AUNAGE. *Dictionn. de Commerce*.

EXCELLENCE, s. f. (*Hist. mod.*) est une qualité ou titre d'honneur qu'on donne aux ambassadeurs & à d'autres personnes qu'on ne qualifie pas de celui d'altesse; parce qu'ils ne sont pas princes, mais qui sont au dessus de toutes les autres dignités inférieures. *Voyez* QUALITÉ.

En Angleterre & en France on ne donne ce titre qu'aux ambassadeurs: mais il est fort commun en Allemagne & en Italie. Autrefois ce titre étoit réservé pour les princes du sang des différentes maisons royales; mais ils l'ont abandonné pour prendre celui d'*altesse*, parce que plusieurs grands seigneurs prenoient celui d'*excellence*. *Voyez* ALTESSE.

Les ambassadeurs ne sont en possession de ce titre que depuis 1593, quand Henri IV. roi de France envoya le duc de Nevers en ambassade auprès du pape, où il fut d'abord complimenté du titre d'*excellence*. Dans la suite on donna le même nom à tous les ambassadeurs résidens dans cette cour, d'où cet usage s'est répandu dans les autres. *Voyez* AMBASSADEUR.

Les ambassadeurs de Venise ne joüissent de ce titre que depuis 1636, tems auquel l'empereur & le roi d'Espagne consentirent à le leur donner.

Les ambassadeurs des têtes couronnées ne veulent point donner ce titre aux ambassadeurs des princes d'Italie, où cet usage n'est point établi.

La cour de Rome n'accorde jamais la qualité d'*excellence* à aucun ambassadeur (quand il est ecclésiastique, parce qu'elle la regarde comme un titre séculier. Les regles ordinaires & l'usage du mot *excellence* ont varié un peu par rapport à la cour de Rome. Autrefois les ambassadeurs de France à Rome, donnoient le titre d'*excellence* à toute la famille du pape alors régnant, au connétable Colonne, au duc de Bracciano, & aux fils aînés de tous ces seigneurs, de même qu'aux ducs Savelli, Cesarini, &c.... mais à présent ils sont plus réservés à cet égard; cependant ils traitent toûjours d'*excellence* toutes les princesses romaines.

La cour de Rome de son côté, & les princes romains donnent ce même titre au chancelier, aux ministres & sécrétaires d'état, & aux présidens des cours souveraines en France, aux présidens des conseils d'Espagne, au chancelier de Portugal, & à ceux qui remplissent les premieres places dans les autres états, pourvû qu'ils ne soient point ecclésiastiques.

Le mot *excellence* étoit autrefois le titre que portoient les rois & les empereurs: c'est pourquoi Anastase le bibliothécaire appelle Charlemegne *son excellence*. On donne encore ce titre au sénat de Venise; où après avoir salué le doge sous le titre de *sérénissime*, on qualifie les sénateurs de *vos excellences*.

Le *liber diurnus pontif. rom.* traite d'*excellence* les exarques & les patriciens. *Voyez* TITRE.

Les François & les Italiens ont renchéri sur la simple *excellence*, & en ont fait le mot *excellentissime* & *eccellentissimo*, qui a été donné par plusieurs papes, rois, &c. mais le mot *excellentissime* n'est plus d'usage en France. *Wiquefort* & *Chambers*. (*G*)

* EXCELLENT, adj. (*Gram.*) terme de comparaison, qui marque le dernier degré possible de bonté physique ou morale. Il n'y a rien de mieux que ce qui est *excellent*. Il se dit du tout ou d'une de ses parties; de l'être entier ou de quelqu'une de ses qualités.

EXCENTRICITÉ, s. f. (*Astronom.*) proprement est la distance qui est entre les centres de deux cercles ou spheres qui n'ont pas le même centre. *Voy.* EXCENTRIQUE. Ce mot n'est guere usité en ce sens.

Excentricité, dans l'ancienne Astronomie, est la distance qu'il y a entre le centre de l'orbite d'une planete, & le corps autour duquel elle tourne. *V.* PLANETE.

Les astronomes modernes qui ont précédé Kepler, à compter depuis Copernic, croyoient que les planetes décrivoient autour du soleil non des ellipses, mais des cercles, dont le soleil n'occupoit pas le centre. Il ne leur étoit pas venu en pensée d'imaginer d'autres courbes que des cercles; mais comme ils avoient observé que le diametre du soleil étoit tantôt plus grand, tantôt plus petit, & que le soleil étoit 7 à 8 jours de plus dans les signes septentrionaux que dans les méridionaux, ils en concluoient avec raison que le soleil n'occupoit pas le centre de l'orbite terrestre, mais un point hors de ce centre, tel que la terre étoit tantôt plus près, tantôt plus loin du soleil. Kepler vint, & prouva que les planetes décrivoient sensiblement autour du soleil des ellipses dont cet astre occupoit le foyer. *Voy.* ELLIPSE, PLANETE, KEPLER, SYSTÈME, &c.

Excentricité, dans la nouvelle Astronomie, est la distance qui se trouve entre le centre C de l'orbite elliptique d'une planete (*Pl. Astron. fig.* 1.), & le centre du soleil S, c'est-à-dire la distance qui est entre le centre de l'ellipse & son foyer. On l'appelle aussi *excentricité* simple.

L'*excentricité* double est la distance qu'il y a entre les deux foyers de l'ellipse; qui est égale à deux fois l'*excentricité* simple, ou l'*excentricité* tout court. *Voy.* FOYER & ELLIPSE, &c.

Trouver l'excentricité du soleil. Puisque le plus grand demi-diametre apparent du soleil est au plus petit comme 32′ 43″ est à 31′ 48″, ou comme 1963″ à 1898″; la distance la plus grande du soleil à la terre sera à la plus petite comme 1963 est à 1898. *Voyez* APPARENT, DISTANCE & VISION. Donc puisque $PS + SA = PA = 3861$ (*Planche astronom fig.* 1.), le rayon CP sera 1930; & par conséquent $SC = PC - PS = 32$. Donc CP étant 100000, CS sera trouvé $=$ 1658.

Donc, l'*excentricité* du soleil ou de la terre SC étant une petite partie du rayon CP, l'orbite elliptique de la terre ne doit pas s'éloigner beaucoup de la forme circulaire. Ainsi il n'est pas étonnant qu'un calcul fait sur le pié d'un cercle excentrique, réponde à-peu-près aux observations faites grossierement, comme elles l'étoient avant la perfection des instrumens astronomiques. Cependant on s'apperçoit facilement que les observations répondent beaucoup mieux encore à l'hypothèse elliptique, & c'est celle que tous les astronomes suivent aujourd'hui.

L'*excentricité* de l'orbite terrestre paroît être toûjours la même, ou plûtôt les inégalités qu'on y observe sont très-petites. Il n'en est pas ainsi de celle de la lune qui est sujette à des variations continuelles & très-sensibles. On remarque aussi quelques changemens dans celles de Saturne, de Jupiter, &c. *Voyez* TERRE, SATURNE, JUPITER, LUNE, &c. *Voyez* aussi EQUATION, EVECTION, &c. (*O*)

EXCENTRIQUE, adj. *en Géometrie*, se dit de deux cercles ou globes qui, quoique renfermés l'un dans l'autre, n'ont cependant pas le même centre, & par conséquent ne sont point paralleles; par opposition aux concentriques qui sont paralleles, & ont un seul & même centre. *Voyez* CONCENTRIQUE.

EXCENTRIQUE, s. m. dans la nouvelle *Astronomie*, ou cercle *excentrique*, est un cercle comme $PDAE$ (*Planch. astronom. fig.* 1.) décrit du centre de l'orbite d'une planete C, & de la moitié de l'axe CE, comme rayon. *Voyez* EXCENTRICITÉ.

L'*excentrique* ou cercle *excentrique*, dans l'ancienne Astronomie de Ptolomée, étoit la véritable orbite de la planete même, qu'on supposoit décrite autour de la ter-

terre & *excentrique* à la terre: on l'appelloit aussi déférent, parce que dans l'ancienne Astronomie ce cercle étoit imaginé se mouvoir autour du centre C, & emporter en même tems un autre cercle nommé, EPICYCLE, dont le centre étoit comme attaché à la circonférence du déférent, & dans lequel la planete étoit supposée se mouvoir. *Voyez* DÉFÉRENT, EPICYCLE.

Au lieu des cercles *excentriques* autour de la terre, les modernes font décrire aux planetes des orbites elliptiques autour du soleil: ce qui explique toutes les irrégularités de leurs mouvemens & leurs distances différentes de la terre, &c. d'une maniere plus exacte & plus naturelle. *Voyez* ORBITE, PLANETE, &c.

L'anomalie de l'*excentrique*, chez plusieurs astronomes modernes, est un arc du cercle *excentrique* comme AK compris entre l'aphélie A & la ligne droite KL, qui, passant par le centre de la planete K, est tirée perpendiculairement à la ligne des apsides AP. *Voyez* ANOMALIE.

Equation excentrique, dans l'ancienne Astronomie, est la même chose que la prostaphérese. *Voyez ce mot.*

Le lieu *excentrique* de la planete dans son orbite, est le point de son orbite où elle est rapportée étant vûe du soleil. *Voyez* HÉLIOCENTRIQUE & GÉOCENTRIQUE. (*O*)

* EXCEPTER, v. act. terme relatif à quelque loi commune. L'exception est des choses qui ne sont pas sous la loi. Ce terme pourroit bien être encore un de ceux qu'on ne peut définir.

EXCEPTION, (*Jurisprud.*) signifie quelquefois *reserve*, comme quand quelqu'un donne tous ses biens à l'*exception* d'une maison ou autre effet qu'il se reserve. Celui qui dit tout purement & simplement n'excepte rien. (*A*)

Exception, est aussi quelquefois une dérogeance à la regle en faveur de quelques personnes dans certains cas: on dit communément qu'il n'y a point de regle sans *exception*, parce qu'il n'y a point de regle, si étroite soit elle, dont quelqu'un ne puisse être exempté dans des circonstances particulieres; c'est aussi une maxime en Droit, que *exceptio firmat regulam*, c'est-à-dire qu'en exemptant de la regle celui qui est dans le cas de l'*exception*, c'est tacitement prescrire l'observation de la regle pour ceux qui ne sont pas dans un cas semblable. (*A*)

Exception, signifie aussi *moyen* & *défense*: on comprend sous ce terme toutes sortes de défenses. Il y a des *exceptions* proprement dites, telles que les *exceptions* dilatoires & déclinatoires qui ne touchent point le fond, & d'autres *exceptions* péremptoires qui sont la même chose que les défenses au fond. (*A*)

EXCEPTION D'ARGENT NON COMPTÉ, *non numeratæ pecuniæ*, est la défense de celui qui a reconnu avoir reçu une somme, quoiqu'il ne l'ait pas réellement reçue.

Suivant l'ancien droit romain, cette *exception* pouvoit être proposée pendant cinq ans; par le droit nouveau ce délai est reduit à deux ans, à l'egard des reconnoissances pour prêt, vente, ou autre cause semblable; mais la loi ne donne que trente jours au débiteur, pour se plaindre du défaut de numération des especes dont il a donné quittance.

Comme dans le cas d'une reconnoissance surprise sans numération d'especes, il pourroit arriver que le créancier laissât passer les deux ans de peur qu'on ne lui opposât le défaut de numération, la loi permet au débiteur de proposer cette *exception* par forme de plainte, de la retention injuste faite par le créancier d'une obligation sans cause.

Cette *exception* étoit autrefois reçue dans toute la France, suivant le témoignage de Rebuffe.

Présentement elle n'est reçue dans aucun parlement du royaume contre les actes autentiques, lorsqu'ils portent qu'il y a eu numération d'especes en présence des notaires; le débiteur n'a dans ce cas que la voie d'inscription de faux.

A l'égard des actes qui ne font point mention de la numération en présence des notaires, l'usage n'est pas uniforme dans tous les parlemens.

L'*exception* est encore reçue en ce cas dans tous les parlemens de droit écrit, mais elle s'y pratique diversement.

Au parlement de Toulouse elle est reçue pendant dix ans: mais si elle est proposée dans les deux ans, c'est au créancier à prouver le payement, au lieu que si elle n'est proposée qu'après les deux ans; c'est au débiteur à prouver qu'il n'a rien reçu.

Au parlement de Grenoble, c'est toûjours au débiteur à prouver le défaut de numération.

Dans celui de Bordeaux elle est reçue pendant 30 ans, mais il faut que la preuve soit par écrit; & l'*exception* n'est pas admise contre les contrats qui portent numération réelle.

La coûtume de Bretagne, *art.* 280, accorde une action pendant deux ans à celui qui a reconnu avoir reçu, lorsque la numération n'a pas été faite.

On tient pour maxime, en général, que l'*exception* d'argent non compté n'est pas reçue au parlement de Paris, même dans le pays de droit écrit de son ressort, ce qui reçoit néanmoins quelque explication.

Il y a d'abord quelques coûtumes dans le ressort de ce parlement, qui admettent formellement l'*exception* dont il s'agit, même contre une obligation ou reconnoissance authentique, mais c'est au débiteur à prouver le défaut de numération; telles sont les coûtumes d'Auvergne, *ch. xviij. art.* 4. & 5. la Marche, *art.* 99.

Dans les autres lieux du ressort de ce même parlement, où il n'y a point de loi qui admette l'*exception*, elle ne laisse pas d'être aussi admise, mais avec plusieurs restrictions; savoir, que c'est toûjours au débiteur à prouver le défaut de numération, quand même il seroit encore dans les deux années; il faut aussi qu'il obtienne des lettres de rescision contre sa reconnoissance dans les dix ans à compter du jour de l'acte; & suivant l'ordonnance de Moulins & celle de 1667, il ne peut être admis à prouver par témoins le défaut de numération d'especes contre une reconnoissance par écrit, encore qu'il fût question d'une somme moindre de 100 livres, à moins qu'il n'y ait déjà un commencement de preuve par écrit; & si c'est un acte autentique qui fasse mention de la numération d'especes à la vûe des notaires, il n'y a en ce cas, comme on l'a déjà dit, que la voie d'inscription de faux. (*A*)

EXCEPTION CIVILE, suivant le droit romain, étoit celle qui dérivoit du droit civil, c'est-à-dire de la loi, telles que les *exceptions* de la falcidie, de la trébellianique, de discussion & de division, à la différence des *exceptions* prétoriennes qui n'étoient fondées que sur les édits du préteur, telles que les *exceptions* de dol, *quod vi, quod metûs causâ vel jurisjurandi*. (*A*)

EXCEPTION DÉCLINATOIRE, est celle par laquelle le défendeur, avant de proposer ses moyens au fond, décline la jurisdiction du juge devant lequel il est assigné, & demande son renvoi devant son juge naturel, ou devant le juge de son privilége, ou autre juge qui doit connoître de l'affaire par préférence à tous autres.

Les *exceptions déclinatoires* doivent être proposées avant contestation en cause; autrement on est réputé avoir procédé volontairement devant le juge, & on n'est plus recevable à décliner. *Voyez* DÉCLINATOIRE & RETENTION. (*A*)

EXCEPTION DE LA CHOSE JUGÉE, *exceptio rei judicatæ*, c'est la défense que l'on tire de quelque jugement. *Voyez* CHOSE JUGÉE. (*A*)

EXCEPTION DILATOIRE, est celle qui ne touche pas le fond, mais tend seulement à obtenir quelque délai. Par exemple, celui qui est assigné comme héritier, peut demander un délai pour délibérer s'il n'a pas encore pris qualité.

De même celui auquel on demande le payement d'une dette avant l'échéance, peut opposer que l'action est prématurée.

Ces sortes d'*exceptions* sont purement dilatoires, c'est-à-dire qu'elles ne détruisent pas la demande; mais il y en a qui peuvent devenir péremptoires, telle que l'*exception* par laquelle la caution demande la discussion préalable du principal obligé; car si par l'évenement le principal obligé se trouve solvable, la caution demeure déchargée.

Celui qui a plusieurs *exceptions dilatoires* les doit proposer toutes par un même acte, excepté néanmoins la veuve & les héritiers d'un défunt, qui ne sont tenus de proposer leurs autres *exceptions* qu'après que le délai pour délibérer est expiré. *Voyez l'ordonnance de* 1667, *tit. v. art.* 6. & *titre vj.* & *jx.* (*A*)

EXCEPTION DE DISCUSSION ET DE DIVISION, sont celles par lesquelles un obligé reclame le bénéfice de discussion ou celui de division. *Voyez* DISCUSSION & DIVISION. (*A*)

EXCEPTION DE DOL *exceptio doli mali*, est la défense de celui qui oppose qu'on l'a trompé. Cette ex-

exception eſt perpétuelle, ſuivant le droit romain, quoique l'action de dol ſoit ſujette à preſcription. (*A*)

EXCEPTION *de dote cautâ non numeratâ*, eſt une eſpece particuliere d'*exception* d'argent non nombré, qui eſt propre pour la dot lorſque le mari en a donné quittance comme s'il l'avoit reçue, quoiqu'il n'y ait pas eu de numération réelle de deniers.

La novelle 100 donne dix ans au mari pour propoſer cette *exception*. *Voyez* DOT. (*A*)

EXCEPTION NÉGATOIRE, eſt la défenſe qui conſiſte ſeulement dans la dénégation de quelque point de fait ou de droit. *Voyez* DÉNÉGATION. (*A*)

EXCEPTION PÉREMPTOIRE, eſt celle qui détruit l'action; on l'appelle auſſi *défenſe* ou *moyen au fond*; tel eſt le payement de la dette qui eſt demandée, tels ſont auſſi les moyens réſultans d'une tranſaction, d'une rénonciation ou d'une preſcription, par vertu de laquelle le défendeur doit être déchargé de la demande.

Les *exceptions péremptoires* peuvent être propoſées en tout état de cauſe. (*A*)

EXCEPTION PERPÉTUELLE; on appelle quelquefois ainſi l'*exception* péremptoire, parce qu'elle tend à libérer pour toûjours le débiteur; à la différence de l'*exception* dilatoire, qui ne fait qu'éloigner pour un tems le jugement de la demande.

On peut auſſi entendre par *exception perpétuelle*, celle qui peut être propoſée en tout tems, comme ſont la plûpart des *exceptions*, leſquelles ſont perpétuelles de leur nature, ſuivant la maxime *temporalia ad agendum perpetua ſunt ad excipiendum*. Les *exceptions perpétuelles* priſes en ce ſens, ſont oppoſées à celles qui ne peuvent être oppoſées après un certain tems, telles que ſont toutes les *exceptions* dilatoires, l'*exception* d'argent non compté, & celle de la dot non payée. (*A*)

EXCEPTION PERSONNELLE, eſt celle qui eſt accordée à quelqu'un en vertu d'un titre ou de quelque conſidération qui lui ſont perſonnels; par exemple, ſi on a accordé une remiſe perſonnelle à un de pluſieurs obligés ſolidairement, cette grace dont il peut ſeul *exciper* ne s'étend point aux autres co-obligés, leſquels peuvent être pourſuivis chacun ſolidairement. *Voyez ci-après* EXCEPTION RÉELLE. (*A*)

EXCEPTION PRÉTORIENNE. *Voyez ci-devant* EXCEPTION CIVILE. (*A*)

EXCEPTION RÉELLE, eſt celle qui ſe tire *ex viſceribus rei*, & qui eſt inhérente à la choſe, telle que l'*exception* de dol, l'*exception de la choſe jugée*, & pluſieurs autres ſemblables: ces ſortes d'*exceptions* peuvent être oppoſées par tous ceux qui ont intérêt à la choſe, ſoit co-obligés ou cautions; ainſi lorſqu'un des co-obligés a tranſigé avec le créancier, les autres co-obligés peuvent *exciper* contre lui de la tranſaction, quoiqu'ils n'y ayent pas été parties. (*A*)

EXCEPTION TEMPORAIRE, ou comme quelques-uns l'appellent improprement, *exception temporelle*, eſt celle dont l'effet ne dure qu'un tems, telles que les *exceptions* dilatoires, ou qui ne peut être propoſée que pendant un certain tems, comme l'*exception* d'argent non compté.

Sur les *exceptions* en général, *voyez au digeſte, au code & aux inſtitut.* les titres *de exceptionibus*; l'ordonnance de 1667, *tit. jx.* Dumolin, *ſtyle du parlement, chap. xiij.* Le Bret, *de l'ancien ordre des jugemens, ch. lxxxij.* Henris, *tom. II. liv. IV. qu.* 68. (*A*)

* EXCÈS, ſ. m. (*Grammaire*) au phyſique, c'eſt la différence de deux quantités inégales.

Au moral, l'acception n'eſt pas fort différente. On ſuppoſe pareillement une meſure à laquelle les qualités & les actions peuvent être comparées; & c'eſt par cette comparaiſon qu'on juge qu'il y a *excès* ou défaut.

EXCÈS, ſ. m. (*Commerce*) ſignifie quelquefois ce qui excede une meſure, c'eſt-à-dire ce qui eſt audelà de la dimenſion ou capacité qu'elle doit avoir.

Ce terme n'eſt guere en uſage en ce ſens que dans les bureaux des cinq groſſes fermes du roi, établis ſur les ports de mer pour y recevoir les droits de ſortie des vins & eaux-de-vie qu'on y embarque pour l'étranger.

Les commis de ces bureaux appellent *excès*, ce que les barriques contiennent au-delà des cinquante veltes, qui eſt le pié ordinaire ſur lequel le tarif regle les droits de ſortie. Ainſi quand la barrique eſt de 60 veltes, l'*excès* eſt de dix veltes, que le commis fait payer à raiſon de tant par velte, à proportion du droit que le cinquante veltes ont payé. *Voyez* VELTE. *Dictionn. de Comm. de Trév. & Chamb.* (*G*)

EXCESTER, (*Géog. mod.*) ville d'Angleterre, ſituée ſur la riviere d'Ex. *Long.* 14. 10. *lat.* 50. 52.

EXCIPER, v. neut. (*Juriſprud.*) ſignifie quelquefois *fournir des exceptions* proprement dites; il ſignifie auſſi quelquefois employer une piece pour ſa défenſe: on dit, par exemple, *exciper* d'une rénonciation, d'une quittance; il n'eſt pas permis d'*exciper* du droit d'autrui, c'eſt-à-dire de vouloir ſe faire un moyen d'une choſe qui n'intéreſſe qu'un tiers, & non celui qui en *excipe*. (*A*)

EXCIPIENT, ſ. m. (*Pharmacie.*) On déſigne par ce nom une ſubſtance, ſoit molle, ſoit liquide, qui ſert à raſſembler & à lier les différens ingrédiens d'une compoſition pharmaceutique, ou qui fournit un véhicule ou une enveloppe à une drogue ſimple.

L'*excipient* d'une medecine eſt ordinairement de l'eau commune; celui d'une opiate, d'une maſſe de pillules, d'un bol, une conſerve ou un ſyrop; celui d'un julep ou d'une potion cordiale, une eau diſtillée, *&c. Voyez ces articles particuliers*.

Un liquide deſtiné à recevoir une ou pluſieurs drogues, eſt également appellé du nom d'*excipient*, ſoit qu'elles ſoient ſolubles par ce liquide, ſoit qu'elles ne le ſoient pas.

L'*excipient* des compoſitions ſous forme ſolide, n'en diſſout jamais les ingrédiens.

1°. L'*excipient* doit toûjours ou concourir à remplir l'indication qu'on ſe propoſe dans la preſcription du médicament dont il fait partie, ou pour le moins être indifférent.

2°. Il ne doit point avoir la propriété de détruire ou d'altérer la vertu des médicamens qu'il reçoit. On ne doit point, par exemple, incorporer des matieres alkalines, ſoit ferreuſes, ſoit ſalines, avec un *excipient* acide, *&c.* On commet une faute de cette eſpece, lorſqu'on ſe ſert du ſyrop de limon pour *excipient* dans la préparation de la confection hyacinthe, qui contient des alkalis terreux, & qui doit à ces matieres abſorbantes ſes propriétés les plus connues; car l'acide du citron ſe combinant avec ces ſubſtances, en détruit la vertu abſorbante autant qu'il eſt en lui. *Voyez* CONFECTION HYACINTHE *au mot* CONFECTION.

On trouvera à l'*article* FORMULE, les lois générales des mélanges pharmaceutiques. (*b*)

EXCISE, ſ. f. (*Hiſt. mod. & Comm.*) eſt une entrée ou impôt mis ſur la bierre, l'aile ou bierre douce, le cidre, & autres liqueurs faites pour les vendre, dans le royaume d'Angleterre, dans la principauté de Galles, & dans la ville de Berwick, ſur la riviere de Twed. *Voyez* IMPÔT.

L'impôt de l'*exciſe* fut d'abord accordé au roi Charles ſecond par un acte du parlement en l'année 1660, pour la vie de ce prince ſeulement: mais il a été continué & augmenté par différens parlemens ſous les différens princes qui ont regné depuis, & il a été étendu à l'Ecoſſe. Cet impôt dans l'état où il eſt actuellement, eſt ſur le pié de 4 ſ. 9 d. par tonneau de bierre forte ou d'aile, & de 1 ſ. 6 d. pour petite bierre.

Maintenant comme on accorde aux Braſſeurs pour le rempliſſage de la bierre trois tonneaux ſur 23, pour l'aile ou bierre douce, deux ſur 22; l'*exciſe* exact d'un tonneau de forte bierre monte à 4 ſ. 1 d. $\frac{2}{3}$: celui de l'aile ou bierre douce, 4 ſ. 3 d. $\frac{3}{4}$, & celui de la petite bierre à 1 ſ. 1 d. 1 q. $\frac{14}{15}$.

L'*exciſe* eſt une des plus conſidérables branches du revenu du roi: anciennement ce droit étoit affermé: mais à préſent il eſt régi pour le roi par ſept commiſſaires qui demeurent au bureau général de l'*exciſe*, reçoivent tout le produit de l'*exciſe* de la bierre, de l'aile, & autres liqueurs, & du dreche, qui ſe perçoit ſur toute l'Angleterre, & le portent au thréſor. *Voyez* ECHIQUIER.

Leurs appointemens ſont de 800 liv. par an, & ils s'obligent par ſerment de ne recevoir de droits ou de ſalaire que du roi ſeulement. On peut appeller des commis de l'*exciſe* à cinq autres qu'on nomme *les commiſſaires des appels*.

Le nombre des officiers qui ſont employés dans cette branche des revenus eſt fort grand. Outre les commiſ-

missaires ci-dessus & leurs officiers subordonnés, comme les porte-registres, les ambulans, *&c.* . . il y a un auditeur de l'*excise* avec ses commis, *&c.* . . un porte-registre, un secrétaire, un solliciteur, un caissier, un receveur, un clerc des assûrances, un concierge, un portier, un arithméticien pour l'argent, un jaugeur général, des chiffreurs généraux avec leurs assistans, des ambulans, un secrétaire pour les marchandises qui ne se transportent pas, des examinateurs, un secrétaire pour les journaux qui ont été examinés, des chiffreurs, des examinateurs, *&c.* . . pour la distillerie de Londres pour le vinaigre, le cidre, *&c.* Il y a aussi des examinateurs pour le dreche, des intendans généraux & autres, de la brasserie de Londres, avec des assistans & autres officiers au nombre de cent, des intendans généraux, & autres pour la distillerie de Londres, avec d'autres officiers au nombre de 40, un collecteur, & un intendant pour les liqueurs qu'on fait venir, avec un intendant de débarquement à la doüanne, *&c.*

Les appointemens annuels de tous les officiers de l'*excise* montent suivant le calcul de M. Chamberlayne à 23650 livres.

De plus il y a dans les provinces cinquante collecteurs & 150 inspecteurs, avec un grand nombre d'officiers inférieurs appellés *jaugeurs* ou *collecteurs de l'excise*; ce qui augmente le nombre de ceux qui sont employés à la perception de ce revenu, jusqu'au nombre de 2000.

L'*excise* sur la bierre, l'aile, & les autres liqueurs qui sont sujetes à ce droit, même en tems de guerre, monte a 1100000 livres par an, & est perçû sur 300000 personnes ou environ.

L'impôt sur le dreche avec l'impôt qu'on a ajoûté sur le cidre, *&c.* monte entre six à sept cents mille livres par an, & se perçoit sur une plus grande quantité de monde que le premier.

Et cependant toute la dépense faite pour le recueillement de ces droits, ne monte pas à vingt sols pour livre sterling: ce qu'on regarde comme une exactitude & une économie, dont on ne peut pas trouver d'exemple dans aucuns revenus perçûs soit dans ce pays, soit par-tout ailleurs.

Tel est le prix ou le produit exact des différentes impositions de l'*excise*.

1°. Un impôt de 2 s. 6 d. par tonneau, dont quinze deniers par tonneau pendant la vie de sa majesté, & les autres 15 d. qui doivent toûjours subsister, comme étant propre au gouvernement civil, déduction faite de 3700 liv. par semaine pour les annuités, produit de net . . . . 269837 liv.

2°. Un impôt de neuf deniers par tonneau, accordé à Guillaume III. & à Marie pour 99 ans, à commencer en Janvier 1692, à la charge de payer 124866 liv. par an pour les annuités, & 7567 liv. par an, pour la survivance, produit net	150106
3°. Neuf autres deniers par tonneau pour toûjours, accordés à Guillaume III, & Marie, à la charge de payer 100000 liv. par an à la banque, comme aussi différentes annuités à vie, produit de net	150094
4°. Neuf autres deniers par tonneau pour 16 ans, continués à la reine Anne, depuis Mai 1713, pour 95 ans, pour le payement de 140000 liv. par an, sur un million de billets de loterie, avec les annuités de 99 ans, *&c.* produit net 159898 liv. qui avec quelques autres impôt accordés par un acte plus recent, monte à	184898
5°. Un impôt sur les mauvais vins & esprits qui n'ont été tirés qu'une fois, continué jusqu'au 24 Juin 1710, produit	25267
6°. L'*excise* sur l'aile & la bierre en Ecosse, qui est affermée moyennant . .	33500
Total	813702 liv.

Chambers. (*G*)

EXCLAMATION, s. f. *figure de Rhétorique*, par laquelle l'orateur élevant la voix, & employant une interjection soit exprimée soit sous-entendue, fait paroître un mouvement vif de surprise, d'indignation, de pitié, ou quelqu'autre sentiment excité par la grandeur & l'importance d'une chose.

Telle est celle-ci *ô ciel! ô terre!* &c. & celle-ci de Cicéron contre Catilina, *ô tems! ô mœurs!* Le sénat connoît ce traître, le consul le voit, & il vit! Que dis-je? il vit, il ose paroître dans le sénat! Et cette autre dans l'oraison pour Celius: *Proh, dii immortales! cur interdum in hominum sceleribus maximis, aut connivetis, aut præsentis fraudis pœnas in diem reservatis?*

En françois les interjections *o hélas*, *ô Dieu!* &c. sont les caracteres de l'*exclamation*. En latin on se sert de celle-ci, *ô*, *heu*, *eheu! ah! proh superi*, *proh Deûm atque hominum fidem!* quelquefois cependant l'interjection est sous-entendue, comme *miserum me! hoccine sæculum!* L'interjection est le langage ordinaire de l'admiration & de la douleur. *V.* INTERJECTION. *Chambers*. (*G*)

EXCLUSIF, (*Jurisprud.*) signifie qui a l'effet d'exclure. On appelle *droit* ou *privilége exclusif*, celui qui est accordé à quelqu'un pour faire quelque chose, sans qu'aucune autre personne ait la liberté de faire le semblable. *Clause exclusive*, est celle qui défend d'employer quelque chose en certains usages ou au profit de certaines personnes; *voix exclusive* dans les élections, est celle qui tend à empêcher que quelqu'un ne soit élu. *Voyez* EXCLUSION. (*A*)

EXCLUSION, s. f. *en Mathématique*. La méthode des *exclusions* est une maniere de résoudre les problèmes en nombres, en rejettant d'abord & excluant certains nombres comme n'étant pas propres à la solution de la question. Par cette méthode le problème est souvent résolu avec plus de promptitude & de facilité. M. Frenicle mathématicien fort habile, qui vivoit du tems de Descartes, est un de ceux qui s'est le plus servi de cette méthode d'*exclusion*. „ M. Frenicle étoit „ le plus habile homme de son tems dans la science „ des nombres; & alors vivoient MM. Descartes, de „ Fermat, de Roberval, Wallis, & d'autres, qui égaloient ou peut-être surpassoient tous ceux qui les avoient précédés. La conjoncture du tems avoit beaucoup aidé ces grands génies à se perfectionner dans „ cette science. Car la plûpart des savans s'en piquoient alors; & elle devint tellement à la mode, „ que non-seulement les particuliers, mais même les „ nations différentes se faisoient des défis sur la solution des problèmes numériques: ce qui a donné occasion à M. Wallis de faire imprimer en l'ann. 1658 „ le livre intitulé *Commercium epistolicum*, où l'on „ voit les défis que les Mathématiciens de France faisoient à ceux d'Angleterre; les réponses des uns, les „ répliques des autres, & tout le procédé de leur dispute. Dans ces combats d'esprit, M. de Frenicle „ étoit toûjours le principal tenant, & c'étoit lui qui „ faisoit le plus d'honneur à la nation françoise.

„ Ce qui le faisoit le plus admirer, c'étoit la facilité „ qu'il avoit à résoudre les problèmes les plus difficiles, sans néanmoins y employer l'Algebre, qui donne un très-grand avantage à ceux qui savent s'en servir. MM. Descartes, de Fermat, Wallis, & les autres, avoient bien de la peine avec tout leur algebre, „ à trouver la solution de plusieurs propositions numériques, dont M. de Frenicle, sans l'aide de cette „ science, venoit aisément à bout par la seule force de „ son génie, qui lui avoit fait inventer une méthode „ particuliere pour cette sorte de problèmes. *Je vous „ déclare ingénûment*, dit M. de Fermat dans une de „ ses lettres imprimées dans le recueil de ses ouvrages, *que j'admire le génie de M. de Frenicle, qui „ sans l'Algebre pousse si avant dans la connoissance „ des nombres; & ce que j'y trouve de plus excellent, consiste dans la vitesse de ses opérations*. M. „ Descartes ne l'admiroit pas moins: *son arithmétique*, „ dit-il au pere Mersenne, en parlant de M. de Frenicle, *doit être excellente, puisqu'elle le conduit à „ une chose où l'analyse a bien de la peine à parvenir*. Et comme le remarque l'auteur de la vie de „ M. Descartes, ce jugement est d'un poids d'autant „ plus grand, que M. Descartes étoit moins prodigue „ d'éloges, particulierement en écrivant au P. Mersenne, à qui il avoit coûtume de confier librement ses „ pensées. Enfin l'on ne peut rien dire de plus avantageux que ce que le célebre M. de Fermat, qui „ connoissoit aussi-bien que personne la force de tous „ ceux qui se mêloient alors de la science des nom-

„ bres, dit dans une de ses lettres, où parlant de quel-
„ que chose qu'il avoit trouvée. *Il n'y a*, dit-il, *rien*
„ *de plus difficile dans toutes les Mathématiques; &*
„ *hors M. de Frenicle, & peut-être M. Descartes*, je
„ doute que personne *en connoisse le secret*. De M.
„ Descartes, il n'en est pas bien assûré; mais il ré-
„ pond de M. de Frenicle.

„ Cette méthode si admirable qui va, dit M. De-
„ scartes, où l'analyse ne peut aller qu'avec bien de la
„ peine, est celle que M. de Frenicle, qui l'avoit in-
„ ventée, appelloit *la méthode des exclusions*. Quand
„ il avoit un problème numérique à résoudre, au lieu
„ de chercher à quel nombre les conditions du problè-
„ me proposé conviennent, il examinoit au contraire à
„ quels nombres elles ne peuvent convenir; & procé-
„ dant toûjours par *exclusion*, il trouvoit enfin le nom-
„ bre qu'il cherchoit. Tous les mathématiciens de son
„ tems avoient une envie extrème de savoir cette mé-
„ thode; & entre autres M. de Fermat prie instam-
„ ment le pere Mersenne, dans une de ses lettres, d'en
„ obtenir de M. de Frenicle la communication. *Je lui*
„ *en aurois*, dit-il, *une très-grande obligation, & je*
„ *ne ferois jamais de difficulté de l'avoüer*. Il ajoûte
„ qu'il voudroit avoir mérité par ses services, cette fa-
„ veur; & qu'il ne desespere pas de la payer par quel-
„ ques inventions qui peut-être lui seront nouvelles.

„ Quelqu'instance que l'on en ait faite à M. de Fre-
„ nicle, il n'a jamais voulu pendant sa vie donner com-
„ munication de cette méthode: mais après sa mort
„ elle se trouva dans ses papiers; & c'est un des trai-
„ tés que l'on a donnés dans le recueil intitulé *divers*
„ *ouvrages de Mathématique & de Physique, par*
„ *MM. de l'Académie royale des Sciences*, à Paris
„ 1693. Comme c'est une méthode de pratique, & qu'
„ en fait de pratique on a bien plûtôt fait d'instruire
„ par des exemples que par des préceptes; M. de Fre-
„ nicle ne s'arrête pas à donner de longs préceptes
„ pour tous les cas différens qui peuvent se rencontrer;
„ mais après avoir établi en peu de mots dix regles
„ générales, il en montre l'application par dix exem-
„ ples choisis & assez étendus„. *Mém. de l'Acad. des Sciences* 1693. *p.* 50, 51, 52. On ne dit ici rien davantage de cette méthode, parce qu'il seroit difficile de donner en peu de paroles une idée assez claire de cette suite de dénombremens & d'*exclusions*, en quoi elle consiste: il la faut voir dans le livre même: d'ailleurs depuis que les méthodes de l'Algebre sont devenues familieres & ont été perfectionnées, elle n'est plus d'usage, & ne peut être que de simple curiosité. (*O*)

EXCOMMUNICATION, s. f. (*Hist. ancienne*) séparation de communication ou de commerce avec une personne avec laquelle on en avoit auparavant. En ce sens, tout homme exclus d'une société ou d'un corps, & avec lequel les membres de ce corps n'ont plus de communication, peut être appellé *excommunié*; & c'étoit une peine usitée en certains cas parmi les Payens, & qui étoit infligée par leurs prêtres. On défendoit à ceux qu'on *excommunioit*, d'assister aux sacrifices, d'entrer dans les temples; on les livroit aux démons & aux Eumenides avec des imprécations terribles: c'est ce qu'on appelloit *sacris interdicere, diris devovere, execrari*. La prêtresse Théano, fille de Menon, fut loüée de n'avoir pas voulu dévoüer Alcibiade aux furies, quoique les Athéniens l'eussent ordonné; & les Eumolpides, qui en ce point obéirent au peuple, furent très-blâmés, parce qu'on n'en devoit venir à cette peine qu'aux dernieres extrémités. Elle passa chez les Romains, mais avec la même reserve; & nous n'en voyons guere d'exemples que celui du tribun Ascius, qui n'ayant pû empêcher Crassus de porter la guerre chez les Parthes, courut vers la porte de la ville par laquelle ce général devoit sortir pour se mettre à la tête des troupes; & là jettant certaines herbes sur un brasier, il prononça des imprécations contre Crassus. La plus rigoureuse punition qu'infligeassent les druides chez les Gaulois, c'étoit dit César *liv. VI*, d'interdire la communion de leurs mysteres à ceux qui ne veulent point acquiescer à leur jugement. Ceux qui sont frappés de cette foudre, passent pour scélérats & pour impies; chacun fuit leur rencontre & leur entretien. S'ils ont quelqu'affaire, on ne leur fait point justice, ils sont exclus des charges & des dignités, ils meurent sans honneur & sans crédit. On pouvoit pourtant, par le repentir & après quelques épreuves, être rétabli dans son premier état; cependant si l'on mouroit sans avoir été réhabilité, les druides ne laissoient pas d'offrir un sacrifice pour l'ame du défunt. (*G*)

EXCOMMUNICATION, (*Théologie*) peine ecclésiastique par laquelle on sépare & prive quelqu'un de la communication ou du commerce qu'il étoit auparavant en droit d'avoir avec les membres d'une société religieuse. *Voyez* COMMUNION.

L'*excommunication*, en général, est une peine spirituelle fondée en raison, & qui opere les mêmes effets dans la société religieuse, que les châtimens infligés par les lois pénales produisent dans la société civile. Ici les législateurs ont senti qu'il falloit opposer au crime un frein puissant; que la violence & l'injustice ne pouvoient être réprimées que par de fortes barrieres; & que dès qu'un citoyen troubloit plus ou moins l'ordre public, il étoit de l'intérêt & de la sûreté de la société, qu'on privât le perturbateur d'une partie des avantages, ou même de tous les avantages dont il joüissoit à l'abri des conventions qui font le fondement de cette société: de-là les peines pécuniaires ou corporelles, & la privation de la liberté ou de la vie, selon l'exigence des forfaits. De même dans une société religieuse, dès qu'un membre en viole les lois en matiere grave, & qu'à cette infraction il ajoûte l'opiniâtreté, les dépositaires de l'autorité sacrée sont en droit de le priver, proportionnellement au crime qu'il a commis, de quelques-uns ou de tous les biens spirituels auxquels il participoit antérieurement.

C'est sur ce principe, également fondé sur le droit naturel & sur le droit positif, que l'*excommunication* restrainte à ce qui regarde la religion, a eu lieu parmi les Payens & chez les Hébreux, & qu'elle l'a encore parmi les Juifs & les Chrétiens.

L'*excommunication* étoit en usage chez les Grecs, les Romains & les Gaulois, comme on l'a vû par l'article précédent; mais plus cette punition étoit terrible; plus les lois exigeoient de prudence pour l'infliger; au moins Platon dans ses lois, *liv. VII*. la recommande-t-il aux prêtres & aux prêtresses.

Parmi les anciens Juifs on séparoit de la communion pour deux causes, l'impureté légale, & le crime. L'une & l'autre *excommunication* étoit decernée par les prêtres, qui déclaroient l'homme souillé d'une impureté légale, ou coupable d'un crime. L'*excommunication* pour cause d'impureté cessoit lorsque cette cause ne subsistoit plus, & que le prêtre déclaroit qu'elle n'avoit plus lieu. L'*excommunication* pour cause de crime ne finissoit que quand le coupable reconnoissant sa faute, se soûmettoit aux peines qui lui étoient imposées par les prêtres ou par le sanhédrin. Tout ce que nous allons dire roulera sur cette derniere sorte d'*excommunication*.

On trouve des traces de l'*excommunication* dans Esdras, *liv. I. c. x. v.* 8. Un Caraïte cité par Selden, *liv. I. c. vij. de synedriis*, assûre que l'*excommunication* commença à n'être mise en usage chez les Hébreux que lorsque la nation eut perdu le droit de vie & de mort sous la domination des princes infideles. Basnage, *hist. des Juifs, liv. V. ch. xviij. art.* 2. croit que le sanhédrin ayant été établi sous les Machabées, s'attribua la connoissance des causes ecclésiastiques & la punition des coupables; que ce fut alors que le mélange des Juifs avec les nations infideles, rendit l'exercice de ce pouvoir plus fréquent, afin d'empêcher le commerce avec les Payens, & l'abandon du Judaïsme. Mais le plus grand nombre des interpretes présume avec fondement que les anciens Hébreux ont exercé le même pouvoir & infligé les mêmes peines qu'Esdras, puisque les mêmes lois subsistoient; qu'il y avoit de tems en tems des transgresseurs, & par conséquent des punitions établies. D'ailleurs ces paroles si fréquentes dans les Livres saints écrits avant Esdras, *anima quæ fuerit rebellis adversus Dominum, peribit, delebitur*; (& selon l'hébreu) *exscindetur de populo suo*, ne s'entendent pas toûjours de la mort naturelle, mais de la séparation du commerce ou de la communication *in sacris*.

On voit l'*excommunication* constamment établie chez les Juifs au tems de Jesus-Christ, puisqu'en S. Jean, *ch. jx. v.* 22. *xij. v.* 42. *xvj. v.* 2. & dans S. Luc, *chap. vj. v.* 22. il avertit ses apôtres qu'on les chassera des synagogues. Cette peine étoit en usage parmi les Esséniens. Josephe parlant d'eux dans son *histoire de la guerre des Juifs, liv. II. chap. xij.* dit „ qu'aussi-
„ tôt qu'ils ont surpris quelqu'un d'entr'eux dans une
„ faute considérable, ils le chassent de leurs corps; &
„ que celui qui est ainsi chassé, fait souvent une fin
„ tra-

„ tragique: car comme il est lié par des sermens & des „ vœux qui l'empêchent de recevoir la nourriture des „ étrangers, & qu'il ne peut plus avoir de commerce „ avec ceux dont il est séparé, il se voit contraint de „ se nourrir d'herbages, comme une bête, jusqu'à ce „ que son corps se corrompe, & que ses membres „ tombent & se détachent. Il arrive quelquefois, ajoû„ te cet historien, que les Esséniens voyant ces excom„ muniés prêts à périr de misere, se laissent toucher „ de compassion, les retirent & les reçoivent dans leur „ société, croyant que c'est pour eux une pénitence „ assez sévere que d'avoir été réduits à cette extrémi„ té pour la punition de leurs fautes„. *Voyez* ESSÉNIENS.

Selon les rabbins, l'*excommunication* consiste dans la privation de quelque droit dont on joüissoit auparavant dans la communion ou dans la société dont on est membre. Cette peine renferme ou la privation des choses saintes, ou celle des choses communes, ou celle des unes & des autres tout-à-la-fois; elle est imposée par une sentence humaine, pour quelque faute ou réelle ou apparente, avec espérance néanmoins pour le coupable de rentrer dans l'usage des choses dont cette sentence l'a privé. *Voyez* Selden, *liv. I. ch. vij. de synedriis*.

Les Hébreux avoient deux sortes d'*excommunications*, l'*excommunication majeure*, & l'*excommunication mineure*: la premiere éloignoit l'excommunié de la société de tous les hommes qui composoient l'Eglise: la seconde le séparoit seulement d'une partie de cette société, c'est-à-dire de tous ceux de la synagogue; ensorte que personne ne pouvoit s'asseoir auprès de lui plus près qu'à la distance de quatre coudées, excepté sa femme & ses enfans. Il ne pouvoit être pris pour composer le nombre de dix personnes nécessaire pour terminer certaines affaires. L'excommunié n'étoit compté pour rien, & ne pouvoit ni boire ni manger avec les autres. Il paroît pourtant par le talmud, que l'*excommunication* n'excluoit pas les excommuniés de la célébration des fêtes, ni de l'entrée du temple, ni des autres cérémonies de religion. Les repas qui se faisoient dans le temple aux fêtes solennelles, n'étoient pas du nombre de ceux dont les excommuniés étoient exclus; le talmud ne met entr'eux & les autres que cette distinction, que les excommuniés n'entroient au temple que par le côté gauche, & sortoient par le côté droit; au lieu que les autres entroient par le côté droit, & sortoient par le côté gauche: mais peut-être cette distinction ne tomboit-elle que sur ceux qui étoient frappés de l'*excommunication* mineure.

Quoi qu'il en soit, les docteurs juifs comptent jusqu'à vingt-quatre causes d'*excommunication*, dont quelques-unes paroissent très-legeres, & d'autres ridicules; telles que de garder chez soi une chose nuisible; telles qu'un chien qui mord les passans, sacrifier sans avoir éprouvé son couteau en présence d'un sage ou d'un maître en Israël, &c. L'*excommunication* encourue pour ces causes, est précedée par la censure qui se fait d'abord en secret; mais si celle-ci n'opere rien, & que le coupable ne se corrige pas, *la maison du jugement*, c'est-à-dire l'assemblée des juges, lui denonce avec menaces qu'il ait à se corriger: on rend ensuite la censure publique dans quatre sabbats, où l'on proclame le nom du coupable & la nature de sa faute; & s'il demeure incorrigible, on l'excommunie par une sentence conçûe en ces termes: *qu'un tel soit dans la séparation* ou *dans l'excommunication*, ou *qu'un tel soit séparé*.

On subissoit la sentence d'*excommunication* ou durant la veille ou dans le sommeil. Les juges ou l'assemblée, ou même les particuliers, avoient droit d'excommunier, pourvû qu'il y eût une des 24 causes dont nous avons parlé, & qu'on eût préalablement averti celui qu'on excommunioit, qu'il eût à se corriger; mais dans la regle ordinaire c'étoit la maison du jugement ou la cour de justice qui portoit la sentence de l'*excommunication* solennelle. Un particulier pouvoit en excommunier un autre; il pouvoit pareillement s'excommunier lui-même, comme, par exemple, ceux dont il est parlé dans les *Actes chap. xxiij. v.* 12. & dans *le second livre* d'Esdras, *chap. x. v.* 29. qui s'engagent eux-mêmes, sous peine d'*excommunication*, les uns à observer la loi de Dieu, les autres à se saisir de Paul mort ou vif. Les Juifs lançoient quelquefois l'*excommunication* contre les bêtes, & les rabbins enseignent qu'elle fait son effet jusque sur les chiens.

L'*excommunication* qui arrivoit pendant le sommeil, étoit lorsqu'un homme voyoit en songe les juges qui par une sentence juridique l'excommunioient, ou même un particulier qui l'excommunioit; alors il se tenoit pour véritablement excommunié, parce que, selon les docteurs, il se pouvoit faire que Dieu, ou par sa volonté, ou par quelqu'un de ses ministres, l'eût fait excommunier. Les effets de cette *excommunication* sont tous les mêmes que ceux de l'*excommunication* juridique, qui se fait pendant la veille.

Si l'excommunié frappé d'une *excommunication* mineure, n'obtenoit pas son absolution dans un mois après l'avoir encourue, on la renouvelloit encore pour l'espace d'un mois; & si après ce terme expiré il ne cherchoit point à se faire absoudre, on le soûmettoit à l'*excommunication* majeure, & alors tout commerce lui étoit interdit avec les autres; il ne pouvoit ni étudier ni enseigner, ni donner ni prendre à loüage. Il étoit réduit à-peu-près dans l'état de ceux auxquels les anciens Romains interdisoient l'eau & le feu. Il pouvoit seulement recevoir sa nourriture d'un petit nombre de personnes; & ceux qui avoient quelque commerce avec lui durant le tems de son *excommunication*, étoient soûmis aux mêmes peines ou à la même *excommunication*, selon la sentence des juges. Quelquefois même les biens de l'excommunié étoient confisqués & employés à des usages sacrés, par une sorte d'*excommunication* nommée *cherem*, dont nous allons dire un mot. Si quelqu'un mouroit dans l'*excommunication*, on ne faisoit point de deuil pour lui, & l'on marquoit, par ordre de la justice, le lieu de sa sépulture, ou d'une grosse pierre ou d'un amas de pierres, comme pour signifier qu'il avoit mérité d'être lapidé.

Quelques critiques ont distingué chez les Juifs trois sortes d'*excommunications*, exprimées par ces trois termes, *nidui*, *cherem*, & *schammata*. Le premier marque l'*excommunication* mineure, le second la majeure, & le troisieme signifie une *excommunication au-dessus de la majeure*, à laquelle on veut qu'ait été attachée la peine de mort, & dont personne ne pouvoit absoudre. L'*excommunication nidui* dure 30 jours. Le *cherem* est une espece de réaggravation de la premiere; il chasse l'homme de la synagogue, & le prive de tout commerce civil. Enfin le *schammata* se publie au son de 400 trompettes, & ôte toute espérance de retour à la synagogue. On croit que le *maranatha* dont parle S. Paul, est la même chose que le *schammata*; mais Selden prétend que ces trois termes sont souvent synonymes, & qu'à proprement parler les Hébreux n'ont jamais eu que deux sortes d'*excommunications*, la mineure & la majeure.

Les rabbins tirent la maniere & le droit de leurs *excommunications*, de la maniere dont Débora & Barac maudissent Meroz, homme qui, selon ces docteurs, n'assista pas les Israélites. Voici ce qu'on en lit dans le *Livre des juges*, *ch. v. v.* 23. *Maudissez Meroz*, dit l'ange du Seigneur: *maudissez ceux qui s'asseyeront auprès de lui, parce qu'ils ne sont pas venus au secours du Seigneur avec les forts*. Les rabbins voyent évidemment, à ce qu'ils prétendent, dans ce passage, 1°. les malédictions que l'on prononce contre les excommuniés; 2°. celles qui tombent sur les personnes qui s'asseyent auprès d'eux plus près qu'à la distance de quatre coudées; 3°. la déclaration publique du crime de l'excommunié, comme on dit dans le texte cité, que Meroz n'est pas venu à la guerre du Seigneur; 4°. enfin la publication de la sentence à son de trompe, comme Barac excommunia, dit-on, Meroz au son de 400 trompettes: mais toutes ces cérémonies sont récentes.

Ils croyent encore que le patriarche Hénoch est l'auteur de la formule de la grande *excommunication* dont ils se servent encore à-présent, & qu'elle leur a été transmise par une tradition non interrompue depuis Hénoch jusqu'aujourd'hui. Selden, *liv. IV. ch. vij. de jure natur. & gent.* nous a conservé cette formule d'*excommunication*, qui est fort longue, & porte avec elle des caracteres évidens de supposition. Il y est parlé de Moyse, de Josué, d'Elisée, de Giezi, de Barac, de Meroz, de la grande synagogue, des anges qui président à chaque mois de l'année, des livres de la loi, des 390 préceptes qui y sont contenus, &c. toutes choses qui prouvent que si Hénoch en est le premier auteur, ceux qui sont venus après lui y ont fait beaucoup d'additions.

Quant à l'absolution de l'*excommunication*, elle pouvoit être donnée par celui qui avoit prononcé l'*excommu-*

munication, pourvû que l'excommunié fût touché de repentir, & qu'il en donnât des marques sinceres. On ne pouvoit absoudre que présent celui qui avoit été excommunié présent. Celui qui avoit été excommunié par un particulier, pouvoit être absous par trois hommes à son choix, ou par un seul juge public. Celui qui s'étoit excommunié soi-même, ne pouvoit s'absoudre soi-même, à moins qu'il ne fût éminent en science ou disciple d'un sage; hors ce cas, il ne pouvoit recevoir son absolution que de dix personnes choisies du milieu du peuple. Celui qui avoit été excommunié en songe, devoit encore employer plus de cérémonies; il falloit dix personnes savantes dans la loi & dans la science du talmud; s'il ne s'en trouvoit autant dans le lieu de sa demeure, il devoit en chercher dans l'étendue de quatre mille pas; s'il ne s'y en rencontroit point assez, il pouvoit prendre dix hommes qui sûssent lire dans le Pentateuque; ou, à leur défaut, dix hommes, ou tout au moins trois. Dans l'*excommunication* encourue pour cause d'offense, le coupable ne pouvoit être absous que la partie lésée ne fût satisfaite: si par hasard elle étoit morte, l'excommunié devoit se faire absoudre par trois hommes choisis, ou par le prince du sanhédrin. Enfin c'est à ce dernier qu'il appartient d'absoudre de l'*excommunication* prononcée par un inconnu. Sur l'*excommunication* des Juifs on peut consulter l'ouvrage de Selden, *de Synedriis*; Drusius, *de novem sect. lib. III. c. xj.* Buxtorf, *epist. hebr.* le P. Morin, *de pœnit.* la *continuat. de l'hist. des Juifs*, par M. Basnage; la *dissertation* de dom Calmet *sur les supplices des Juifs*; & son *dictionnaire de la Bible*, au *mot* EXCOMMUNICATION.

Les Chrétiens dont la société doit être, suivant l'institution de Jesus-Christ, très-pure dans la foi & dans les mœurs, ont toûjours eu grand soin de séparer de leur communion les hérétiques & les personnes coupables de crimes. Relativement à ces deux objets, on distinguoit dans la primitive Eglise l'*excommunication médicinale* de l'*excommunication mortelle*. On usoit de la premiere envers les pénitens que l'on séparoit de la communion, jusqu'à ce qu'ils eussent satisfait à la pénitence qui leur étoit imposée. La seconde étoit portée contre les hérétiques, & les pécheurs impénitens & rebelles à l'Eglise. C'est à cette derniere sorte d'*excommunication* que se rapportera tout ce qui nous reste à dire dans cet article. Quant à l'*excommunication* médicinale, *voyez* PÉNITENCE & PÉNITENS.

L'*excommunication* mortelle en général est une censure ecclésiastique qui prive un fidele en tout, ou en partie, du droit qu'il a sur les biens communs de l'Eglise, pour le punir d'avoir desobéi à l'Eglise dans une matiere grave. Depuis les decrétales, on a distingué deux especes d'*excommunication*; l'une majeure, & l'autre mineure. La majeure est proprement celle dont on vient de voir la définition, par laquelle un fidele est retranché du corps de l'Eglise, jusqu'à ce qu'il ait mérité par sa pénitence d'y rentrer. L'*excommunication* mineure est celle qui s'encourt par la communication avec un excommunié d'une *excommunication* majeure, qui a été légitimement dénoncée. L'effet de cette derniere *excommunication* ne prive celui qui l'a encourue que du droit de recevoir les sacremens, & de pouvoir être pourvû d'un bénéfice.

Le pouvoir d'excommunier a été donné à l'Eglise dans la personne des premiers pasteurs; il fait partie du pouvoir des clés que Jesus-Christ même conféra aux apôtres immédiatement & dans leur personne aux évêques, qui sont les successeurs des apôtres. Jesus-Christ, en S. Matthieu, *ch. xviij. ℣. 17. & 18.* a ordonné de regarder comme un payen & un publicain, celui qui n'écouteroit pas l'Eglise. S. Paul usa de ce pouvoir, quand il excommunia l'incestueux de Corinthe; & tous les apôtres ont eu recours à ce dernier remede, quand ils ont anathématisé ceux qui enseignoient une mauvaise doctrine. L'Eglise a dans la suite employé les mêmes armes, mais en mêlant beaucoup de prudence & de précautions dans l'usage qu'elle en faisoit; il y avoit même différens degrés d'*excommunication*, suivant la nature du crime & de la desobéissance. Il y avoit des fautes pour lesquelles on privoit les fideles de la participation au corps & au sang de Jesus-Christ, sans les priver de la communion des prieres. L'évêque qui avoit manqué d'assister au concile de la province, ne devoit avoir avec ses confreres aucune marque extérieure de communion jusqu'au concile suivant, sans être cependant séparé de la communion extérieure des fideles de son diocèse, ni retranché du corps de l'Eglise. Ces peines canoniques, étoient, comme on voit, plûtôt médicinales que mortelles. Dans la suite, l'*excommunication* ne s'entendit que de l'anathème, c'est-à-dire du retranchement de la société des fideles; & les supérieurs ecclésiastiques n'userent plus avec tant de modération des foudres que l'Eglise leur avoit mis entre les mains.

Vers le neuvieme siecle on commença à employer les *excommunications* pour repousser la violence des petits seigneurs qui, chacun dans leurs cantons, s'étoient érigés en autant de tyrans; puis pour défendre le temporel des ecclésiastiques, & enfin pour toutes sortes d'affaires. Les *excommunications* encourues de plein droit, & prononcées par la loi sans procédures & sans jugement, s'introduisirent après la compilation de Gratien, (1) & s'augmenterent pendant un certain tems d'année. Les effets de l'*excommunication* furent plus terribles qu'ils ne l'avoient été auparavant; on déclara excommuniés tous ceux qui avoient quelque communication avec les excommuniés. Grégoire VII. & quelques-uns de ses successeurs, pousserent l'effet de l'*excommunication* jusqu'à prétendre qu'un roi excommunié étoit privé de ses états, & que ses sujets n'étoient plus obligés de lui obéir.

Ce n'est pas une question, si un souverain peut & doit même être excommunié en certains cas graves, où l'Eglise est en droit d'infliger des peines spirituelles à ses enfans rebelles, de quelque qualité ou condition qu'ils soient: mais aussi comme ces peines sont purement spirituelles, c'est en connoître mal la nature & abuser du pouvoir qui les inflige, que de prétendre qu'elles s'étendent jusqu'au temporel, & qu'elles renversent ces droits essentiels & primitifs, qui lient les sujets à leur souverain. (2)

Ecoutons sur cette matiere un écrivain extrèmement judicieux, & qui nous fera sentir vivement les conséquences affreuses de l'abus du pouvoir d'excommunier les souverains, en prétendant soûtenir les peines spirituelles par les temporelles: c'est M. l'abbé Fleury, qui dans son discours sur l'histoire ecclésiastique, depuis l'an 600 jusqu'à l'an 1200, s'exprime ainsi: „ J'ai remarqué que les évêques employoient le bras séculier pour „ forcer les pécheurs à pénitence, & que les papes avoient commencé plus de deux cents ans auparavant „ à vouloir par autorité regler les droits des couronnes; „ Grégoire VII. suivit ces nouvelles maximes, & les „ poussa encore plus loin, prétendant ouvertement que, „ comme pape, il étoit en droit de déposer les souverains rebelles à l'Eglise. Il fonda cette prétention „ principalement sur l'*excommunication*. On doit éviter les excommuniés, n'avoir aucun commerce avec „ eux,

(1) Le premier qui ait commencé à débiter cette opinion a été *Van-espen* quoique n'ose-t-il pas blâmer l'excommunication de plein droit; mais il se trompe, comme le fait voir Benoît XIV. dans son ouvrage de *Synod. Diœc. Lib.* VII. *cap.* XLIV. *n.* 6., où il démontre avec bien de preuves que l'Eglise s'est toûjours servie de cette sorte d'excommunication.

(2) Il n'y a jamais été aucun qui ait prétendu que le Pape ait le pouvoir de déposer les Princes par l'excommunication; mais seulement on soûtient qu'il peut déclarer en quels cas en matiere de religion, les princes soient déchus du droit de souveraineté, & leurs sujets dissous du serment de fidélité, & c'est ce qu'on appelle, pouvoir indirect sur le temporel des Princes. Tous les docteurs, tous les Canonistes, & tous les Théologiens Catholiques (y compris ceux de l'Eglise gallicane, du moins des siecles passés) ont enseignée cette doctrine comme la plus sûre & la plus vraie; & ce n'est que depuis peu plus d'un siecle qu'on a commencé en France à la revoquer en doute, & à soûtenir le contraire. L'on sait d'ailleurs quel cas on doit faire du jugement & de l'autorité de M. de Fleury: je remarquerai seulement qu'il n'est pas vrai que S. Grégoire VII. ait été le premier à se servir de ce pouvoir indirect, puisque S. Zacharie & Etienne qui gouvernerent l'Eglise bien de siecles avant lui déposerent Childeric III. roi de France. Il faut consulter sur tout cela l'ouvrage du P. Antoine Bianchi, *de la Potestà e Politia de la Chiesa Tome* I. où il fait voir à l'évidence tout ce qu'on vient de dire, & où il défend de toute censure la conduite & la doctrine dudit saint Grégoire à l'égard de Henri IV.

„ eux, ne pas leur parler, ne pas même leur dire bon „ jour, suivant l'apôtre S. Jean, *ep. II. c. j*: donc „ un prince excommunié doit être abandonné de tout „ le monde; il n'est plus permis de lui obéir, de recevoir ses ordres, de l'approcher; il est exclus de toute société avec les Chrétiens. Il est vrai que Grégoire VII. n'a jamais fait aucune décision sur ce point; „ Dieu ne l'a pas permis: il n'a prononcé formellement „ dans aucun concile, ni par aucune decrétale, que le „ pape ait droit de déposer les rois; mais il l'a supposé pour constant, comme d'autres maximes aussi peu „ fondées, qu'il croyoit certaines. Il a commencé par „ les faits & par l'exécution.

„ Il faut avoüer, continue cet auteur, qu'on étoit „ alors tellement prévenu de ces maximes, que les „ défenseurs de Henri IV. roi d'Allemagne se retranchoient à dire, qu'un souverain ne pouvoit être excommunié. Mais il étoit facile à Grégoire VII. de „ montrer que la puissance de lier & de délier a été „ donnée aux apôtres généralement, sans distinction de „ personne, & comprend les princes comme les autres. Le mal est qu'il ajoûtoit des propositions excessives. Que l'Eglise ayant droit de juger des choses „ spirituelles, elle avoit, à plus forte raison, droit de „ juger des temporelles: que le moindre exorciste est „ au-dessus des empereurs, puisqu'il commande aux démons: que la royauté est l'ouvrage du démon, fondé sur l'orgueil humain; au lieu que le sacerdoce est „ l'ouvrage de Dieu: enfin que le moindre chrétien „ vertueux est plus véritablement roi, qu'un roi criminel; parce que ce prince n'est plus un roi, mais un „ tyran: maxime que Nicolas Ier. avoit avancée avant „ Grégoire VII. & qui semble avoir été tirée du livre „ apocryphe des constitutions apostoliques, où elle se „ trouve expressément. On peut lui donner un bon sens, „ la prenant pour une expression hyperbolique, comme quand on dit, qu'un méchant homme n'est pas „ un homme: mais de telles hyperboles ne doivent pas „ être réduites en pratique. C'est toutefois sur ces fondemens que Grégoire VII. prétendoient en général, „ que suivant le bon ordre c'étoit l'Eglise qui devoit „ distribuer les couronnes & juger les souverains, & en „ particulier il prétendoit que tous les princes chrétiens „ étoient vassaux de l'église romaine, lui devoit prêter „ serment de fidélité & payer tribut.

„ Voyons maintenant les conséquences de ces principes. Il se trouve un prince indigne & chargé de „ crimes, comme Henri IV. roi d'Allemagne; car je „ ne prétens point le justifier. Il est cité à Rome pour „ rendre compte de sa conduite; il ne comparoît point. „ Après plusieurs citations, le pape l'excommunie: il „ méprise la censure. Le pape le déclare déchû de la „ royauté, absout ses sujets du serment de fidélité, leur „ défend de lui obéir, leur permet ou leur ordonne d'élire un autre roi. Qu'en arrivera-t-il? Des séditions, „ des guerres civiles dans l'état, des schismes dans l'Eglise. Allons plus loin: Un roi déposé n'est plus un „ roi: donc, s'il continue à se porter pour roi, c'est un „ tyran, c'est-à-dire un ennemi public, à qui tout homme doit courir sus. Qu'il se trouve un fanatique, qui „ ayant lû dans Plutarque la vie de Timoléon ou de „ Brutus, se persuade que rien n'est plus glorieux que „ de délivrer sa patrie; ou qui prenant de travers les „ exemples de l'Ecriture, se croye suscité comme Aod, „ ou comme Judith, pour affranchir le peuple de Dieu: „ voilà la vie de ce prétendu tyran exposée au caprice „ de ce visionnaire, qui croira faire une action héroïque, & gagner la couronne du martyre. Il n'y en „ a, par malheur, que trop d'exemples dans l'histoire „ des derniers siecles; & Dieu a permis ces suites affreuses des opinions sur l'*excommunication*, pour en désabuser au moins par l'expérience.

„ Revenons donc aux maximes de la sage antiquité. Un souverain peut être excommunié comme un „ particulier, je le veux; mais la prudence ne permet „ presque jamais d'user de ce droit. Supposé le cas, „ très-rare, ce seroit à l'évêque aussi-bien qu'au pape, & les effets n'en seroient que spirituels; c'est-à-dire qu'il ne seroit plus permis au prince excommunié „ de participer aux sacremens, d'entrer dans l'église, de „ prier avec les fideles, ni aux fideles d'exercer avec „ lui aucun acte de religion: mais les sujets ne seroient „ pas moins obligés de lui obéir en tout ce qui ne seroit point contraire à la loi de Dieu. On n'a jamais „ prétendu, au moins dans les siecles de l'Eglise les „ plus éclairés, qu'un particulier excommunié perdît la „ propriété de ses biens, ou de ses esclaves, ou la puissance paternelle sur ses enfans. Jesus-Christ, en établissant son évangile, n'a rien fait par force, mais „ tout par persuasion, suivant la remarque de S. Augustin; il a dit que son royaume n'étoit pas de ce „ monde, & n'a pas voulu se donner seulement l'autorité d'arbitre entre deux freres; il a ordonné de rendre à César ce qui étoit à César, quoique ce César „ fût Tibere, non-seulement payen, mais le plus méchant de tous les hommes: en un mot il est venu „ pour réformer le monde, en convertissant les cœurs, „ sans rien changer dans l'ordre extérieur des choses „ humaines. Ses apôtres & leurs successeurs ont suivi „ le même plan, & ont toûjours prêché aux particuliers „ d'obéir aux magistrats & aux princes, & aux esclaves d'être soûmis à leurs maîtres bons ou mauvais, „ chrétiens ou infideles „.

Plus ces principes sont incontestables, & plus on a senti, sur-tout en France, que par rapport à l'*excommunication* il falloit se rapprocher de la discipline des premiers siecles, ne permettre d'excommunier que pour des crimes graves & bien prouvés; diminuer le nombre des *excommunications* prononcées de plein droit; réduire à une *excommunication* mineure la peine encourue par ceux qui communiquent sans nécessité avec les excommuniés dénoncés; & enfin soûtenir que l'*excommunication* étant une peine purement spirituelle, elle ne dispense point les sujets des souverains excommuniés de l'obéissance dûe à leur prince, qui tient son autorité de Dieu même; & c'est ce qu'ont constamment reconnu non-seulement les parlemens, mais même le clergé de France, dans les *excommunications* de Boniface VIII. contre Philippe-le-Bel; de Jules II. contre Louis XII. de Sixte V. contre Henri III; de Grégoire XIII. contre Henri IV; & dans la fameuse assemblée du clergé de 1682.

En effet, les canonistes nouveaux qui semblent avoir donné tant d'étendue aux effets de l'*excommunication*, & qui les ont renfermées dans ce vers technique:

Os, orare, vale communio, mensa negatur.

c'est-à-dire qu'on doit refuser aux excommuniés la conversation, la priere, le salut, la communion, la table, choses pour la plûpart purement civiles & temporelles; ces mêmes canonistes se sont relâchés de cette sévérité par cet autre axiome aussi exprimé en forme de vers:

Utile, lex, humile, res ignorata, necesse.

qui signifie que la défense n'a point de lieu entre le mari & la femme, entre les parens, entre les sujets & le prince; & qu'on peut communiquer avec un excommunié si l'on ignore qu'il le soit, ou qu'il y ait lieu d'espérer qu'en conversant avec lui, on pourra le convertir; ou enfin quand les devoirs de la vie civile ou la nécessité l'exigent. C'est ainsi que François premier communiqua toûjours avec Henri VIII. pendant plus de dix ans, quoique ce dernier souverain eût été solennellement excommunié par Clément VII.

De-là le concile de Paris, en 829, confirme une ordonnance de Justinien, qui défend d'excommunier quelqu'un avant de prouver qu'il est dans le cas où, selon les canons, on est en droit de procéder contre lui par *excommunication*. Les troisieme & quatrieme conciles de Latran & le premier concile de Lyon, en 1245, renouvellent & étendent ces reglemens. Selon le concile de Trente, *sess. 25. c. iij. de reform.* l'*excommunication* ne peut être mise en usage qu'avec beaucoup de circonspection, lorsque la qualité du délit l'exige, & après deux monitions. Les conciles de Bourges en 1584, de Bordeaux en 1583, d'Aix en 1585, de Toulouse en 1590, & de Narbonne en 1609. confirment & renouvellent le decret du concile de Trente, & ajoûtent qu'il ne faut avoir recours aux censures, qu'après avoir tenté inutilement tous les autres moyens. Enfin la chambre ecclésiastique des états de 1614, défend aux évêques ou à leurs officiaux, d'octroyer monitions ou *excommunications*, sinon en matiere grave & de conséquence. *Mém. du clergé, tom. VII. pag.* 990. *& suiv.* 1107. *& suiv.*

Le cas de l'*excommunication* contre le prince pourroit avoir lieu dans le fait, & jamais dans le droit; car par la Jurisprudence reçûe dans le royaume, & même par le clergé, les *excommunications* que les papes décernent contre les rois & les souverains, ainsi que les bulles qui les prononcent, sont rejettées en France comme

me nulles. *Mém. du clergé, tom. VI. pag.* 998. & 1005.

Elles n'auroient par conséquent nul effet, quant au temporel. C'est la doctrine du clergé de France, assemblé en 1682, qui dans le premier de ses quatre fameux articles, déclara que les princes & les rois ne peuvent être, par le pouvoir des clés, directement ou indirectement déposés, ni leurs sujets déliés du serment de fidélité. Doctrine adoptée par tout le clergé de France, & par la faculté de Théologie de Paris. *Libert. de l'église gallic. art.* 15.

„ On ne peut excommunier les officiers du roi, dit M. d'Héricourt, *lois ecclésiast. de France, part. I. ch. xxij. art.* 27. „ pour tout ce qui regarde les fonctions „ de leurs charges. Si les juges ecclésiastiques contreviennent à cette loi, on procede contre eux par saisie de „ leur temporel. Le seul moyen qu'ils puissent prendre, s'ils se trouvent lésés par les juges royaux inférieurs, c'est de se pourvoir au parlement; si c'est le „ parlement dont les ecclésiastiques croyent avoir quelque sujet de se plaindre, ils doivent s'adresser au roi; „ ce qui n'auroit point de lieu, si un juge royal entreprenoit de connoître des choses de la foi, ou des „ matieres purement spirituelles, dont la connoissance „ est reservée en France aux tribunaux ecclésiastiques: „ car dans ce cas les juges d'église sont les vengeurs „ de leur jurisdiction, & peuvent se servir des armes „ que l'Eglise leur met entre les mains „.

Comme nous ne nous proposons pas de donner ici un traité complet de l'*excommunication*, nous nous contenterons de rapporter les principes les plus généraux, les plus sûrs, & les plus conformes aux usages du royaume sur cette matiere.

Lorsque dans une loi ou dans un jugement ecclésiastique on prononce la peine de l'*excommunication* la loi ou le jugement doivent s'entendre de l'*excommunication* majeure qui retranche de la communion des fideles.

L'*excommunication* est prononcée ou par la loi qui déclare que quiconque contreviendra à ses dispositions, encourra de plein droit la peine de l'*excommunication*, sans qu'il soit besoin qu'elle soit prononcée par le juge; ou elle est prononcée par une sentence du juge. Les canonistes appellent la premiere excommunication, *latæ sententiæ*; & la seconde, excommunication *ferendæ sententiæ*. Il faut néanmoins observer que comme on doit toûjours restraindre les lois pénales, l'*excommunication* n'est point encourue de plein droit, à moins que la loi ou le canon ne s'exprime sur ce sujet d'une maniere si précise, que l'on ne puisse douter que l'intention du législateur n'ait été de soûmettre par le seul fait à l'*excommunication* ceux qui contreviendront à la loi.

Les *excommunications* prononcées par la loi, n'exigent point de monitions préalables ou monitoires; mais les *excommunications* à prononcer par le juge, en exigent trois, faites dans des intervalles convenables. *Voyez* MONITOIRE.

On peut attaquer une *excommunication*, ou comme injuste, ou comme nulle; comme injuste, quand elle est prononcée pour un crime dont on est innocent, ou pour un sujet si leger, qu'il ne mérite pas une peine si grave: comme nulle, quand elle a été prononcée par un juge incompétent, pour des affaires dont il ne devoit pas prendre connoissance, & quand on a manqué à observer les formalités prescrites par les canons & les ordonnances. Néanmoins l'*excommunication*, même injuste, est toûjours à craindre; & dans le for extérieur, l'excommunié doit se conduire comme si l'*excommunication* étoit légitime.

Le premier effet de l'*excommunication* est que l'excommunié est séparé du corps de l'Eglise, & qu'il n'a plus de part à la communion des fideles. Les suites de cette séparation sont que l'excommunié ne peut ni recevoir ni administrer les sacremens, ni même recevoir après sa mort la sépulture ecclésiastique, être pourvû de bénéfices pendant sa vie ou en conférer, ni être élû pour les dignités, ni exercer la jurisdiction ecclésiastique. On ne peut même prier pour lui dans les prieres publiques de l'Eglise: & de-là vient qu'autrefois on retranchoit des dyptiques les noms des excommuniés. *Voyez* DYPTIQUES. Il est même défendu aux fideles d'avoir aucun commerce avec les excommuniés: mais comme le grand nombre des *excommunications* encourues par le seul fait avoient rendu très-difficile l'exécution des canons qui défendent de communiquer avec des excommuniés, le pape Martin V. fit dans le concile de Constance une constitution qui porte, qu'on ne sera obligé d'éviter ceux qui sont excommuniés par le droit, ou par une sentence du juge, qu'après que l'*excommunication* aura été publiée, & que l'excommunié aura été dénoncé nommément. On n'excepte de cette regle que ceux qui sont tombés dans l'*excommunication* pour avoir frappé un clerc, quand le fait est si notoire qu'on ne peut le dissimuler, ni le pallier par aucune excuse quelque qu'elle puisse être. La dénonciation des excommuniés nommément, doit se faire à la messe paroissiale pendant plusieurs dimanches consécutifs; & les sentences d'*excommunication* doivent être affichées aux portes des églises, afin que ceux qui ont encouru cette peine soient connus de tout le monde. Depuis la bulle de Martin V. le concile de Bâle renouvella ce decret, avec cette différence que, suivant la bulle de Martin V. on n'excepte de la loi, pour la dénonciation des excommuniés, que ceux qui ont frappé notoirement un clerc, qu'on est obligé d'éviter dès qu'on sait qu'ils ont commis ce crime; au lieu que le concile de Bâle veut qu'on évite tous ceux qui sont excommuniés notoires, quoiqu'il n'ayent pas été publiquement dénoncés. Cet article du concile de Bâle a été inséré dans la pragmatique sans aucune modification, & répété mot pour mot dans le concordat. Cependant on a toûjours observé en France de n'obliger d'éviter les excommuniés que quand ils ont été nommément dénoncés, mêmes par rapport à ceux dont l'*excommunication* est connue de tout le monde, comme celle des personnes qui font profession d'hérésie. *Voyez* CONCORDAT & PRAGMATIQUE.

Avant que de dénoncer excommunié celui qui a encouru une excommunication *latæ sententiæ*, il faut le citer devant le juge ecclésiastique, afin d'examiner le crime qui a donné lieu à l'*excommunication*, & d'examiner s'il n'y auroit pas quelque moyen légitime de défense à proposer. Au reste, ceux qui communiquent avec un excommunié dénoncé, soit pour le spirituel, soit pour le temporel, n'encourent qu'une *excommunication* mineure.

Dès qu'un excommunié dénoncé entre dans l'Eglise, on doit faire cesser l'office divin; en cas que l'excommunié ne veuille pas sortir, le prêtre doit même abandonner l'autel; cependant s'il avoit commencé le canon, il devroit continuer le sacrifice jusqu'à la communion inclusivement, après laquelle il doit se retirer à la sacristie pour y réciter le reste des prieres de la messe: tous les canonistes conviennent qu'on doit en user ainsi.

Dans la primitive Eglise, la forme d'*excommunication* étoit fort simple: les évêques dénonçoient aux fideles les noms des excommuniés, & leur interdisoient tout commerce avec eux. Vers le jx. siecle, on accompagna la fulmination de l'*excommunication* d'un appareil propre à inspirer la terreur: douze prêtres tenoient chacun une lampe à la main, qu'ils jettoient à terre & fouloient aux piés: après que l'évêque avoit prononcé l'*excommunication*, on sonnoit une cloche, & l'évêque & les prêtres proféroient des anathèmes & des malédictions. Ces cérémonies ne sont plus guere en usage qu'à Rome, où tous les ans le jeudi-saint, dans la publication de la bulle *in cœna Domini* (*voyez* BULLE), l'on éteint & l'on brise un cierge: mais l'*excommunication* en soi n'est pas moins terrible & n'a pas moins d'effet, soit qu'on observe ou qu'on omette ces formalités.

L'absolution de l'*excommunication* étoit anciennement réservée aux évêques: maintenant il y a des *excommunications* dont les prêtres peuvent relever: il y en a de réservées aux évêques, d'autres au pape. L'absolution du moins solennelle de l'*excommunication* est aussi accompagnée de cérémonies. Lorsqu'on s'est assûré des dispositions du pénitent, l'évêque à la porte de l'église, accompagné de douze prêtres en surplis, six à sa droite & six à sa gauche, lui demande s'il veut subir la pénitence ordonnée par les canons, pour les crimes qu'il a commis; il demande pardon, confesse sa faute, implore la pénitence, & promet de ne plus tomber dans le desordre: ensuite l'évêque assis & couvert de sa mitre récite les sept pseaumes avec les prêtres, & donne de tems en tems des coups de verge ou de baguette à l'excommunié, puis il prononce la formule d'absolution qui a été déprécative jusqu'au xiij. siecle, & qui depuis ce tems là est impérative ou conçue en forme de sentence; enfin il prononce deux oraisons particulieres, qui tendent à rétablir le pénitent dans la possession des biens spirituels dont il avoit été privé par l'*excommunication*. A l'égard des coups de vergues sur le pénitent, le pontifical qui prescrit cette cé-

cérémonie, comme d'usage à Rome, avertit qu'elle n'est pas reçue par-tout, & ce fait est justifié par plusieurs rituels des églises de France, tels que celui de Troyes en 1660, & celui de Toul en 1700.

Lorsqu'un excommunié a donné avant sa mort des signes sinceres de repentir, on peut lui donner après sa mort l'absolution des censures qu'il avoit encourues.

Comme un excommunié ne peut ester en jugement, on lui accorde une absolution indicielle ou *absolutio ad cautelam*, pour qu'il puisse librement poursuivre une affaire en justice : cette exception n'est pourtant pas reçue en France dans les tribunaux séculiers. C'est à celui qui a prononcé l'*excommunication*, ou à son successeur, qu'il appartient d'en donner l'absolution. Sur toute cette matiere de l'*excommunication*, on peut consulter le pere Morin, *de pœnit.* Eveillon, *traité des censures*; M. Dupin, *de antiq. eccles. discipl. dissert. de excomm.* l'excellent ouvrage de M. Gibert, intitulé, *usage de l'église gallicane, contenant les censures*; *les lois ecclésiast. de France*, par M. d'Héricourt, *premiere part. chap. xxij.* & le *nouvel abregé des mémoires du clergé*, au mot *censures*. (G)

Lisez aussi le traité des *excommunications*, par Collet, Dijon 1689, *in-12.* & qui a été réimprimé depuis à Paris. Cette matiere est digne de l'attention des souverains, des sages, & des citoyens. On ne peut trop refléchir sur les effets qu'ont produit les foudres de l'*excommunication*, quand elles ont trouvé dans un état des matieres combustibles, quand les raisons politiques les ont mises en œuvre, & quand la superstition des tems les ont souffertes. Grégoire V. en 998, excommunia le roi Robert, pour avoir épousé sa parente au quatrieme degré; mariage en soi légitime, & des plus nécessaires au bien de l'état. Tous les évêques qui eurent part à ce mariage, allerent à Rome faire satisfaction au pape: les peuples, les courtisans mêmes se séparerent du roi; & les personnes qui furent obligées de le servir, purifierent par le feu, toutes les choses qu'il avoit touchées.

Peu d'années après en 1092, Urbain II. excommunia Philippe I. petit-fils de Robert, pour avoir quitté sa parente. Ce dernier prononça sa sentence d'*excommunication* dans les propres états du roi, à Clermont en Auvergne, où sa sainteté venoit chercher un asyle; dans ce même concile où elle prêcha la croisade, & où pour la premiere fois le nom de pape fut donné au chef de l'Eglise, à l'exclusion des évêques qui le prenoient auparavant. Tant d'autres monumens historiques, que fournissent les siecles passés sur les *excommunications*, & les interdits des royaumes, ne seroient cependant qu'une connoissance bien stérile, si on n'en chargeoit que sa mémoire. Mais il faut envisager de pareils faits d'un œil philosophique, comme des principes qui doivent nous éclairer, & pour me servir des termes de M. d'Alembert, comme des recueils d'expériences morales faites sur le genre humain. C'est de ce côté là que l'histoire devient une science utile & précieuse. *Voy.* HISTOIRE. *Addition de M. le Chev.* DE JAUCOURT.

EXCOMPTE *ou* ESCOMPTE, s. m. *pecuniæ remissio*, (*Jurisp.*) est la remise que fait le porteur d'une lettre ou billet de change d'une partie de la dette, lorsqu'il en demande le payement avant l'échéance, ou que la dette est douteuse & difficile à exiger. L'*excompte* differe du change en ce que celui-ci se paye d'avance, au lieu que l'*escompte* se paye à mesure que l'on s'acquitte: l'*escompte* est souvent un détour que l'on prend pour colorer l'usure.

On appelle aussi *excompte* dans le Commerce, lorsqu'un marchand prend de la marchandise à crédit pour trois, six, neuf, douze ou quinze mois, à la charge d'en faire l'*excompte* à chaque payement, c'est-à-dire de rabattre sur le billet deux & demi pour cent, qui tiennent lieu d'intérêt, à-proportion qu'il paye. *Voyez* le *parfait négociant* de Savary, Barrême, & *ci-après* EXCOMPTER, & *ci-devant* ESCOMPTE. (A)

EXCOMTER *ou* ESCOMPTER, verb. act. (*Jurisprud.*) c'est faire l'escompte ou diminution d'une somme sur une lettre ou billet de change.

On appelle aussi *excompter*, vendre de ces sortes d'effets sur la place, au-dessous de leur valeur, pour acquitter quelque dette. *Voy. ci-dessus* EXCOMPTE. (A)

EXCORIATION, s. f. (*Medecine*) dépouillement de l'épiderme ou du repli de la peau, tant des parties externes que des parties internes, par quelque cause que ce soit.

Comme toutes les parties douées de mouvement & de sentiment, sont revêtues ou de l'épiderme, ou d'une membrane fine & déliée qui les tapisse, ou de mucosité qui leur sert de liniment; cette épiderme, cette membrane fine, cette mucosité, peuvent être emportées par des accidens, des frotemens externes, ou par des remedes internes corrosifs: en un mot, l'épiderme s'excoriera par toute force capable de produire cette abrasion, comme par frotement violent, par des matieres acres, par le croupissement des humeurs, la colliquation, la mortification, la brûlure.

La partie dépouillée ressent alors de la douleur, de la chaleur, de l'ardeur, de la cuisson, de l'inflammation; elle se desseche, se retire, répand une tumeur tenue rougeâtre, se revêt ensuite d'une croûte, jette du pus, s'ulcere, & forme une escharre.

On préviendra le mal en oignant la partie exposée à un frotement violent, de quelque corps gras, pour la garantir. On guérit le mal par la suppression des causes de l'*excoriation*, en couvrant la partie excoriée d'un topique huileux, onctueux, balsamique, ami des nerfs; en l'étuvant avec un liquide un peu astringent & antiputride; en évitant tout attouchement, & l'exposition à l'air nud: dans les *excoriations* internes, il faut injecter ou prendre les remedes les plus adoucissans.

Voilà qui suffit pour les *excoriations* en général; mais il survient fréquemment aux enfans en particulier, des rougeurs & des *excoriations* en différentes parties du corps, sur-tout derriere les oreilles, au cou & aux cuisses. Il est bon d'indiquer ici le traitement de ces sortes d'*excoriations*, qui sont très-communes.

Celles des cuisses proviennent ordinairement de l'acrimonie de l'urine, qui à force de passer sur l'épiderme l'enleve, & insensiblement laisse la peau délicate de ces jeunes créatures à découvert. On guérira ces *excoriations*, en bassinant doucement deux ou trois fois par jour les parties excoriées avec de l'eau tiede, qui dissoudra & emportera avec elle les sels acrimonieux qui en sont cause. On peut aussi délayer dans l'eau de la céruse réduite en poudre fine, de la craie ou de l'ardoise calcinée, & l'appliquer sur la partie excoriée après la lotion.

Mais si l'inflammation & l'*excoriation* étoient considérables, il seroit à-propos d'user en fomentation, deux ou trois fois par jour, de la solution de trochisques de blanc de rhasis dans de l'eau de plantain; l'on aura soin en même tems de ne rien épargner pour que les parties soient seches, & pour qu'elles ne se frotent point les unes contre les autres; ce que l'on obtiendra en employant un peu d'onguent dessicatif rouge ou de diapompholyx, & en interposant entre les parties des morceaux de vieux linge fin, chaud & sec. C'est à la nourrice à avoir ce soin & à y veiller avec attention. L'enfant ne sait que crier & pleurer, celui du riche comme celui du pauvre, celui du prince, comme celui du berger. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EXCORTICATION, s. f. (*Pharmacie*) est l'action de dépouiller quelque chose de sa peau ou écorce; on l'appelle aussi *décortication*. *Voyez* ECORCE & DÉCORTICATION.

EXCREMENT, s. m. (*Medecine*) *excrementum*: ce terme est employé dans un sens plus ou moins étendu : il signifie, en général, toute matiere soit solide, soit fluide, qui est évacuée du corps des animaux, parce qu'elle est surabondante, ou inutile, ou nuisible.

Le sang menstruel est une matiere excrémentitielle rejettée des vaisseaux de la matrice, où il étoit ramassé en trop grande quantité. Les matieres fécales sont poussées hors du corps où elles ne peuvent être d'aucune utilité pour l'économie animale, étant dépouillées de toutes les parties qui pourroient contribuer à la formation du chyle. L'urine, la matiere de la transpiration, sont aussi séparées de la masse des humeurs, où elles ne pourroient que porter la corruption, qu'elles commencent à contracter elles-mêmes. Presque toutes les humeurs excrémentitielles sont formées des recrémens, qui ont dégénéré à force de servir aux différens usages du corps. *Voyez* RECRÉMENT, SECRÉTION.

Le mot *excrément*, employé seul, est plus particulierement destiné à designer la partie grossiere, le marc des alimens & des sucs digestifs, dont l'évacuation se fait

fait par le fondement: on y comprend aussi vulgairement l'urine: ce sont les *excrémens* les plus abondans du corps humain, sous forme sensible. *Voyez* DÉJECTION, TRANSPIRATION, URINE. (*d*)

EXCRÉMENS, (*Chim.*) *Voyez* FÉCALE (*Matiere*).

EXCRÉMENS, (*Chimie & Alchimie.*) Les Alchimistes n'ont pas laissé que de travailler sur les *excrémens* humains; on a prétendu en tirer un sel auquel on a attribué de très-grandes vertus: il faut, dit-on, pour cela prendre des *excrémens* après qu'ils ont été séchés au soleil de l'été. On fait brûler cette matiere jusqu'à ce qu'elle devienne noire; on en remplit des creusets ou pots, & on la réduit en cendres au feu le plus violent, & de ces cendres on tire un sel fixe. Ou bien, on prend des *excrémens* humains desséchés, on les arrose avec de l'urine épaissie par l'évaporation; on laisse putréfier ce mêlange, ensuite on le met en distillation; on mêle ensemble les différens produits qu'on a obtenus, & on réitere plusieurs fois le même procédé. Ce travail est très-dégoûtant & d'une parfaite inutilité. *Voyez* Teichmeyeri, *instit. chimic. p.* 172. & l'*aurea catena Homeri*.

EXCREMENTEUX, EXCREMENTIEL, EXCREMENTITIEL, adj. sont des épithetes synonymes, que l'on donne en Medecine à toutes les matieres qui sont de la nature des excrémens en général. *Voyez* EXCRÉMENT. (*d*)

EXCRETEUR & EXCRETOIRE, se dit des conduits par lesquels passent les humeurs qui sont séparées du sang. *Voyez* HUMEUR & GLANDE.

EXCRETION, s. f. *terme de Medecine*, qui sert à exprimer en général l'action par laquelle les différentes humeurs, qui ont été séparées du sang, sont portées hors des organes secrétoires. *Voyez* SECRÉTION, EXCRÉTOIRE, GLANDE.

Le mot *excrétion*, est aussi employé pour signifier particulierement l'expulsion des matieres fécales, des urines, des sueurs.

On donne aussi quelquefois le nom d'*excrétion* à la matiere même évacuée. *Voyez* EXCRÉMENT. (*d*)

EXCROISSANCE, s. f. (*Medecine*) se dit en général de toute tumeur contre nature, qui se forme par le méchanisme de l'accroissement sur la surface des parties du corps; ainsi les verrues sont des *excroissances*, comme les fics, les polypes, les sarcomes, &c. *Voyez* VERRUE, FIC, POLYPE, SARCOME. (*d*)

EXCURSION, s. f. *terme d'Astronomie*. Les cercles d'*excursion* sont des cercles paralleles à l'écliptique, & placés à une telle distance de ce grand cercle, qu'ils renferment ou terminent l'espace des plus grandes *excursions* ou deviations des planetes par rapport à l'écliptique. Ces *excursions* doivent être fixées à environ 7 degrés, parce que les orbites des planetes sont fort peu inclinées à l'écliptique, de sorte que la zone qui renferme toutes ces orbites n'a qu'environ sept degrés de largeur d'un côté, & de l'autre. *Voyez* INCLINAISON, CERCLE.

Les points où une planete est dans sa plus grande *excursion*, se nomment *limites*. *Voyez* LIMITE. (*O*)

EXCUSATION, s. f. (*Jurisprudence*) se dit des raisons & moyens que quelqu'un allegue pour être déchargé d'une tutelle, curatelle, ou autre charge publique. *Voyez* TUTELLE, CURATELLE.

Lorsqu'on s'excuse seulement de comparoître en personne en justice, cette excuse s'appelle une *exoine*. *Voy.* EXOINE. (*A*)

* EXCUSE, s. f. (*Grammaire*) raison ou prétexte qu'on apporte à celui qu'on a offensé, pour affoiblir à ses yeux la faute qu'on a commise.

EXEAT, s. m. (*Jurisp.*) terme latin usité comme françois, en matiere ecclésiastique, pour exprimer la permission qu'un évêque donne à un prêtre de sortir du diocèse où il a été ordonné. Le concile de Nicée, *can.* 16. & 17. celui d'Antioche, *can.* 3. & celui de Chalcédoine défendent aux clercs de quitter l'église où ils ont été ordonnés, sans la permission de l'évêque; les évêques des autres diocèses ne doivent point leur permettre de célebrer la messe ni de faire aucune autre fonction ecclésiastique s'ils ne font apparoir de leur *exeat*, autrement ils doivent être renvoyés à leur propre évêque. S'ils s'obstinent à ne point se ranger à ce devoir, ils encourent l'excommunication. Le concile de Verneuil en 844, renouvelle le decret du concile de Chalcédoine. Le dimissoire est différent de l'*exeat*, le premier étant une permission d'aller recevoir la tonsure ou quelqu'ordre ecclésiastique, dans un autre diocèse que celui où on est né. Les supérieurs réguliers donnent aussi à leurs religieux une espece d'*exeat*, pour aller d'un couvent dans un autre; mais dans l'usage cela s'appelle une *obédience*. *Voyez* DIMISSOIRE, OBÉDIENCE, RELIGIEUX. (*A*)

EXEBENUM, (*Hist. nat.*) pierre d'un blanc éclatant, & dont Pline dit que les Orfévres se servoient pour polir l'or. *Hist. nat. lib. XXXVII. cap. x.*

* EXÉCRATION, s. f. (*Gramm.*) c'est l'expression de l'aversion la plus forte que l'ame soit capable de concevoir. Il se prend aussi pour ces sortes de sermens, par lesquels on appelle sur les autres ou sur soi les vengeances du ciel les plus terribles.

* EXECUTER, v. act. (*Gramm.*) ou réduire en acte. Il se dit au physique & au moral. On *exécute* un ouvrage; on *exécute* une résolution, un projet, &c.

EXÉCUTER DE LA HAUTE JUSTICE, (*Jurispr.*) est celui qui exécute les jugemens qui condamnent les criminels à mort ou à quelque peine afflictive.

On l'appelle *exécuteur de la haute justice*, parce que les hauts-justiciers, ce qui comprend aussi les juges royaux, sont les seuls qui ayent ce que l'on appelle *jus gladii*, droit de mettre à mort.

On l'appelle aussi d'un nom plus doux, *maître des hautes œuvres*, à cause que la plûpart des exécutions à mort ou autres peines afflictives, se font sur un échafaud ou au haut d'une potence, échelle ou pilori.

Mais le nom qu'on lui donne vulgairement est celui de *bourreau*. Quelques-uns tiennent que ce mot est celtique ou ancien gaulois; &, en effet, les bas Bretons, chez lesquels ce langage s'est le mieux conservé sans aucun mêlange, se servent de ce terme, & dans le même sens que nous lui donnons. D'autres le font venir de l'italien *sbirro* ou *birro*, qui signifie un *archer* ou *satellite du prevôt*, dont la fonction est réputée infâme. On en donne encore d'autres étymologies, mais qui n'ont rien de vraissemblable.

Il n'y avoit point de bourreau ou *exécuteur* en titre chez les Israélites; Dieu avoit commandé à ce peuple que les sentences de mort fussent exécutées par tout le peuple, ou par les accusateurs du condamné, ou par les parens de l'homicide, si la condamnation étoit pour homicide, ou par d'autres personnes semblables, selon les circonstances. Le prince donnoit souvent à ceux qui étoient auprès de lui, & sur-tout aux jeunes gens, la commission d'aller mettre quelqu'un à mort, on en trouve nombre d'exemples dans l'Ecriture; & loin qu'il y eût aucune infamie attachée à ces exécutions, chacun se faisoit un mérite d'y avoir part.

Il y avoit aussi chez les Juifs des gens appellés *tortores*, qui étoient établis pour faire subir aux criminels les tortures ou peines auxquelles ils étoient condamnés: quelquefois ils se servoient de certains satellites de leurs préfets, nommés *spiculatores*, parce qu'ils étoient armés d'une espece de javelot ou pique; mais il semble que l'on ne se servoit de ceux-ci que lorsqu'il s'agissoit de mettre à mort sur le champ, comme de couper la tête, & non pas lorsqu'il s'agissoit de foüetter, ou faire souffrir autrement les criminels: c'est de-là que l'*exécuteur de la haute justice* est nommé parmi nous en latin *tortor*, *spiculator*: on l'appelle aussi *carnifex*.

Chez les Grecs cet office n'étoit point méprisé, puisqu'Aristote, *liv. VI. de ses Politiques*, *chap. dernier*, le met au nombre des magistrats. Il dit même que par rapport à sa nécessité, on doit le tenir pour un des principaux offices.

Les magistrats romains avoient des ministres ou satellites appellés *lictores*, licteurs, qui furent institués par Romulus, ou même, selon d'autres, par Janus; ils marchoient devant les magistrats, portant des haches enveloppées dans des faisceaux de verges ou baguettes. Les consuls en avoient douze; les proconsuls, préteurs & autres magistrats en avoient seulement six; ils faisoient tout-à-la-fois l'office de sergent & de bourreau. Ils furent nommés *licteurs*, parce qu'ils lioient les piés & les mains des criminels avant l'exécution; ils délioient leurs faisceaux de verges, soit pour foüetter les criminels, soit pour trancher la tête.

On se servoit aussi quelquefois d'autres personnes pour les exécutions; car Cicéron, dans la septieme de ses *Verrines*, parle du portier de la prison, qui faisoit l'office de bourreau pour exécuter les jugemens du préteur: *aderat*, dit-il, *janitor carceris*, *carnifex prætoris*, *mors*, *terrorque sociorum*, & *civium lictor*. On se servoit mê-

même quelquefois du ministere des soldats pour l'exécution des criminels, non-seulement à l'armée, mais dans la ville même, sans que cela les deshonorât en aucune maniere.

Adrien Beyer, qui étoit pensionnaire de Roterdam, fait voir dans un de ses ouvrages, dont l'extrait est au *journal des Savans de 1703, p.* 88. qu'anciennement les juges exécutoient souvent eux-mêmes les condamnés; il en rapporte plusieurs exemples tirés de l'histoire sacrée & profane; qu'en Espagne, en France, Italie & Allemagne, lorsque plusieurs étoient condamnés au supplice pour un même crime, on donnoit la vie à celui qui vouloit bien exécuter les autres; qu'on voit encore au milieu de la ville de Gand deux statues d'airain d'un pere & d'un fils convaincus d'un même crime, où le fils servit d'*exécuteur* à son pere; qu'en Allemagne, avant que cette fonction eût été érigée en titre d'office, le plus jeune de la communauté ou du corps de ville en étoit chargé; qu'en Franconie c'étoit le nouveau marié; qu'à Reutlingue, ville impériale de Suabe, c'étoit le conseiller dernier reçû; & à Stedien, petite ville de Thuringe, celui des habitans qui étoit le dernier habitué dans le lieu.

On dit que Witolde, prince de Lithuanie, introduisit chez cette nation que le criminel condamné à mort eût à se défaire lui-même de sa main, trouvant étrange qu'un tiers, innocent de la faute, fût employé & chargé d'un homicide; mais suivant l'opinion commune, on ne regarde point comme un homicide, ou du moins comme un crime, l'exécution à mort qui est faite par le bourreau, vû qu'il ne fait qu'exécuter les ordres de la justice, & remplir un ministere nécessaire.

Puffendorf, en son *traité du droit de la nature & des gens*, met le bourreau au nombre de ceux que les lois de quelques pays excluent de la compagnie des honnêtes gens, ou qui ailleurs en sont exclus par la coûtume & l'opinion commune; & Beyer, que nous avons déja cité, dit qu'en Allemagne la fonction de bourreau est communément jointe au métier d'écorcheur; ce qui annonce qu'on la regarde comme quelque chose de très-bas.

Il y a lieu de croire que ce qu'il dit ne doit s'appliquer qu'à ceux qui font les exécutions dans les petites villes, & qui ne sont apparemment que des valets ou commis des *exécuteurs* en titre établis dans les grandes villes; car il est notoire qu'en Allemagne ces sortes d'officiers ne sont point réputés infâmes, ainsi que plusieurs auteurs l'ont observé: quelques-uns prétendent même qu'en certains endroits d'Allemagne le bourreau acquiert le titre & les priviléges de noblesse, quand il a coupé un certain nombre de têtes, par la coûtume du pays.

Quoi qu'il en soit de ce dernier usage, il est certain que le préjugé où l'on est en France & ailleurs à cet égard, est bien éloigné de la maniere dont le bourreau est traité en Allemagne. Cette différence est sur-tout sensible à Strasbourg, où il y a deux *exécuteurs*, l'un pour la justice du pays, l'autre pour la justice du roi: le premier, qui est allemand, y est fort considéré: l'autre au contraire, qui est françois, n'y est pas mieux accueilli que dans les autres villes de France.

Les gens de ce métier sont aussi en possession de remettre les os disloqués ou rompus, quoique le corps des Chirurgiens se soit souvent plaint de cette entreprise; il est intervenu différentes sentences qui ont laissé le choix à ceux qui ont des membres disloqués ou démis, de se mettre entre les mains des Chirurgiens, ou en celles du bourreau pour les fractures ou luxations seulement, à l'exclusion de toutes autres opérations de Chirurgie: il en est de même en France dans la plûpart des provinces.

Beyer dit encore que quelques auteurs ont mis au nombre des droits regaliens, celui d'accorder des provisions de l'office d'*exécuteur*. Il ajoûte que ceux qui ont droit de justice, n'ont pas tous droit d'avoir un *exécuteur*, mais seulement ceux qui ont *merum imperium*, qu'on appelle *droit de glaive* ou *justice de sang*.

En France, le roi est le seul qui ait des *exécuteurs de justice*, lesquels sont la plûpart en titre d'office ou par commission du roi. Ces offices, dit Loyseau, sont les seuls auxquels il n'y a aucun honneur attaché; ce qu'il attribue à ce que cet office, quoique très-nécessaire, est contre nature. Cette fonction est même regardée comme infâme; c'est pourquoi quand les lettres du bourreau sont scellées, on les jette sous la table.

Les seigneurs qui ont haute-justice, n'ont cependant point de bourreau, soit parce qu'ils ne peuvent créer de nouveaux offices, soit à cause de la difficulté qu'il y a de trouver des gens pour remplir cette fonction. Lorsqu'il y a quelqu'exécution à faire dans une justice seigneuriale, ou même dans une justice royale pour laquelle il n'y a pas d'*exécuteur*, on fait venir celui de la ville la plus voisine.

Barthole sur la loi 2. ff. *de publicis judiciis*, dit que si l'on manque de bourreau, le juge peut absoudre un criminel, à condition de faire cette fonction, soit pour un tems, soit pendant toute sa vie; & dans ce dernier cas celui qui est condamné à faire cette fonction, est proprement *servus pœnæ*: il y en a un arrêt du parlement de Bordeaux, du 13 Avril 1674. *Voyez* la Peyrere, *lett. E.*

Si le juge veut contraindre quelqu'autre personne à remplir cette fonction, il ne le peut que difficilement. Gregorius Tolosanus dit, *vix potest*. Paris de Puteo, en son traité *de syndico*; au mot *manivoltus* dit que si on prend pour cela un mendiant ou autre personne vile, il faut lui payer cinq écus pour son salaire, *quinque aureos*.

Il s'éleva en l'échiquier tenu à Roüen à la S. Michel 1312, une difficulté par rapport à ce qu'il n'y avoit point d'*exécuteur*, ni personne qui en voulût faire les fonctions. Pierre de Hangest, qui pour lors étoit bailli de Roüen, prétendit que cela regardoit les sergens de la vicomté de l'eau; mais de leur part ils soûtinrent avec fermeté qu'on ne pouvoit exiger d'eux une pareille servitude; que leurs prédécesseurs n'en avoient jamais été tenus, & qu'ils ne s'y assujettiroient point; qu'ils étoient sergens du roi, & tenoient leurs sceaux de Sa Majesté; que par leurs lettres il n'étoit point fait mention de pareille chose. Ce débat fut porté à l'échiquier, où présidoit l'évêque d'Auxerre, où il fut décidé qu'ils n'étoient pas tenus de cette fonction; mais que dans le cas où il ne se trouveroit point d'*exécuteur*, ils seroient obligés d'en aller chercher un, *quand bien même ils iroient au loin*, & que ce seroit aux dépens du roi, à l'effet de quoi le receveur du domaine de la vicomté de Roüen seroit tenu de leur mettre entre les mains les deniers nécessaires.

Cependant un de mes confreres, parfaitement instruit des usages du parlement de Roüen, où il a fait longtems la profession d'avocat, m'a assûré qu'on tient pour certain dans ce parlement, que le dernier des huissiers ou sergens du premier juge peut être contraint, lorsqu'il n'y a point de bourreau, d'en faire les fonctions. Comme ces cas arrivent rarement, on ne trouve pas aisément des autorités pour les appuyer.

En parcourant les comptes & ordinaires de la prevôté de Paris, rapportés par Sauval, on trouve que c'étoient communément des sergens à verge du châtelet qui faisoient l'office de tourmenteur juré du roi au châtelet de Paris. Ce mot *tourmenteur* venoit du latin *tortor*, que l'on traduit souvent par le terme de *bourreau*. Ces tourmenteurs jurés faisoient en effet des fonctions qui avoient beaucoup de rapport avec celles du bourreau. C'étoient eux, par exemple, qui faisoient la dépense & les préparatifs nécessaires pour l'exécution de ceux qui étoient condamnés au feu; ils fournissoient aussi les demi-lames ferrées où on exposoit les têtes coupées sur l'échafaud: enfin on voit qu'ils fournissoient un sac pour mettre le corps de ceux qui avoient été exécutés à mort, comme on voit par les comptes de 1439, 1441 & 1449.

Cependant il est constant que cet office de tourmenteur juré n'étoit point le même que celui de bourreau: ce tourmenteur étoit le même officier que l'on appelle présentement *questionnaire*.

Il est vrai que dans les justices où il n'y a point de questionnaire en titre, on fait souvent donner la question par le bourreau. On fait néanmoins une différence entre la question préparatoire & la question définitive; la premiere ne doit pas être donnée par la main du bourreau, afin de ne pas imprimer une note d'infamie à celui qui n'est pas encore condamné à mort: c'est apparemment l'esprit de l'arrêt du 8 Mars 1624, rapporté par Basset, *tome I. liv. VI. tit. xij. ch. ij.* qui jugea que la question préparatoire ne devoit pas être donnée par le bourreau, mais par un sergent ou un valet du concierge: il paroît par-là qu'il n'y avoit pas de questionnaire en titre.

Pour revenir au châtelet, les comptes dont on a déja parlé justifient que les tourmenteurs jurés n'étoient pas les mêmes que le bourreau; celui-ci est nommé *maître de la haute justice du roi*, en quelques endroits *exécuteur de la haute justice* & *bourreau*.

Ainsi dans un compte du domaine de 1417, on couche

che en dépenſe 45 ſ. pariſis payés à Etienne le Bré; maître de la haute juſtice du roi notre ſire, tant pour avoir fait les frais néceſſaires pour faire bouillir trois faux monnoyeurs, que pour avoir ôté pluſieurs chaînes étant aux poutres de la juſtice de Paris, & les avoir apportées *en ſon-hôtel:* c'étoit le langage du tems.

Dans un autre compte de 1425, on porte 20 ſols payés à Jean Tiphaine, *exécuteur de la haute juſtice*, pour avoir dépendu & enterré des criminels qui étoient au gibet.

Le compte de 1446 fait mention que l'on paya à Jean Dumoulin, ſergent à verge, qui étoit auſſi tourmenteur juré, une ſomme pour acheter à ſes dépens trois chaînes de fer pour attacher contre un arbre près du Bourg-la-Reine, & là pendre & étrangler trois larrons condamnés à mort. On croiroit juſque-là que celui qui fit tous ces préparatifs, étoit le bourreau; mais la ſuite de cet article fait connoître le contraire, car on ajoûte: *& pour une échelle neuve où leſdits trois larrons furent montés par le bourreau qui les exécuta & mit à mort*, &c.

En effet dans les comptes des années ſuivantes il eſt parlé pluſieurs fois de l'*exécuteur de la haute juſtice*, lequel dans un compte de 1472, eſt nommé *maître des hautes-œuvres*; & l'on voit que le fils avoit ſuccédé à ſon pere dans cet emploi: & en remontant au compte de 1465, on voit qu'il avoit été fait une exécution à Corbeil.

On trouve encore dans le compte de 1478, que l'on paya à Pierre Philippe, maîtres des baſſes-œuvres, une ſomme pour avoir abattu l'échafaud du pilori, avoir rabattu les tuyaux où le ſang coule audit échafaud, blanchi iceux & autres choſes ſemblables, qui ont aſſez de rapport aux fonctions de l'*exécuteur de la haute juſtice*: ce qui pourroit d'abord faire croire que l'on a mis, par erreur, *maître des baſſes-œuvres*, pour *maître des hautes-œuvres*; mais tout bien examiné, il paroît que l'on a en effet entendu parler du maître des baſſes-œuvres que l'on chargeoit de ces réparations, ſans doute comme étant des ouvrages vils que perſonne ne vouloit faire à cauſe du rapport que cela avoit aux fonctions du bourreau.

Du tems de ſaint Louis il y avoit un bourreau fémelle pour les femmes: c'eſt ce que l'on voit dans une ordonnance de ce prince contre les blaſphémateurs de l'année 1264, portant que celui qui aura meſfait ou meſdit, ſera battu par la juſtice du lieu tout de verges *en appert*; c'eſt à ſçavoir *li bommes par hommes, & la femme par ſeules femmes, ſans préſence d'hommes. Traité de la Pol. tome I. p.* 546.

Un des droits de l'*exécuteur de la haute juſtice*, eſt d'avoir la depouille du patient, ce qui ne s'eſt pourtant pas toûjours obſervé par-tout de la même maniere; car en quelques endroits les ſergens & archers avoient cette dépouille, comme il paroît par une ordonnance du mois de Janvier 1304, rendue par le juge & courier de la juſtice ſéculiere de Lyon, de l'ordre de l'archevêque de cette ville, qui défend aux bedeaux ou archers de dépouiller ceux qu'ils mettoient en priſon, ſauf au cas qu'ils fuſſent condamnés à mort, à ces archers d'avoir les habits de ceux qui auroient été exécutés.

L'*exécuteur de la haute juſtice* avoit autrefois droit de priſe, comme le roi & les ſeigneurs, c'eſt-à-dire de prendre chez les uns & les autres, dans les lieux où il ſe trouvoit, les proviſions qui lui étoient néceſſaires, en payant néanmoins dans le tems du crédit qui avoit lieu pour ces ſortes de priſes. Les lettres de Charles VI. du 5 Mars 1398 qui exemptent les habitans de Chailly & de Lay près Paris, du droit de priſe, défendent à tous les maîtres de l'hôtel du roi, à tous ſes fourriers, chevaucheurs (écuyers), à l'*exécuteur de notre haute juſtice, & à tous nos autres officiers*, & à ceux de la reine, aux princes du ſang, & autres qui avoient accoûtumé d'uſer de priſes, d'en faire aucunes ſur leſdits habitans. L'*exécuteur* ſe trouve là, comme on voit, en bonne compagnie.

Il eſt encore d'uſage en quelques endroits, que l'*exécuteur* perçoive gratuitement certains droits dans les marchés.

Un recueil d'ordonnances & ſtyle du châtelet de Paris, imprimé en 1530, gothique, fait mention que le bourreau avoit à Paris des droits ſur les fruits, verjus, raiſins, noix, noiſettes, foin, œufs & laine; ſur les marchands forains pendant deux mois, un droit ſur le paſſage du Petit-pont, ſur les chaſſe-marées, ſur chaque malade de S. Ladre, en la banlieue; ſur les gateaux de la veille de l'Epiphanie; cinq ſols de chaque pilorié; ſur les vendeurs de creſſon, ſur les pourceaux, marées, harengs: que ſur les pourceaux qui couroient dans Paris, il prenoit la tête ou cinq ſols, excepté ſur ceux de S. Antoine. Il prenoit auſſi des droits ſur les balais, ſur le poiſſon d'eau douce, chenevis, ſenevé; & ſur les juſticiés tout ce qui eſt au-deſſous de la ceinture, de quelque prix qu'il fût. Préſentement la dépouille entiere du patient lui appartient.

Sauval en ſes *antiquités de Paris, tome II. p.* 457. *titre des redevances ſingulieres dûes par les eccléſiaſtiques*, dit que les religieux de S. Martin doivent tous les ans à l'*exécuteur de la haute juſtice* cinq pains & cinq bouteilles de vin, pour les exécutions qu'il fait ſur leurs terres; mais que le bruit qui court que ce jour-là ils le faiſoient dîner avec eux dans le refectoire, ſur une petite table que l'on y voit, eſt un faux bruit.

Que les religieux de ſainte Genevieve lui payent encore cinq ſols tous les ans le jour de leur fête, à cauſe qu'il ne prend point le droit de havée, qui eſt une poignée de chaque denrée vendue ſur leurs terres.

Que l'abbé de Saint-Germain-des-Prés lui donnoit autrefois le jour de S. Vincent patron de ſon abbaye, une tête de pourceau, & le faiſoit marcher le premier à la proceſſion.

Que du tems que les religieux du Petit-Saint-Antoine nourriſſoient dans leur porcherie près l'égliſe des pourceaux qui couroient les rues, & que ceux qui en nourriſſoient à Paris n'oſoient les faire ſortir, tout autant que le bourreau en rencontroit, il les menoit à l'hôtel-Dieu, & la tête étoit pour lui, ou bien on lui donnoit cinq ſous; que préſentement il a encore quelques droits ſur les denrées étalées aux halles & ailleurs les jours de marché.

Ces droits, dont parle Sauval, ſont ce que l'on appelle communément *havage*, & ailleurs *havée*, *havagium*, *havadium*, vieux mot qui ſignifie le droit que l'on a de prendre ſur les grains dans les marchés autant qu'on en peut prendre avec la main. Le bourreau de Paris avoit un droit de havage dans les marchés, & à cauſe de l'infamie de ſon métier, on ne lui laiſſoit prendre qu'avec une cuilliere de fer-blanc, qui ſervoit de meſure. Ses prépoſés qui percevoient ce droit dans les marchés, marquoient avec la craie ſur le bras ceux & celles qui avoient payé ce droit, afin de les reconnoître: mais comme la perception de ce droit occaſionnoit dans les marchés de Paris beaucoup de riſque entre les prépoſés du bourreau & ceux qui ne vouloient pas payer ou ſe laiſſer marquer, il a été ſupprimé pour Paris depuis quelques années.

L'*exécuteur de la haute-juſtice* de Pontoiſe avoit auſſi le même droit; mais par accommodement il appartient préſentement à l'hôpital-général.

Il y a néanmoins encore pluſieurs endroits dans le royaume où le bourreau perçoit ce droit; & dans les villes mêmes où il n'y a pas de bourreau, lorſque celui d'une ville voiſine vient y faire quelque exécution, ce qui eſt ordinairement un jour de marché, il perçoit ſur les grains & autres denrées ſon droit de havage ou havée.

L'*exécuteur* ne ſe ſaiſit de la perſonne du condamné qu'après avoir oüi le prononcé du jugement de la condamnation.

Il n'eſt pas permis de le troubler dans ſes fonctions, ni au peuple de l'inſulter; mais lorſqu'il manque à ſon devoir, on le punit ſelon la juſtice.

Sous Charles VII. en 1445, lors de la ligue des Armagnacs pour la maiſon d'Orléans contre les Bourguignons, le bourreau étoit chef d'une troupe de brigands; il vint offrir ſes ſervices au duc de Bourgogne, & eut l'inſolence de lui toucher la main. M. Duclos en ſon *hiſtoire de Louis XI.* fait à cette occaſion une refléxion, qui eſt que le crime rend preſque égaux ceux qu'il aſſocie.

Lorſque les fureurs de la ligue furent calmées, & que les affaires eurent repris leur cours ordinaire, le bourreau fut condamné a mort pour avoir pendu le célebre préſident Briſſon, par ordre des ligueurs, ſans forme de procès.

Il n'eſt pas permis au bourreau de demeurer dans l'enceinte de la ville, à moins que ce ne ſoit dans la maiſon du pilori, où ſon logement lui eſt donné par ſes proviſions; comme il fut jugé par un arrêt du parlement du 31 Août 1709.

Cayron, en ſon ſtyle du parlement de Toulouſe, *l. II. tit. jv.* dit que l'*exécuteur de la haute-juſtice* doit mettre la main à tout ce qui dépend des excès qui ſont capitalement puniſſables; comme à la mort, fuſtigation & pri-

& privation de membres, tortures, gehennes, amendes honorables, & bannissement en forme, la hart au cou; car, dit-il, ce sont des morts civiles.

Cette notion qu'il donne des exécutions qui doivent être faites par la main du bourreau, n'est pas bien exacte; le bourreau doit exécuter tous les jugemens, soit contradictoires ou par contumace, qui condamnent à quelque peine, en portant mort naturelle ou civile, ou infamie de droit: ainsi c'est lui qui exécute tous les jugemens emportant peine de mort ou mutilation de membres, marque & fustigation publique, amende honorable *in figuris*. Il exécute aussi le bannissement, soit hors du royaume, ou seulement d'une ville ou province, lorsque ce bannissement est précédé de quelque autre peine, comme du foüet, ainsi que cela est assez ordinaire; auquel cas, après avoir conduit le criminel jusqu'à la porte de la ville, il lui donne un coup de pié au cul en signe d'expulsion.

Le bourreau n'assiste point aux amendes honorables qu'on appelle *seches*.

Ce n'est point lui non plus qui fait les exécutions sous la custode, c'est-à-dire dans la prison; telles que la peine du carcan & du foüet, que l'on ordonne quelquefois pour de legers délits commis dans la prison, ou à l'égard d'enfans qui n'ont pas encore atteint l'âge de puberté: ces exécutions se font ordinairement par le questionnaire, ou par quelqu'un des geoliers ou guichetiers.

Pour ce qui est de la question ou torture, *voyez* ce qui en a été dit ci-devant.

Enfin le bourreau exécute toutes les condamnations à mort, rendues par le prevôt de l'armée; il exécute aussi les jugemens à mort, ou autre peine afflictive, rendus par le conseil de guerre, à l'exception de ceux qu'il condamne à être passés par les armes, ou par les baguettes. (*A*)

EXÉCUTEUR DE L'INDULT, (*Jurisprud.*) *Voyez* INDULT.

EXÉCUTEUR TESTAMENTAIRE, est celui que le défunt a nommé par son testament ou codicile, pour exécuter ce testament ou codicile, & autres dispositions de derniere volonté.

Il n'étoit pas d'usage chez les Romains de nommer des *exécuteurs testamentaires*, les lois romaines croyoient avoir suffisamment pourvû à l'exécution des testamens, en permettant aux héritiers de prendre possession, & accordant diverses actions aux légataires & fidei-commissaires, & en privant de l'hérédité les héritiers qui seroient refractaires aux volontés du défunt.

Dans les pays coûtumiers, où les dispositions universelles ne sont toutes que des legs sujets à délivrance, on a introduit l'usage des *exécuteurs testamentaires*, pour tenir la main à l'exécution des dernieres volontés du défunt; il n'y a presque point de coûtume qui ne contienne quelque disposition sur cette matiere.

Toutes personnes peuvent être nommées *exécuteurs testamentaires*, sans distinction d'âge, de sexe, ni de condition: ainsi les mineurs adultes & capables d'affaires, les fils de famille, les femmes mêmes en puissance de mari, peuvent être nommées pour une exécution testamentaire.

Il y a des *exécuteurs testamentaires* honoraires, c'est-à-dire qui ne sont chargés que de veiller à l'exécution du testament, & non pas de l'exécuter eux-mêmes; & dans ce cas ceux qui sont chargés de l'exécution effective, peuvent être appellés *exécuteurs testamentaires ordinaires*, pour les distinguer des premiers qui ne sont point comptables.

Quoique les *exécuteurs testamentaires* soient ordinairement nommés par testament ou codicile, on distingue encore deux autres sortes d'*exécuteurs testamentaires*, les uns qu'on appelle *légitimes*, & d'autres *datifs*.

Le légitime est celui auquel la loi donne le pouvoir de tenir la main à l'exécution de certaines dispositions, tel que l'évêque ou son économe, & au défaut de l'évêque le métropolitain, pour procurer le payement des legs pieux en faveur des captifs, & pour la nourriture & entretien des pauvres, suivant *les lois* 28 & 49. *cod. de episc. & la novelle* 131. *c. xj.*

L'*exécuteur testamentaire* datif est celui que le juge nomme lorsque le cas le requiert; comme on voit en la loi 3. ff. *de alimentis*, où il est dit que le juge peut charger un d'entre les héritiers, de fournir seul les alimens legués.

Les lois romaines ne donnent point à l'évêque l'exécution des autres dispositions à cause de mort, pas même des autres legs pieux; il peut seulement procurer l'exécution des dispositions pieuses, lorsque l'*exécuteur testamentaire* néglige de le faire.

Le droit canon va beaucoup plus loin, car il autorise l'évêque à s'entremettre de l'exécution de tous les legs pieux, soit lorsqu'il n'y a pas d'*exécuteur testamentaire*, ou que celui qui est nommé néglige de faire exécuter les dispositions pieuses.

C'est sur ce fondement que quelques interpretes de droit ont décidé, que les juges de l'Eglise peuvent connoître de l'exécution des testamens; ce qui a même été adopté dans quelques coûtumes; mais cela a été reformé par l'ordonnance de 1539, qui réduit les juges d'église aux causes spirituelles & ecclésiastiques; & les évêques ne sont point admis en France à s'entremettre de l'exécution des legs pieux.

La charge ou commission d'*exécuteur testamentaire* n'est qu'un simple mandat, sujet aux mêmes regles que les autres mandats, excepté que celui-ci au lieu de prendre fin par la mort du mandant, qui est le testateur, ne commence au contraire qu'après sa mort.

L'*exécuteur testamentaire* nommé par testament ou codicile, n'a pas besoin d'être confirmé par le juge; le pouvoir qu'il tient du testateur & de la loi ou coûtume du lieu, lui suffit. Il ne peut pas non plus dans sa fonction excéder le pouvoir que l'un & l'autre lui donnent.

La fonction d'*exécuteur testamentaire* étant une charge privée, il est libre à celui qui est nommé de la refuser, sans qu'il ait besoin pour cela d'aucune excuse; & en cas de refus, il ne perd pas pour cela le legs qui lui est fait, à moins qu'il ne paroisse fait en considération de l'exécution testamentaire; de sorte que s'il accepte ce legs, il ne peut plus refuser la fonction dont il est le prix.

Il ne peut plus aussi se démettre de cette charge, lorsqu'il l'a acceptée, à moins qu'il ne survienne quelque cause nouvelle.

Il doit apporter dans sa commission toute l'attention qui dépend de lui, & par conséquent il est responsable de son dol & de ce qui arriveroit par sa faute & par sa négligence, sans néanmoins qu'il soit tenu des fautes legeres.

Un *exécuteur testamentaire* qui ne seroit chargé que de procurer l'exécution de quelque disposition sans avoir aucun maniement des deniers, comme cela se voit souvent en pays de Droit écrit, n'est pas obligé de faire inventaire, ni de faire aucune autre diligence que ce qui concerne sa commission.

Au contraire, en pays coûtumier où il est saisi de certains biens du défunt, il doit aussi-tôt qu'il a connoissance du testament, faire procéder à l'inventaire, les héritiers présomptifs présens, ou dûment appellés; & en cas d'absence de l'un d'eux, il doit y appeller le procureur du roi ou de la justice du lieu.

Dans quelques coûtumes, l'*exécuteur testamentaire* n'est saisi que des meubles & effets mobiliers, comme à Paris: dans d'autres, comme Berri & Bourbonnois: ils sont saisis des meubles & conquêts.

D'autres coûtumes encore restraignent de diverses manieres le maniement que doit avoir l'*exécuteur testamentaire*.

Le testateur peut pareillement le restraindre, comme bon lui semble, par son testament ou codicile.

Il est aussi du devoir de l'*exécuteur testamentaire* en pays coûtumier, de faire vendre les meubles par autorité de justice, de faire le recouvrement des dettes actives & des deniers qui proviennent tant des meubles que des dettes actives, & du revenu des immeubles, qu'il a droit de toucher, dans certaines coûtumes, pendant l'année de son exécution testamentaire. Il doit acquitter d'abord les dettes passives & mobiliaires, ensuite les legs.

Si les deniers dont on vient de parler ne suffisent pas pour acquiter les dettes & les dispositions du testateur, l'*exécuteur testamentaire* peut vendre des immeubles jusqu'à dûe concurrence, ainsi que le décident plusieurs coûtumes; en le faisant néanmoins ordonner avec les héritiers, faute par eux de fournir des deniers suffisans pour acquiter les dettes mobiliaires & legs.

Le pouvoir que l'*exécuteur testamentaire* tient du défunt ou de la loi, lui est personnel; de sorte qu'il ne peut le communiquer ni le transférer à un autre. Ce pouvoir finit par la mort de l'*exécuteur testamentaire*, quand elle arriveroit avant que sa commission soit finie. Il n'est point d'usage d'en faire nommer au-

autre à sa place; c'est à l'héritier à achever ce qui reste à faire.

Lorsque le défunt a nommé plusieurs *exécuteurs testamentaires*, ils ont tous un pouvoir égal & doivent agir conjointement: néanmoins en cas que l'un d'eux soit absent hors du pays, l'autre peut valablement agir seul.

Pendant l'année que dure la commission de l'*exécuteur testamentaire*, les légataires des choses ou sommes mobiliaires, peuvent intenter action contre lui pour avoir payement de leur legs, pourvû que la délivrance en soit ordonnée avec l'héritier. Il peut aussi retenir par ses mains le legs mobilier qui lui est fait.

Il ne peut point demander de salaire, quand même il n'auroit point de legs, le mandat étant de sa nature gratuit.

Après l'année révolue, l'*exécuteur testamentaire* doit rendre compte de sa gestion, à moins que le testateur ne l'en eût dispensé formellement.

S'il y a plusieurs *exécuteurs testamentaires*, ils doivent tous rendre compte conjointement, sans néanmoins qu'ils soient tenus solidairement du reliquat, mais seulement chacun personnellement pour leur part & portion. Le compte peut être rendu à l'amiable, ou devant des arbitres; ou si les parties ne s'arrangent pas ainsi, l'*exécuteur testamentaire* peut être poursuivi par justice.

Les coûtumes & les anciennes ordonnances ne sont pas d'accord entr'elles sur le juge devant lequel en ce cas doit être rendu ce compte; les unes veulent que ce soit le juge royal; d'autres admettent la concurrence & la prévention entre les juges royaux & ceux des seigneurs; quelques coûtumes en donnent la connoissance au juge d'église, soit exclusivement, ou par prévention.

Présentement les juges d'église ne connoissent plus de ces matieres; & suivant l'ordonnance de 1667, le comptable doit être poursuivi devant le juge qui l'a commis, ou s'il n'a pas été nommé par justice, devant le juge de son domicile.

L'*exécuteur testamentaire* doit porter en recette tout ce qu'il a reçu ou dû recevoir, sauf la reprise de ce qu'il n'a pas reçu; il peut porter en dépense tout ce qu'il a dépensé de bonne-foi; il en est même crû à son serment, pour les menues dépenses dont on ne peut pas tirer de quittance; il peut aussi y employer les frais du compte, attendu que c'est à lui à les avancer.

S'il y a un *reliquat* dû par l'*exécuteur testamentaire*, ou par les héritiers, les intérêts en sont dûs, à compter de la clôture du compte; s'il est arrêté à l'amiable, ou si le compte est rendu en justice, à compter de la demande.

Quand l'*exécuteur testamentaire* est nommé par justice, ou qu'il accepte la commission par un acte authentique, il y a de ce jour hypotheque sur ses biens; hors ce cas, l'hypotheque n'est acquise contre lui que du jour des condamnations. Il en est de même de l'hypotheque qu'il peut avoir sur les biens de la succession. *Voyez les lois civiles, tit. de testam.* Ricard, *des donat. part. II c. j. & s.* les *arrêtés de* M. de Lamoignon; & Furgoles, *tr. de testam. t. IV. com. x. sect.* 14. (*A*)

EXÉCUTION, (*Jurisprud.*) signifie l'*accomplissement d'une chose*, comme l'*exécution* d'un acte, d'un contrat, d'un jugement, soit sentence ou arrêt.

EXÉCUTION, signifie aussi quelquefois *saisie*, *discussion de biens* d'un débiteur pour se procurer le payement de ce qu'il doit.

EXÉCUTION DE BIENS, *voyez* SAISIE-EXÉCUTION, SAISIE GAGERIE, SAISIE RÉELLE.

EXÉCUTION DÉFINITIVE d'un acte ou d'un jugement, est l'accomplissement qui est fait purement & simplement des clauses ou dispositions qu'il renferme sans qu'il y ait lieu de rien répéter dans la suite; à la différence de l'*exécution provisoire* qui peut être révoquée par le jugement définitif. Mais si ce jugement confirme ce qui avoit été ordonné par provision, on ordonne en ce cas que l'*exécution* provisoire demeurera définitive, c'est-à-dire qu'elle demeurera sans retour. (*A*)

EXÉCUTION DES JUGEMENS, *voyez* JUGEMENS.

EXÉCUTION DE MEUBLES, *voyez* GAGERIE, SAISIE & EXÉCUTION, SAISIE GAGERIE.

EXÉCUTION PARÉE, *parata executio*, c'est-à-dire celle qui est toute prête, & que l'on peut faire en vertu de l'acte tel qu'il est, sans avoir besoin d'autre formalité ni d'autre titre.

En vertu d'un titre qui emporte *exécution parée*, on peut faire un commandement, & ensuite saisir & exécuter, saisir réellement.

Ces contrats & jugemens qui sont en forme exécutoire emportent *exécution parée* contre l'obligé ou le condamné; mais ils n'ont pas d'*exécution parée* contre leurs héritiers légataires, biens tenans, & autres ayant cause, qu'on n'ait fait déclarer ce titre exécutoire contre eux. C'est pourquoi on dit ordinairement que le mort exécute le vif, mais que le vif n'exécute pas le mort.

L'usage est pourtant contraire en Normandie, suivant l'*art.* 129 *du reglement de* 1666. *Voyez le recueil de quest. de* M. Bretonnier, avec les additions au mot *grosse de contrat.* (*A*)

EXÉCUTION PROVISOIRE, est celle qui est faite par provision seulement, en vertu d'un jugement provisoire, & en attendant le jugement définitif. *Voyez ce qui est dit ci-dessus à l'article* EXÉCUTION DÉFINITIVE. (*A*)

EXÉCUTION-SAISIE, *voyez* SAISIE.

EXÉCUTION TESTAMENTAIRE, c'est l'accomplissement qui est fait par l'exécuteur testamentaire des dernieres volontés d'un défunt portées par son testament ou codicille. *Voyez ce qui est dit ci-dessus à l'article* EXÉCUTEUR TESTAMENTAIRE. (*A*)

EXECUTION TORTIONNAIRE. *Voyez* SAISIE TORTIONNAIRE.

EXÉCUTION MILITAIRE, c'est le massacre d'une ville ou le ravage d'un pays, qu'on permet à des soldats lorsque la ville ou le pays ont refusé de payer les contributions. *Voyez* CONTRIBUTION. (*Q*)

EXÉCUTION, s. f. (*Opera*) on se sert de ce terme pour exprimer la façon dont la musique vocale & instrumentale sont rendues. Il est difficile de bien connoître une composition musicale de quelque espece qu'elle soit, si on n'en a pas entendu l'*exécution*. C'est de cet ensemble que dépend principalement l'impression de plaisir, ou d'ennui. La meilleure composition en musique paroît desagréable, insipide, & même fatigante, avec une mauvaise *exécution*.

En 1669 l'abbé Perrin & Cambert rassemblerent tout ce qu'ils pûrent trouver de musiciens à Paris, & ils firent venir des voix du Languedoc pour former l'établissement de l'opera. Lulli qui par la prévoyance de M. Colbert, fut bientôt mais à leur place, se servit de ce qu'il avoit sous sa main. Le chant & l'orchestre étoient dans ces commencemens ce que sont tous les Arts à leur naissance. L'opera italien avoit donné l'idée de l'opera françois: Lulli qui étoit Florentin, étoit musicien comme l'étoient de son tems les célebres compositeurs de delà les monts, & il ne pouvoit pas l'être davantage. Les exécutans qui lui auroient été nécessaires, s'il l'avoit été plus, étoient encore loin de naître. Ses compositions furent donc en proportion de la bonne musique de son tems, & de la force de ceux qui devoient les exécuter.

Comme il avoit beaucoup de génie & de goût, l'art sous ses yeux, & par ses soins, faisoit toûjours quelques progrès; & à mesure qu'il le voyoit avancer, son génie aussi faisoit de nouvelles découvertes, & créoit des choses plus hardies. Despotique sur son théatre & dans son orchestre, il récompensoit les efforts, & punissoit à son gré le défaut d'attention & de travail. Tout plioit sous lui; il prenoit le violon des mains d'un exécutant qu'il trouvoit en faute, & le lui cassoit sur la tête sans que personne osât se plaindre ni murmurer.

Ainsi l'*exécution* de son tems fut poussée aussi loin qu'on devoit naturellement l'attendre; & la distance étoit immense de l'état où il trouva l'orchestre & le chant, à l'état où il les laissa.

Cependant ce que nous nommons très-improprement *le récitatif* (*voyez* RÉCITATIF), fut la seule partie de l'*exécution* qu'il porta & qu'il pouvoit porter jusqu'à une certaine perfection; il forma à son gré les sujets qu'il avoit, dans un genre que personne ne pouvoit connoître mieux que lui; & comme il avoit d'abord saisi une sorte de déclamation chantante qui étoit propre au genre & à la langue, il lui fut loisible de rendre suffisante pour son tems l'*exécution* de cette partie, sur un théatre dont il étoit le maitre absolu, & avec des sujets qu'il avoit formés, qui tenoient tout de lui, & dont il étoit à la fois le créateur & l'oracle suprème.

Mais l'*exécution* de la partie instrumentale & du chant devoit s'étendre dans la suite aussi loin que pouvoit aller l'art lui-même; & cet art susceptible de combinaisons à l'infini, ne faisoit alors que de naître. Par conséquent l'orchestre de Lulli, quoiqu'aussi bon qu'il fût possible, n'étoit encore lorsqu'il mourut qu'aux premiers élémens. On a beau quelquefois sur cet article employer la charlatannerie pour persuader le contraire, tout le monde sait que du vivant de Lulli, les violons avoient besoin de recourir à des sourdines pour adoucir dans certaines occasions; il leur falloit trente répétitions, & une étude pénible, pour joüer passablement des morceaux qui paroissent aujourd'hui aux plus foibles écoliers sans aucune difficulté. *Voyez* ORCHESTRE.

Qu'on ne m'oppose point les sourdines dont on se sert quelquefois dans les orchestres d'Italie. Ce n'est point pour faire les *doux* qu'on y a recours. C'est pour produire un changement de son, qui fait tableau dans certaines circonstances, comme lorsqu'on veut peindre l'horreur d'un cachot sombre, d'une caverne obscure, *&c.*

De même le chant brillant, leger, de tableau, de grande force, les chœurs de divers desseins, & à plusieurs parties enchaînées les unes aux autres, qui produisent de si agréables effets, ces duo, ces trio savans & harmonieux, ces ariettes qui ont presque tout le saillant des grands *aria* d'Italie, sans avoir peut-être aucuns des défauts qu'on peut quelquefois leur reprocher; toutes ces différentes parties enfin de la musique vocale trouvées de nos jours, ne pouvoient venir dans l'esprit d'un compositeur qui connoissoit la foiblesse de ses sujets. Le récitatif d'ailleurs, la grande scene suffisoit alors à la nation à laquelle Lulli devoit plaire. Les poëmes immortels de Quinault étoient tous coupés pour la déclamation: la cour & la ville étoient contentes de ce genre; elles n'avoient ni ne pouvoient avoir l'idée d'un autre.

L'art s'est depuis développé: les progrès qu'il a faits en France sont en proportion avec ceux qu'il a faits en Italie, où l'on a naturellement une plus grande aptitude à la musique; & comme les compositions de *Pergolese*, de *Hendel*, de *Leo*, *&c.* sont infiniment au-dessus de celles du *Carissimi*, de *Corelli*, *&c.* de même celles de nos bons maîtres françois d'aujourd'hui sont fort supérieurs à celles qu'on admiroit sur la fin du dernier siecle. L'*exécution* a suivi l'art dans ses différentes marches; leurs progrès ont été & dû être nécessairement les mêmes. Les routes trouvées par les compositeurs ont dû indispensablement s'ouvrir pour les exécutans; à mesure que l'art de la navigation a pris des accroissemens par les nouvelles découvertes qu'on a faites, il a fallu aussi que le manœuvre devînt plus parfaite. L'une a été une suite nécessaire de l'autre.

Ainsi en examinant de sang froid & avec un peu de réflexion les différences successives d'un genre destiné uniquement pour le plaisir; en écartant les déclamations que des intérêts secrets animent; en se dépouillant enfin des préjugés que l'habitude, & l'ignorance seules accréditent, on voit qu'il n'est rien arrivé de nos jours sur la Musique, qui ne lui soit commun avec tous les autres arts. La Peinture, la Poésie, la Sculpture, dans toutes leurs différentes transmigrations des Grecs chez les Romains, de chez les Romains dans le reste de l'Italie, & enfin dans toute l'Europe, ont eu ces mêmes développemens. Mais ces arts ont avancé d'un pas plus rapide que la Musique, parce que leur perfection dépendoit du génie seul de ceux qui ont composé. La Musique au contraire ne pouvoit parvenir à la perfection que lorsque l'*exécution* auroit été portée à un certain point, & il falloit au génie le concours d'un très-grand nombre d'artistes différens que le tems pouvoit seul former. M. Rameau a saisi le moment: il a porté l'*exécution* déja préparée en France par le travail & l'expérience de plus de soixante ans, à un degré de perfection égal à celui de ses compositions dramatiques. *Voyez* CHANTEUR, ORCHESTRE, OPERA. (*B*)

EXECUTOIRE, (*Jurisprud.*) se dit de tout ce qui peut être mis à exécution, comme un acte ou un contrat *exécutoire*, une sentence, arrêt, ou autre jugement *exécutoire*.

EXÉCUTOIRE DE DÉPENS, est une commission en parchemin accordée par le juge, & délivrée par le greffier, laquelle permet de mettre à exécution la taxe qui a été faite des dépens.

Lorsque c'est la partie qui obtient l'*exécutoire*, cela s'appelle *lever l'exécutoire*; lorsque le juge en accorde d'office contre une partie civile ou sur le domaine du roi ou de quelque autre seigneur pour les frais d'une procédure criminelle, cela s'appelle *décerner exécutoire*. *Voyez l'art.* 16 *&* 17 *du tit. xxv. de l'ordonnance de* 1670.

Les *exécutoires* qui sont accordés par les juges royaux & autres juges inférieurs, sont intitulés du nom du juge: ceux qui émanent des cours souveraines, sont intitulés du nom du roi.

Celui qui n'est pas content de l'*exécutoire*, peut en interjetter appel de même que de la taxe; excepté pour les *exécutoires* émanés des cours souveraines, où l'on pourvoit par appel de la taxe & par opposition seulement contre l'*exécutoire*, supposé qu'il n'ait pas été délivré contradictoirement. *Voyez* CONTRAINTE PAR CORPS, DÉPENS & ITERATO. (*A*)

EXÉCUTOIRE (*forme*), est celle qui est nécessaire pour mettre un acte à exécution, comme à Paris, qu'il soit en parchemin, & intitulé du nom du juge; cette forme n'est pas par-tout la même. *Voy. le recueil de quest.* de Bretonnier, *avec les additions au mot* GROSSE. (*A*)

EXÉCUTOIRE NONOBSTANT L'APPEL, c'est-à-dire ce qui peut être mis à exécution, sans que l'appel puisse l'empêcher; dans les jugemens qui doivent avoir une exécution provisoire, on met ordinairement à la fin ces mots, *ce qui sera exécuté nonobstant l'appel, & sans préjudicier*, c'est-à-dire que l'appel n'empêchera pas l'exécution, mais que cette exécution provisoire ne fera pas de préjugé contre l'appel. (*A*)

EXÉCUTOIRE PAR PROVISION, c'est ce que l'on n'exécute qu'à la charge de rendre en définitive s'il y échet. *Voy. ci-dev.* EXÉCUTION DÉFINITIVE. (*A*)

EXEDRES, s. f. (*Hist. anc.*) étoient anciennement les lieux où les Philosophes, les Rhéteurs, les Sophistes avoient coûtume de tenir leurs conférences & de disputer entr'eux.

Ce mot vient du grec ἐξέδρα, qui signifie la même chose. M. Perrault croit que les *exedres* étoient des especes de petites académies où les gens de Lettres s'assembloient. *Voyez* ACADÉMIE.

Cependant Budée prétend que ce que les anciens appelloient *exedres*, répondoit plûtôt à ce que nous appellons *chapitres* dans les cloîtres ou dans les églises collégiales. (*G*)

EXEGESE NUMERIQUE *ou* LINÉAIRE, signifie, *dans l'ancienne Algebre*, l'*extraction numérique* ou *linéaire des racines des équations*, c'est-à-dire la solution numérique de ces équations, ou leur construction géométrique. *Voy.* EQUATION, CONSTRUCTION, RACINE. Viete s'est servi de ce mot dans son algebre. *Voyez* ALGEBRE.

EXEGESE, s. f. (*Hist. & Belles-Lettr.*) se dit d'une explication ou exposition de quelques paroles par d'autres qui ont le même sens, quoiqu'elles n'ayent pas le même son.

Ainsi plusieurs interpretes de la Bible croyent que dans les passages de l'Ecriture où l'on trouve *abba pater*, dont le premier est syriaque, & le second est latin ou grec, ce dernier n'est ajoûté que par *exegese*, & pour faire entendre ce que le premier signifie. *Voy.* AB. *Chambers*. (*G*)

EXEGETES, s. m. (*Hist. anc.*) étoient chez les Athéniens des personnes savantes dans les lois, que les juges avoient coûtume de consulter dans les causes capitales.

Ce mot est grec, ἐξηγητής, & vient d'ἡγέομαι, *je conduis*. Les *exegetes* étoient les interpretes des lois. *Dictionn. de Trév.* & *Chambers*. (*G*)

EXEGETIQUE, s. f. *terme de l'ancienne Algebre*; c'est ainsi que Viete appelle l'art de trouver les racines des équations d'un problème, soit en nombres, soit en lignes, selon que le problème est numérique ou géométrique. *V.* RACINE, EQUATION, *&c.* Voyez *aussi* EXEGESE. (*O*)

EXEMPLAIRE, adj. (*Jurisp.*) se dit de la substitution qui est faite par les parens à leurs enfans tombés en démence. Cette substitution a été surnommée *exemplaire*, parce qu'elle a été introduite à l'exem-

xemple de la pupillation. *Voyez* SUBSTITUTION. (*A*) (1)

EXEMPLE, s. m. (*Morale*) action vicieuse ou vertueuse qu'on se propose d'éviter ou d'imiter.

L'*exemple* est d'une grande efficace, parce qu'il frappe plus promptement & plus vivement que toutes les raisons & les préceptes; car la regle ne s'exprime qu'en termes vagues, au lieu que l'*exemple* fait naître des idées déterminées, & met la chose sous les yeux, que les hommes croyent beaucoup plus que leurs oreilles.

Bien des gens regardent comme un instinct de la seule nature, ou comme l'effet de la constitution des organes, la force des *exemples*, & le penchant de l'homme à imiter; mais ce ne sont pas là les seules causes de la pente qui nous porte à nous modeler sur les autres, l'éducation y a sans doute la plus grande part.

Il est difficile que les mauvais *exemples* n'entraînent l'homme, s'ils sont fréquens à sa vûe, & s'ils lui deviennent familiers. Un des plus grands secours pour l'innocence, c'est de ne pas connoître le vice par les *exemples* de ceux que nous fréquentons. M. de Bussy répetoit souvent, qu'à force de ne trouver rien qui vaille dans son chemin, on ne devient rien qui vaille soi-même. Il faut un grand courage pour se soûtenir seul dans les sentiers de la vertu, quand on est entouré de gens qui ne les suivent point. D'ailleurs dans les états où les mœurs sont corrompues, la plûpart des hommes ne tirent point de fruit du petit nombre de bons *exemples* qu'ils voyent; & dans l'éloignement ils se contentent de rendre avec froideur quelque justice au mérite.

Dans les divers gouvernemens, les principes de leur constitution étant entierement différens, non-seulement les *exemples* de bien & de mal ne sont pas les mêmes, mais les souverains ne sauroient se modeler les uns sur les autres d'une maniere utile, fixe & durable; c'est ce que Corneille fait si bien dire à Auguste:

Les exemples d'autrui suffiroient pour m'instruire,
Si par l'exemple seul on pouvoit se conduire;
Mais souvent l'un se perd où l'autre s'est sauvé,
Et par où l'un périt, un autre est conservé.

Enfin dans toutes les conjonctures de la vie, avant que de prendre les *exemples* pour modeles, il faut toûjours les examiner sur la loi, c'est-à-dire sur la droite raison: c'est aux actions à se former sur elle, & non pas à elle à se plier pour être comforme aux actions. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EXEMPLE, (*Belles-Lettr.*) argument propre à la Rhétorique, par lequel on montre qu'une chose arrivera ou se fera d'une telle maniere, en apportant pour preuve un ou plusieurs évenemens semblables arrivés en pareille occasion.

Si je voulois montrer, dit Aristote, *livre II. de la Rhétorique*, que Denis de Syracuse ne demande des gardes que pour devenir le tyran de sa patrie, je dirois que Pisistrate demanda des gardes; & que dès qu'on lui en eut accordé, il s'empara du gouvernement d'Athenes; j'ajoûterois que Théagene fit la même chose à Mégare; j'alléguerois ensuite les autres *exemples* de ceux qui sont parvenus à la tyrannie par cette voie, & j'en conclurois que quiconque demande des gardes, en veut à la liberté de sa patrie.

On résout cet argument en montrant la disparité qui se rencontre entre les *exemples* & la chose à laquelle on veut les appliquer. (*G*)

* EXEMPT, adj. (*Gramm.*) terme relatif à quelque loi commune, qui n'oblige point celui qu'on en dit *exempt*.

EXEMPT DE L'ORDINAIRE, (*Jurispr.*) se dit de certains monasteres, chapitres & autres ecclésiastiques, soit séculiers ou réguliers, qui ne sont pas soûmis à la jurisdiction de l'évêque diocésain, & relevent de quelqu'autre supérieur ecclésiastique, tel que le métropolitain ou le pape. *Voyez ci-après* EXEMPTION. (*A*)

EXEMPT, (*Jurispr.*) est aussi un officier dans certains corps de cavalerie, qui commande en l'absence du capitaine & des lieutenans. Ces officiers ont sans doute été appellés *exempts*, parce qu'étant au-dessus des simples cavaliers, ils sont dispensés de faire le même service. Les *exempts*, pour marque de leur autorité, portent un bâton de commandement qui est d'ébene, garni d'yvoire par les deux bouts; c'est ce que l'on appelle *le bâton d'exempt*. Quelquefois par ce terme, *bâton d'exempt*, on entend la place même d'*exempt*.

Il y a des *exempts* dans les compagnies des gardes du corps, qui sont des places considérables.

Il y a aussi des *exempts* dans la compagnie de la connétablie, lesquels sont chargés, avec les autres officiers de cette compagnie, de notifier les ordres de MM. les maréchaux de France pour les affaires du point d'honneur, & d'arrêter ceux qui sont dans le cas de l'être, en vertu des ordres qui leur sont donnés pour cet effet.

Il y a pareillement des *exempts* dans le corps des maréchaussées, dans la compagnie de robe-courte, dans la compagnie du guet à cheval, & même dans celle du guet à pié. Ces *exempts* sont ordinairement chargés de notifier les ordres du roi & de faire les captures, soit en exécution d'ordres du roi directement, ou en vertu de quelque decret ou contrainte par corps. Les *exempts* de maréchaussée n'ont pas le pouvoir d'informer, comme il fut jugé par arrêt du grand-conseil du 2 Avril 1616. (*A*)

EXEMPTION, (*Jurisprud.*) est un privilége qui dispense de la regle générale.

EXEMPTION DE TAILLES, c'est le privilége de ne point payer de tailles, qui appartient aux ecclésiastiques, aux nobles & autres privilégiés. *V.* TAILLES.

EXEMPTION DE TUTELLE, c'est la décharge de la fonction de tuteur. (*A*)

EXEMPTION DE L'ORDINAIRE, est le droit que quelques monasteres, chapitres & autres ecclésiastiques, tant séculiers que réguliers, ont de n'être point soûmis à la jurisdiction spirituelle de l'ordinaire, c'est-à-dire de leur évêque diocésain.

Dans les premiers siecles de l'Eglise tous les ecclésiastiques de chaque diocèse étoient soûmis à leur évêque diocésain, comme ils le sont encore de droit commun. Personne alors n'étoit exempt de la jurisdiction spirituelle de l'évêque; monasteres, religieux, abbés, chanoines réguliers & autres, tout étoit soûmis à l'évêque.

On trouve dès le v. siecle plusieurs priviléges accordés aux grands monasteres, qui ont quelque rapport avec les *exemptions* proprement dites. Ces monasteres étoient la plûpart fondés, ou du moins gouvernés par des abbés d'une grande réputation, qui s'attiroient la vénération des fideles; les évêques en devinrent jaloux, ce qui donna lieu aux abbés de se soustraire à l'autorité de leur évêque: les uns ne voulurent reconnoître pour supérieur que le métropolitain, patriarche ou primat; d'autres eurent recours au pape, qui les prit sous sa protection.

Les chapitres, qui étoient pour la plûpart composés de réguliers, voulurent aussi avoir part à ces *exemptions*; ce qui eut lieu beaucoup plus tard par rapport aux chapitres séculiers.

La plus ancienne *exemption* connue en France, est celle du monastere de Lerins, qui fut faite par le concile d'Arles en 455.

Les évêques eux-mêmes ont accordé quelques *exemptions*; témoin celle de l'abbaye de S. Denis en 657, qui fut faite par Landry, évêque de Paris, du consentement de son chapitre & des évêques de la province. Il paroît néanmoins que l'usage ne fut pas toûjours uniforme sur ce point en France; car les *exemptions*, tant des chapitres que des monasteres, étoient inconnues sous le regne de Pepin, comme il paroît par le concile de Vernon, tenu en 755.

En Orient les *exemptions* de l'ordinaire, avec soûmission au patriarche ou au métropolitain, furent très-com-

(1) *Exemplaire*. Modéle qu'on se propose d'imiter, original d'après lequel on tire une copie.

Exemplaire. Les Libraires & Imprimeurs appellent Exemplaires, les Livres qu'ils impriment sur les manuscrits des Auteurs, ou dont ils font de secondes éditions sur des Livres déjà imprimés; ensorte qu'ils donnent au terme d'exemplaire une signification toute contraire à celle qu'il a dans l'usage commun, appellant le manuscrit, copie, quoiqu'il soit le véritable original; & nommant le livre imprimé, exemplaire, bien qu'il ne soit proprement que la copie du manuscrit.

Chaque exemplaire consiste en autant de fois le nombre de volumes, qu'en contient un Ouvrage. Ainsi tirer mille Exemplaires d'un ouvrage en douze volumes, c'est en tirer mille fois douze volumes.

On appelle un Exemplaire en blanc, celui qui n'est pas relié.

Exemplaire. Les Graveurs appellent aussi exemplaires, les livres de figures, d'estampes, de portraits, de cartes géografiques, & autres ouvrages de taille-douce, qui sont faits pour être reliés ensemble; & pour la gravure & impression desquels ils ont obtenu un Privilége en Chancellerie.

communes : on en trouve des exemples dès le vj. siecle.

Les privileges ou *exemptions* ainsi accordés à quelques monasteres, étoient confirmés en France par les rois; on en trouve les formules dans Marculphe, où l'on voit que ces *exemptions* n'avoient pas alors pour but de soustraire les monasteres à la jurisdiction spirituelle de l'évêque, mais seulement d'empêcher que l'évêque allant trop souvent dans le monastere avec une suite nombreuse, ne troublât le silence & la solitude qui y doivent regner, *ut quieta sint monasteria*: c'est le motif ordinaire des anciennes chartes d'*exemptions*. C'est aussi pour empêcher les évêques de se mêler du temporel du monastere, & afin de permettre aux religieux de se choisir un abbé, pourvû qu'il fût béni par l'évêque du lieu; d'ordonner que l'évêque ne pourroit punir les fautes commises dans le cloître par les religieux, que quand les abbés auroient négligé de le faire; & de ne pas permettre que l'on exigeât de l'argent pour l'ordinaire, ou pour la consécration des autels.

On rapporte à la vérité quelques chartes des vij. viij. & jx. siecles, par lesquelles des monasteres paroissent avoir été entierement affranchis par les papes de la jurisdiction spirituelle de l'évêque; mais les plus habiles critiques regardent ces concessions comme supposées, & ce ne fut guere que vers le xj. siecle que les papes commencerent à exempter quelques monasteres de la jurisdiction spirituelle des évêques.

Ces *exemptions* furent révoquées au concile de Lyon en 1025, & blâmées par saint Bernard, qui vivoit sur la fin du xj. siecle & au commencement du xij. & par saint François, qui vivoit peu de tems après; ce qui suppose qu'elles n'étoient point ordinaires en France: il n'est même point parlé alors d'*exemptions* pour les chapitres séculiers; & en effet ceux qui sont exempts ne rapportent pour la plûpart que des titres postérieurs au xij. siecle.

Quelque purs qu'ayent pû être les motifs qui ont donné lieu à ces *exemptions*, il est certain que les *exemptions* perpétuelles sont contraires à l'ordre naturel & au droit commun; & que si on les a faites pour un bien, elles produisent aussi souvent de grands inconvéniens, sur-tout lorsque les exempts ne sont soûmis à aucune puissance dans le royaume, comme au métropolitain ou au primat, & qu'ils sont soûmis immédiatement au saint siége.

Les premiers fondateurs des ordres mendians firent gloire d'être soûmis à tous leurs supérieurs ecclésiastiques; ceux qui sont venus ensuite, guidés par d'autres vûes, ont obtenu des *exemptions*.

Elles furent sur-tout multipliées pendant le schisme d'Avignon; les papes & les antipapes en accordoient chacun de leur part, pour attirer ou conserver les monasteres ou les chapitres dans leur parti.

Toutes ces *exemptions* accordées depuis le commencement du schisme, furent révoquées par Martin V. avec l'approbation du concile de Constance.

Les évêques tenterent inutilement au concile de Latran de faire réduire tous les moines au droit commun: on révoqua seulement quelques priviléges des mendians.

On demanda aussi la révocation des *exemptions* au concile de Trente; mais le concile se contenta de réprimer quelques abus, sans abolir les *exemptions*.

L'ordonnance d'Orléans avoit déclaré tous les chapitres séculiers & réguliers soûmis à l'évêque, nonobstant toute *exemption* ou privilége; mais l'ordonnance de Blois, & les édits postérieurs qui y sont conformes, paroissent avoir autorisé les *exemptions*, lorsqu'elles sont fondées sur des titres valables.

La possession seule, quoiqu'ancienne & paisible, est insuffisante pour établir une *exemption*. Cette maxime est fondée sur l'autorité des papes S. Grégoire le Grand, de Nicolas I. & Innocent III. sur celle des conciles, entr'autres du troisieme concile de Ravenne, en 1314, de ceux de Tours, en 1236; & de Vorcester, en 1240; sur les textes du droit canon & l'autorité des glossateurs. Elle a été aussi établie par Cujas & Dumolin, & par MM. les avocats généraux Capel, Servin, Bignon, Talon.

Mais quoique la possession ne suffise pas seule pour établir une *exemption*, elle suffit seule pour détruire une *exemption*, parce que le retour au droit commun est toûjours favorable.

Les actes énonciatifs du titre d'*exemption*, & ceux même qui paroissent le confirmer, sont pareillement insuffisans pour établir seuls l'*exemption*; il faut rapporter le titre primordial.

Les conditions nécessaires pour la validité de ce titre, sont qu'il soit en forme authentique, selon l'usage du tems où il a été fait; que l'évêque y ait consenti, ou du moins qu'il y ait été appellé, & que le roi ait approuvé l'*exemption*: enfin qu'il n'y ait aucune clause abusive dans la bulle d'*exemption*.

Si les causes abusives touchent la substance de l'acte, elles le rendent entierement nul: si au contraire la clause ne touche pas le fond, elle est nulle, sans vicier le reste de l'acte.

On distingue deux sortes d'*exemptions*, les unes *personnelles*, les autres *réelles*. Les premieres sont celles accordées à un particulier, ou aux membres d'une communauté. Les *exemptions* réelles sont celles qui sont accordées en faveur d'une église séculiere ou réguliere. Ces deux sortes d'*exemptions* sont ordinairement réunies dans le même titre.

Toute *exemption* étant contraire au droit commun, doit être renfermée strictement dans les termes de l'acte, & ne peut recevoir aucune extension.

En France, lorsque les chapitres séculiers qui sont exempts de l'ordinaire, sont en possession d'exercer sur leurs membres une jurisdiction contentieuse, & d'avoir pour cet effet un official, on les maintient ordinairement dans leur droit & possession, & en ce cas l'appel de l'official du chapitre ressortit à l'officialité de l'évêque.

Du reste les chapitres exempts sont sujets à la jurisdiction de l'évêque, pour la visite & pour tout ce qui dépend de sa jurisdiction volontaire.

Ils ne peuvent aussi refuser à l'évêque les droits honorifiques qui sont dûs à sa dignité, comme d'avoir un siége élevé près de l'autel, de donner la bénédiction dans l'église, & d'obliger les chanoines à s'incliner pour recevoir la bénédiction.

Quelques chapitres ont été maintenus dans le droit de visiter les paroisses de leur dépendance, à la charge de faire porter à l'évêque leurs procès-verbaux de visite, pour ordonner sur ces procès-verbaux ce qu'il jugeroit à-propos.

Lorsque l'official de ces chapitres séculiers ne fait pas de poursuites contre les délinquans dans le tems prescrit par le titre du chapitre, la connoissance des délits est dévolue à l'official de l'évêque.

La jurisdiction des réguliers est toûjours bornée à l'étendue de leur cloître; & ceux qui commettent quelque délit hors du cloître, sont sujets à la jurisdiction de l'ordinaire.

L'évêque peut contraindre les religieux vagabonds, même ceux qui se disent exempts, de rentrer dans leur couvent; il peut même employer contr'eux à cet effet les censures ecclésiastiques, s'ils refusent de lui obéir.

Les cures qui se trouvent dans l'enclos des monasteres, chapitres ou autres églises exemptes, sont sujettes à la visite de l'ordinaire; & le religieux ou prêtre commis à la desserte des sacremens, & chargé de faire les fonctions curiales, dépend de l'évêque en tout ce qui concerne ces fonctions & l'administration des sacremens.

Quelqu'*exemption* que puissent avoir les séculiers & réguliers, ils sont toûjours soûmis aux ordonnances de l'évêque pour tout ce qui regarde l'ordre général de la police ecclésiastique, comme l'observation des jeûnes & des fêtes, les processions publiques & autres choses semblables, que l'évêque peut ordonner ou retrancher dans son diocèse, suivant le pouvoir qu'il en a par les canons.

Les exempts séculiers ou réguliers ne peuvent confesser les séculiers sans la permission de l'évêque diocésain, qui peut limiter le lieu, les personnes, le tems & les cas, & révoquer les pouvoirs quand il le juge à-propos.

Les exempts ne peuvent aussi prêcher, même dans leur propre église, sans s'être présentés à leur évêque: ils ne pourroient le faire contre sa volonté; & si c'est en sa présence, même dans leur église, ils doivent attendre sa bénédiction. Pour prêcher dans les autres églises ils ont besoin de sa permission, qui est révocable *ad nutum*.

Lorsque les exempts abusent de leurs priviléges, ils doivent en être privés, suivant la doctrine du concile de Latran, en 1215; de celui de Sens, en 1269; d'Avignon, en 1326; & de Saltzbourg, en 1386.

Ils peuvent même quelquefois en être privés sans en avoir abusé, lorsque les circonstances des tems, des lieux & des personnes exigent quelque changement. *Voyez* le traité *de exemptionibus* de Jacobus de Canibus, & ce-

celui de Baldus; *les Mémoires du Clergé, tom. I. & VI. la Bibliot. can. tom. I. p.* 603. *Preuves des libertés, tom. II. ch. xxxviij.* Fevret, *traité de l'Abus, liv. III. ch. j. les Lois ecclésiastiques de* d'Héricourt, *part. I. ch. xj.* (*A*)

EXEMPTIONS, (*Finances*) c'est un privilége qui dispense d'une *imposition*, d'une *contribution*, ou de toute autre charge publique & pécuniaire, dont on devroit naturellement supporter sa part & portion.

Une *exemption* de cette espece est donc une *exception* à la regle générale, une grace qui déroge au droit commun.

Mais comme il est juste & naturel, que dans un gouvernement quelconque, tous ceux qui participent aux avantages de la société, en partagent aussi les charges; il ne sauroit y avoir en finances d'*exemption* absolue & purement gratuite; toutes doivent avoir pour fondement une compensation de services d'un autre genre, & pour objet le bien général de la société.

La noblesse a prodigué son sang pour la patrie; voilà le dédommagement de la taille qu'elle ne paye pas. *Voyez* Taille, Noblesse.

Les magistrats veillent pour la sureté des citoyens, au maintien du bon ordre, à l'exécution des lois; leurs travaux & leurs soins compensent les *exemptions* dont ils joüissent.

Des citoyens aussi riches que desintéressés, viennent gratuitement au secours de la patrie, réparent en partie la rareté de l'argent, ou remplacent par le sacrifice de leur fortune, des ressources plus onéreuses au peuple; c'est au peuple même à les dédommager par des *exemptions* qu'ils ont si bien méritées.

Des étrangers nous apportent de nouvelles manufactures, ou viennent perfectionner les nôtres; il faut qu'en faveur des fabriques dont ils nous enrichissent, il soient admis aux prérogatives des regnicoles que l'on favorise le plus.

Des *exemptions* fondées sur ces principes, n'auront jamais rien d'odieux; parce qu'en s'écartant, à certains égards, de la regle générale, elles rentreront toûjours, par d'autres voies, dans le bien commun.

Ces sortes de graces & de distinctions n'exciteroient & ne justifieroient les murmures du peuple, & les plaintes des citoyens, hommes d'état, qu'autant qu'il arriveroit que par un profit, par un intérêt pécuniaire, indépendant d'une *exemption* très-avantageuse, le bénéfice de la grace excéderoit de beaucoup les sacrifices que l'on auroit faits pour s'en rendre digne; la véritable compensation suppose nécessairement de la proportion: il est donc évident que dès qu'il n'y en aura plus entre l'*exemption* dont on joüit & ce que l'on aura fait pour la mériter, on est redevable du surplus à la société; elle est le centre où tous les rayons doivent se réunir; il faut s'en séparer, ou contribuer dans sa proportion à ses charges. Quelqu'un oseroit-il se dire exempts de co-opérer au bien commun? on peut seulement y concourir différemment, mais toûjours dans la plus exacte égalité.

S'il arrivoit que la naissance, le crédit, l'opulence, ou d'autres considérations étrangeres au bien public, détruisissent, ou même altérassent des maximes si précieuses au gouvernement, il en résulteroit, contre la raison, la justice & l'humanité, que certains citoyens joüiroient des plus utiles *exemptions*, par la raison même qu'ils sont plus en état de partager le poids des contributions, & que la portion infortunée seroit punie de sa pauvreté même, par la surcharge dont elle seroit accablée.

Que les *exemptions* soient toûjours relatives, jamais absolues, & l'harmonie générale n'en souffrira point la plus legere atteinte; tout se maintiendra dans cet ordre admirable, dans cette belle unité d'administration, qui dans chaque partie, apperçoit, embrasse & soûtient l'universalité.

Ces principes ont lieu, soit que les *exemptions* portent sur les personnes, soit qu'elles favorisent les choses.

On n'exempte certains fonds, certaines denrées, certaines marchandises des droits d'entrée, de ceux de sortie, des droits locaux, qu'en faveur du commerce, de la circulation, de la consommation, & toûjours relativement à l'intérêt que l'on a de retenir ou d'attirer, d'importer ou d'exporter le nécessaire ou le superflu.

Il ne faut pas au surplus confondre les priviléges & les *exemptions*.

Toutes les *exemptions* sont des priviléges, en ce que ce sont des graces qui tirent de la regle générale les hommes & les choses à qui l'on croit devoir les accorder.

Mais les priviléges ne renferment pas seulement des *exemptions*.

Celles-ci ne sont jamais qu'*utiles* & purement *passives*, en ce qu'elles dispensent seulement de payer ou de faire une chose; au lieu que les priviléges peuvent être à la fois utiles ou honorifiques, ou tous les deux ensemble, & que non-seulement ils dispensent de certaines obligations, mais qu'ils donnent encore quelquefois le droit de faire & d'exiger. *Voyez* Privilége pour le surplus des idées qui les distinguent & les caractérisent.

EXEQUATUR, s. m. (*Jurisprud.*) terme latin qui, dans le style des tribunaux, s'étoit long-tems conservé, comme s'il eût été françois. C'étoit une ordonnance qu'un juge mettoit au bas d'un jugement émané d'un autre tribunal, portant permission de le mettre à exécution dans son ressort; c'étoit proprement un *pareatis*. Voyez Pareatis. (*A*)

EXERCICE, s. m. (*Art milit.*) On entend par ce terme, dans l'art de la guerre, tout ce qu'on fait pratiquer aux soldats, pour les rendre plus propres au service militaire.

Ainsi l'*exercice* consiste non-seulement dans le maniement des armes & les évolutions, mais encore dans toutes les autres choses qui peuvent endurcir le soldat, le rendre plus fort & plus en état de supporter les fatigues de la guerre.

Dans l'usage ordinaire, on restraint le terme d'*exercice* au maniement des armes; mais chez les Romains, on le prenoit dans toute son étendue. Les *exercices* regardoient les fardeaux, qu'il falloit accoûtumer les soldats à porter; les différens ouvrages qu'ils étoient obligés de faire dans les camps & dans les siéges, & l'usage & le maniement de leurs armes.

Les fardeaux que les soldats romains étoient obligés de porter, étoient fort pesans; car outre les vivres qu'on leur donnoit, suivant Cicéron, pour plus de quinze jours, ils portoient différens ustensiles, comme une scie, une corbeille, une pêche, une hache, une marmite pour faire cuire leurs alimens, trois ou quatre pieux pour former les retranchemens du camp, *&c.* Ils portoient aussi leurs armes qu'ils n'abandonnoient jamais, & dont ils n'étoient pas plus embarrassés que de leurs mains, dit l'auteur que nous venons de citer. Ces différens fardeaux étoient si considérables, que l'historien Josephe dit, dans le second livre de la guerre des Juifs contre les Romains, qu'il y avoit peu de différence entre les chevaux chargés & les soldats romains.

Les travaux des siéges étoient fort pénibles, & ils regardoient uniquement les soldats.

„ Durant la paix on leur faisoit faire des chemins, construire des édifices, & bâtir même des villes entieres, si l'on en croit Dion Cassius, qui l'assûre de la ville de Lyon. Il en est ainsi de la ville de Doesbourg dans les Pays-Bas, & dans la Grande-Bretagne, de cette muraille dont il y a encore des restes, & d'un grand nombre de chemins magnifiques „. Nieuport, *coût. des Rom.*

L'*exercice* des armes se faisoit tous les jours, en tems de paix & de guerre, par tous les soldats, excepté les vétérans. On les accoûtumoit à faire vingt milles de chemin d'un pas ordinaire en cinq heures d'été, d'un pas plus grand, vingt-quatre milles dans le même tems. On les exerçoit aussi à courir, afin que dans l'occasion ils pûssent tomber sur l'ennemi avec plus d'impétuosité, aller à la découverte, *&c.* à sauter, afin de pouvoir franchir les fossés qui pourroient se rencontrer dans les marches & les passages difficiles; on leur apprenoit enfin à nager. „ On n'a pas toûjours des ponts pour passer des rivieres: souvent une armée est forcée de les traverser à la nage, soit en poursuivant l'ennemi, soit en se retirant: souvent la fonte des neiges, ou des orages subits, font enfler les torrens, & faute de savoir nager, on voit multiplier les dangers. Aussi les anciens Romains, formés à la guerre par la guerre même, & par des périls continuels, avoient ils choisi pour leur champ de Mars un lieu voisin du Tibre: la jeunesse portoit dans ce fleuve la sueur & la poussiere de ses *exercices*, & se délassoit en nageant de la fatigue de la course „. Vegece, *trad.* de M. de Sigrais.

Pour apprendre à frapper l'ennemi, on les exerçoit à donner plusieurs coups à un pieu. „ Chaque soldat plantoit son pieu de façon qu'il tînt fortement, & qu'il eût six piés hors de terre: c'est contre cet ennemi qu'il s'exerçoit, tantôt lui portant son coup au visage ou à la tête, tantôt l'attaquant par les flancs, & quelquefois se mettant en posture de lui couper les jarets, avan-

„ vançant, reculant, & tâtant le pieu avec toute la vi-
„ gueur & l'adresse que les combats demandent. Les
„ maîtres d'armes avoient sur-tout attention que les sol-
„ dats portassent leurs coups sans se découvrir„. Vegece, *même trad. que ci-dessus*.

On peut voir dans cet auteur le détail de tous les autres *exercices* des soldats romains: ils étoient d'un usage général; les capitaines & les généraux mêmes ne s'en dispensoient pas dans les occasions importantes. Plutarque rapporte, dans la vie de Marius, que ce général desirant d'être nommé pour faire la guerre à Mithridate, „ combattant contre la débilité de sa vieillesse,
„ ne falloit point à se trouver tous les jours au champ
„ de Mars, & à s'y *exerciter* avec les jeunes hommes,
„ montrant son corps encore dispos & leger pour ma-
„ nier toutes sortes d'armes, & piquer chevaux„. *Trad. d'*Amyot.

Ce même auteur rapporte aussi que Pompée, dans la guerre civile contre César, exerçoit lui-même ses troupes, „ & qu'il travailloit autant sa personne, que s'il eût
„ été à la fleur de son âge; ce qui étoit de grande ef-
„ ficace pour assûrer & encourager les autres de voir le
„ grand Pompée, âgé de cinquante-huit ans, combattre
„ à pié tout armé, puis à cheval dégaigner son épée sans
„ difficulté, pendant que son cheval couroit à bride-a-
„ battue; & puis la rengaigner tout aussi facilement; lan-
„ cer le javelot, non-seulement avec dextérité, de don-
„ ner à point nommé, mais aussi avec force, de l'en-
„ voyer si loin que peu de jeunes gens le pouvoient pas-
„ ser„. *Vie de Pompée* d'Amyot.

Il est aisé de sentir les avantages qui résultoient de l'usage continuel de ces *exercices*. Les corps étoient en état de soûtenir les fatigues extraordinaires de la guerre, & il arrivoit, comme le dit Josephe, que chez les Romains la guerre étoit une méditation & la paix un *exercice*.

L'auteur de l'histoire de la milice françoise dit, avec beaucoup de vraissemblance, qu'il y a lieu de conjecturer que dès l'établissement de la monarchie françoise dans les Gaules il y avoit *exercice* pour les soldats. „ Il est
„ certain, dit-il qu'on faisoit des revûes dans ce qu'on
„ appelloit le *champ de Mars*, & qui fut depuis appel-
„ lé le *champ de Mai*. On y examinoit avec soin les
„ armes des soldats, pour voir si elles étoient en état,
„ & cette attention marque qu'on ne négligeoit pas les
„ autres choses qui pouvoient contribuer aux succès de
„ la guerre.

„ On commence à voir sous la troisieme race, dès le
„ tems de Philippe I. ce que j'ai appellé, dit toûjours
„ le P. Daniel, l'*exercice général* (c'est celui qui con-
„ siste à accoûtumer les soldats au travail & à la fati-
„ gue). Ce fut vers ce tems-là que commencerent les
„ tournois, où les seigneurs & les gentils-hommes s'e-
„ xerçoient à bien manier un cheval, à se tenir fer-
„ mes sur leurs étriers, à bien dresser un coup de lan-
„ ce, à se servir du bouclier, à porter & à parer les
„ coups d'épées, à s'accoûtumer à supporter le faix du
„ harnois, & aux autres choses utiles & nécessaires pour
„ bien combattre dans les armées: mais pour ce qui est
„ de l'*exercice* particulier, qui consiste dans les divers
„ mouvemens qu'on fait faire aux troupes dans un com-
„ bat, je n'ai rien trouvé d'écrit sur ce sujet jusqu'au
„ tems de Louis XI. „ *Histoire de la milice françoise, tom. I. pag.* 376.

„ Nous remarquons aujourd'hui, dit l'illustre & pro-
„ fond auteur des *considérations sur les causes de la grandeur des Romains*, „ que nos armées périssent beaucoup
„ par le travail immodéré des soldats; & cependant c'é-
„ toit par un travail immense que les Romains se con-
„ servoient. La raison en est je croi, dit cet auteur,
„ que leurs fatigues étoient continuelles; au lieu que nos
„ soldats passent sans cesse d'un travail extrème à une
„ extrème oisiveté, ce qui est la chose du monde la
„ plus propre à les faire périr. Nous n'avons plus u-
„ ne juste idée des *exercices* du corps. Un homme
„ qui s'y applique trop nous paroît méprisable, par
„ la raison que la plûpart de ces *exercices* n'ont plus
„ d'autre objet que les agrémens; au lieu que chez les
„ anciens, tous, jusqu'à la danse, faisoit partie de l'Art
„ militaire„. *Considérations sur la grandeur des Romains*, &c.

L'invention de la poudre à canon a été la cause de la cessation totale, pour ainsi dire, de tous les *exercices* propres à endurcir le corps & à le fortifier pour supporter les grands travaux. Avant cette époque, la force particuliere du corps caractérisoit le héros; on ne négligeoit rien pour se mettre en état de se servir d'armes fort pesantes. „ On voit encore aujourd'hui dans l'abbaye
„ de Roncevaux les massues de Roland & d'Olivier, deux
„ de ces preux si fameux dans nos romanciers du tems de
„ Charlemagne. Cette espece de massue est un bâton
„ gros comme le bras d'un homme ordinaire; il est long
„ de deux piés & demi; il a un gros anneau à un bout,
„ pour y attacher un chaînon ou un cordon fort, afin que
„ cette arme n'échappât pas de la main: & à l'autre
„ bout du bâton sont trois chaînons auxquels est atta-
„ ché une boule de fer du poids de huit livres avec quoi
„ on pouvoit certainement assommer un homme armé,
„ quelque bonnes que fussent ses armes, quand le bras
„ qui portoit le coup étoit puissant. Il n'y a point d'hom-
„ mes de ce tems assez forts pour manier une telle ar-
„ me; c'est qu'alors on exerçoit dès la plus tendre jeu-
„ nesse les enfans à porter à la main des poids fort pe-
„ sans; ce qui leur fortifioit le bras; & par l'habitude
„ ils y acquéroient une force extraordinaire: ce qu'on
„ ne fait plus depuis plusieurs siecles„. *Hist. de la milice franç.* par le P. Daniel.

C'est par des *exercices* de cette espece qu'ils acquéroient cette force de bras qui produisoient ces coups extraordinaires, qu'on a beaucoup de peine à croire aujourd'hui. *Voyez* Epée.

Les armes que l'usage de la poudre a introduites dans les armées, n'exigeant aucun effort considérable, on s'est insensiblement deshabitué de tous les *exercices* qui pouvoient augmenter la force du corps, & l'endurcir aux travaux. On ne craint point de dire qu'on porte un peu trop loin aujourd'hui la négligence à cet égard: de-là vient que notre jeune noblesse, quoique pleine de valeur & d'envie de se signaler à la guerre, soûtiendroit difficilement une longue suite de travaux rudes & pénibles, le corps n'y étant point assez accoûtumé. On sait combien nos cuirasses, si legeres en comparaison de l'armure des anciens gendarmes, paroissent incommodes par leur poids: quel qu'en soit l'utilité & la nécessité, on s'en débarrasseroit souvent dans l'action même, si les reglemens n'obligeoient point à les porter. Le défaut d'*exercices* fatigans est la cause de cette espece de mollesse. „ Aussi, dit le P. Daniel, excepté la médiocre fa-
„ tigue de l'académie où passent les jeunes gens de con-
„ dition, & qui consiste à s'accoûtumer à manier un che-
„ val, à en souffrir les secousses, à faire des armes, &
„ à quelques autres *exercices*, les soldats, soit cavaliers,
„ soit fantassins, sont pour la plûpart des fainéans que
„ l'aversion pour le travail & l'appas de la licence en-
„ gagent au service, dont plusieurs y périssent, soit par
„ la foiblesse de leur tempérament, soit parce qu'ils sont
„ déjà usés de débauche. Ils ne portent pour la plûpart
„ que leurs armes, beaucoup plus legeres que celles des
„ anciens, qui outre les offensives en avoient de défen-
„ sives, c'est-à-dire des casques, des cuirasses, des bou-
„ cliers. Dans les campemens & dans les siéges où ils
„ n'ont guere que le travail des tranchées, ils demeurent
„ oisifs la plûpart du tems. Les plus gros travaux se
„ font par des paysans qu'on fait venir des villages cir-
„ convoisins. Je ne parle point ici des officiers dont la
„ plûpart se piquent autant de luxe, de délicatesse, de
„ bonne-chere, que de valeur & d'application aux fon-
„ ctions de leurs charges. Quelle différence tout cela
„ doit-il mettre entre nos troupes & celles de ces an-
„ ciens Romains „! *Histoire de la milice franç. tom. II. pag.* 601.

L'*exercice* des troupes de l'Europe aujourd'hui consiste uniquement dans le maniement des armes & dans les évolutions. *Voyez* Evolution.

Le maniement des armes, qu'on appelle communément l'*exercice*, comme nous l'avons déjà dit, a pour objet d'habituer les soldats à se servir avec grace, promptitude, & accord, des armes propres à l'infanterie, c'est-à-dire du fusil avec la bayonnette au bout, qui est aujourd'hui la seule arme du soldat.

Cet *exercice* renferme plusieurs choses arbitraires. Ses regles générales, suivant M. Bottée, sont de faire observer au soldat une contenance fiere, noble, & aisée. Or comme il est possible que des mouvemens qui paroissent aisés & naturels aux uns, ne le soient pas également aux yeux des autres; que des tems & des positions que les uns jugent nécessaires, les autres les croyent inutiles; il arrive de-là que l'*exercice* n'a point encore eu de regles fixes invariables parmi nous (*a*): regles

(*a*) Ceci étoit écrit avant l'ordonnance du 6 Mai 1755, qui décide définitivement tout ce qui a rapport à l'*exercice* de l'infanterie.

gles cependant qui ne seroient pas fort difficiles à trouver, si l'on vouloit se renfermer dans le pur nécessaire à cet égard, c'est-à-dire réduire le maniement des armes aux seuls mouvemens que le soldat peut exécuter devant l'ennemi, & ne pas s'attacher à faire paroître une troupe par une cadence & une mesure de mouvemens, plus propre, dit M. le maréchal de Puysegur, *à donner de l'attention aux spectateurs, qu'à remplir l'objet capital, qui est d'apprendre aux soldats comment ils doivent se servir de leurs armes un jour d'action. Art de la guerre, t. I. pag.* 131.

Ce même auteur, après avoir donné un projet d'*exercice* qui renferme tout ce qu'il y a d'utile dans le maniement des armes, observe qu'il y a bien d'autres choses dont il faut que les soldats soient instruits; „ que „ le principal objet du maniement des armes doit être „ de bien montrer au soldat comment il doit charger „ promptement son fusil, soit avec la cartouche ou en „ se servant de son fourniment pour mettre la poudre „ dans le canon, soit que la bayonnette soit au bout „ ou non; comment il doit conduire son feu dans les „ occasions où il peut se trouver; de l'accoûtumer à ne „ jamais tirer sans ordre, & sans regarder où il tire, „ afin de ne pas faire des décharges mal-à-propos, ainsi „ que cela arrive tous les jours aux troupes qui ne sont „ pas instruites de cette maniere; de le faire tirer au „ blanc contre une muraille, afin qu'il voye le progrès „ qu'il fait . . . . & comme on est obligé de charger „ le fusil, soit debout, ou un genou en terre, il faut „ que ces deux manieres de le faire entrent dans ce qui „ regarde le maniement des armes „. *Art de la guerre, tom. I. pag.* 137. & 138.

Ajoûtons à ces différentes observations, qu'il seroit peut-être très-utile de faire connoître au soldat toutes les différentes pieces du fusil, afin qu'il puisse le démonter, le nettoyer, & s'appercevoir plus facilement des réparations dont cette arme peut avoir besoin pour être en état de service.

Il seroit encore à-propos d'apprendre aux soldats à bien mettre la pierre au fusil, pour qu'elle frappe à-peu-près vers le milieu de la batterie: car on sait que lorsque les pierres sont trop longues, elles cassent au premier coup, & que quand elles sont trop courtes, elles ne font point de feu.

Plusieurs militaires très-intelligens prétendent aussi qu' il faudroit accoûtumer les soldats à ne pas s'effrayer des chevaux qui s'avanceroient sur eux avec impétuosité. L'expérience fait voir qu'un homme résolu, suffit seul pour détourner un cheval emporté ou échappé de son chemin: c'est pourquoi des soldats bien exercés à voir cette manœuvre, seroient plus disposés à faire ferme contre une troupe de cavalerie qui voudroit les mettre en desordre.

C'est le sentiment particulier de M. le marquis de Santa-Crux. Cet illustre & savant officier général dit sur ce sujet, „ que les officiers d'infanterie doivent, en pré„ sence de leurs soldats, faire monter sur un cheval fort „ & robuste, tel homme qu'on voudra choisir, qui vien„ dra fondre ensuite sur un fantassin, qui l'attendra de „ pié ferme, seulement un bâton à la main; & ils ver„ ront qu'en ne faisant que voltiger le bâton aux yeux „ du cheval, ou en le touchant à la tête, ce cheval fe„ ra un écart sans vouloir avancer, à moins qu'il ne „ soit dressé à ce manége. De-là les officiers, conti„ nue M. le marquis de Santa-Crux, prendront oc„ casion de représenter aux soldats, que si un cheval „ s'effarouche d'un homme qui tient ferme, n'ayant qu' „ un bâton à la main, à plus forte raison ils trouve„ ront que les efforts de la cavalerie sont inutiles con„ tre des bataillons serrés, dont les bayonnettes, les bal„ les & l'éclat des armes, la fumée & le bruit de la „ poudre sont plus capables d'épouvanter les chevaux „. *Reflex. milit. tom. III. pag.* 85.

A l'*exercice* concernant le maniement des armes, on a ajoûté l'*exercice du feu*, comme le nomme l'instruction du 14 Mai 1754: *exercice* très-essentiel, qui consiste à accoûtumer les troupes à tirer ensemble, ou séparement, par section, pelotons, &c. suivant qu'on le juge à-propos. *Voyez* FEU.

Le fond & la forme de notre *exercice* ordinaire est fort ancien. Il paroît être imité de celui des Grecs, rapporté par Elien dans son traité de Tactique. Le P. Daniel croit que nous l'avons rétabli & perfectionné sur le modele des Hollandois; & cela sur ce que M. de Montgommeri de Corboson, qui vivoit sous Charles IX. & Henri III. parlant dans son traité de la milice françoise, de l'*exercice* particulier des soldats décrit par Elien, le compare avec celui qui se faisoit alors en Hollande sous le comte Maurice, & non point avec celui qui se faisoit en France.

On trouve dans le livre intitulé *le Maréchal de bataille*, par Lostelneau, imprimé en 1647, l'*exercice* & les évolutions en usage dans les troupes du tems de Louis XIII.

Louis XIV. donna un reglement sur ce sujet en 1703. Comme les troupes avoient encore alors des mousquets & des piques, on fut obligé de le réformer peu de tems après, à cause de la suppression de ces deux armes, ce qui arriva vers l'année 1704. Ce reglement accommodé à l'usage des troupes armées de fusils, qu'on trouve dans le code militaire de M. Briquet & dans beaucoup d'autres livres, a été assez constamment & uniformément observé par toute l'infanterie, jusqu'à l'ordonnance du 7 Mai 1750, qui a introduit beaucoup de changemens dans l'ancien *exercice*. *Voyez* cette ordonnance, l'instruction concernant son exécution donnée en 1753; celle du 14 Mai 1754, qui rassemble tout ce qui avoit été précédemment ordonné sur cette matiere; & l'ordonnance du 6 Mai 1755. *Voyez* aussi, *page* 131 de l'art de la guerre par M. le maréchal de Puysegur, *tome I.* à quoi l'on peut réduire le maniement des armes, pour ne rien faire d'inutile.

Les majors des places doivent, suivant les reglemens militaires, faire faire l'*exercice* général aux troupes de la garnison une fois le mois; & les majors des régimens d'infanterie, deux fois la semaine aux soldats des compagnies qui ne sont pas de garde. *Ordonnanc. de Louis XIV. du* 12. *Oct.* 1661.

A cet *exercice*, nécessaire pour apprendre aux soldats le maniement des armes dont ils se servent, M. le Marquis de Santa-Crux voudroit qu'on ajoûtât les *exercices* généraux qui peuvent les rendre plus propres aux différens travaux qu'ils ont à faire dans les armées. „ Il faut, dit cet auteur, accoûtumer les sol„ dats à remuer la terre, à faire les fascines & à les „ poser; à planter des piquets, à savoir se servir de „ gabions pour se retrancher en formant le fossé, le „ parapet, & la banquette dans l'endroit que les ingé„ nieurs auront tracé, ou le parapet & la banquette „ seulement, prenant la terre en-dedans de la même „ maniere que cela se pratique dans les tranchées pour „ les attaques des places; car lorsqu'il est besoin de „ faire de semblables travaux, sur-tout à la vûe de l'en„ nemi, les troupes qui ne s'y sont pas exercées se „ trouvent embarrassées & les font imparfaitement ou „ trop lentement. *Reflexions milit. tom. I. p.* 393. *de* „ *la trad. de M.* de Vergy.

Ce même auteur veut aussi qu'on accoûtume les soldats à conserver dans les marches, le pain qu'on leur distribue pour un certain tems, parce qu'on voit dans divers corps un si grand desordre à ce sujet, „ que „ dès le premier jour les soldats vendent leur pain ou „ le jettent pour n'avoir pas la peine de le porter; & „ après ils sont obligés de voler pour vivre, ou ils „ sont bien malades faute de nourriture, ou la faim „ les fait deserter „. *Même vol. que ci-dev. p.* 398.

Cet auteur veut encore qu'on instruise les fantassins à monter en croupe de la cavalerie, parce que cela est souvent nécessaire pour les passages des rivieres, les marches précipitées, &c. Il observe aussi „ que les an„ ciens apprenoient aux soldats à manier les armes des „ deux mains, & qu'il ne seroit pas inutile que le sol„ dat sût tirer de la main gauche dans les défenses des „ murailles & des retranchemens qui ont un angle fort „ obtus vers la droite, ou lorsqu'étant à cheval il est „ nécessaire de tirer vers le côté droit: qu'il y auroit „ également de l'avantage à exercer les cavaliers à se „ servir de la main gauche pour le sabre, sur-tout „ lorsque dans les escarmouches l'ennemi lui gagne ce „ côté-là, parce qu'alors ils ne peuvent pas se servir „ du sabre avec la main droite, à moins qu'il ne soit „ si long, qu'il puisse blesser de la pointe.

„ Les Germains, du tems qu'ils n'étoient pas moins „ guerriers qu'ils le sont aujourd'hui, dit toûjours M. „ de Santa-Crux, accoûtumoient leurs troupes à souf„ frir la faim, la soif, la chaleur, & le froid. Platon „ ajoûte à ce conseil celui de les accoûtumer à la du„ reté du lit; à l'égard de ce dernier, *les entrepre*„ *neurs ont grand soin qu'il soit observé*: quant aux „ autres, quoique les accidens de la guerre y exposent „ assez de tems en tems, il est certain que si dans une „ longue paix on n'est pas exposé nécessairement à es„ suyer quelque fatigue, il faudroit s'accoûtumer à

„ cel-

„ celle que le métier force souvent d'endurer, *&c.*„.

Quant à la cavalerie, M. de Santa-Crux veut que les cavaliers exercent leurs chevaux à franchir des fossés, à grimper sur des montagnes, & à galoper dans les bois, afin que ces différens obstacles ne les arrêtent point dans l'occasion; que les chevaux soient habitués à tourner promptement de l'une & de l'autre main; qu'on les empêche de ruer, de peur qu'ils ne mettent les escadrons en desordre; qu'on évite avec soin qu'ils ne prennent le mords aux dents, & qu'ils ne jettent les cavaliers par terre ou qu'ils ne les emportent malgré eux au milieu des ennemis. A ces avis généraux, tirés de Xénophon dans son *traité du général de la Cavalerie*, M. de Santa-Crux ajoûte qu'il faut accoûtumer les chevaux à ne pas s'épouvanter de la fumée, du bruit de la poudre, de celui des tambours & des trompettes dont on se sert dans les armées: il propose aussi de mettre aux chevaux des brides qui les obligent à tenir la tête un peu élevée, afin que les cavaliers soient plus couverts; d'avoir des étriers un peu courts, parce qu'en s'appuyant dessus on a plus de force, & qu'on peut alonger plus facilement le corps & le bras pour frapper, *&c. Voy. le xxviij. & le xxjx. chapitres des réflexions milit. de M. de* Santa-Crux, *tome I.*

Les *exercices* de la cavalerie dont on vient de parler, sont des *exercices* généraux qui peuvent lui être très-utiles; mais à l'égard de celui qui concerne le maniement des armes, soit à pié soit à cheval, qu'on appelle ordinairement l'*exercice de la cavalerie*, nous renvoyons à l'ordonnance du 22 Juin 1755. Nous observerons seulement ici sur ce sujet, qu'un point très-essentiel dans cet *exercice*, c'est de bien accoûtumer la cavalerie à marcher ensemble, de maniere que les différens rangs de l'escadron se meuvent comme s'ils formoient un corps solide, sans déranger leur ordre dans aucun cas. Cette méthode, dit la Nouë dans *ses disc. milit.* „ donne un grand fondement à la victoire. „ C'est par-là que du tems de cet auteur, la cavalerie allemande avoit la réputation d'être la meilleure de l'Europe. Les rangs de cette cavalerie ne paroissoient pas seulement serrés en marchant & en combattant, „ *ainsi* „ *collés les uns avec les autres*, *ce qui procede*, dit „ ce savant officier, *d'une ordinaire accoûtumance qu'* „ *ils ont de se tenir toûjours en corps*, *ayant appris*, „ *tant par connoissance naturelle que par épreuve*, *que* „ *le fort emporte toûjours le foible. Et ce qui rend* „ *bon témoignage*, ajoûte-t-il, *qu'ils ne faillent guere* „ *en ceci*, *est que quand ils sont rompus*, *ils se reti-* „ *rent & fuyent sans se séparer*, *étant tous joints en-* „ *semble*„. *Discours milit.* du seigneur de la Nouë, *pag.* 310.

Terminons cet article par quelques réflexions de M. le chevalier de Folard, sur l'*exercice* des troupes pendant la paix.

„ Dans la paix, la paresse, la négligence, & le re- „ lâchement des lois militaires, sont d'une très-grande „ conséquence pour un état; car la guerre survenant, „ on en reconnoît aussi-tôt le mal, & ce mal est sans „ remede. Ce ne sont plus les mêmes soldats ni les „ mêmes officiers. Les peines & les travaux leur de- „ viennent insupportables; ils ne voyent rien qui ne leur „ paroisse nouveau, & ne connoissent rien des pratiques „ des camps & des armées. Si la paix n'a pas été as- „ sez longue pour faire oublier aux vieux soldats qu'ils „ vivoient autrefois selon les lois d'une discipline re- „ glée & exacte, on peut leur en rappeller la pratique „ par des moyens doux & faciles; mais si la paix a „ parcouru un espace de plusieurs années, ces vieux „ soldats, qui sont l'ame & l'esprit des corps où ils „ ont vieilli, seront morts ou renvoyés comme inuti- „ les, obligés de mendier leur pain, à moins qu'ils „ n'entrent aux invalides; mais cette ressource ne se „ trouve pas dans tous les royaumes, & en France „ même elle n'est pas trop certaine: souvent une infir- „ mité feinte, aidée de la faveur, y usurpe une place „ qui n'a été destinée qu'aux infirmités réelles: les au- „ tres, qui ne sont venus que vers la fin d'une guer- „ re, auront oublié dans la paix, ce qu'ils auront acquis „ d'expérience dans les *exercices* militaires, & entre- „ ront en campagne très-corrompus & très-ignorans. „ Les vieux officiers seront retirés ou placés; s'il en „ reste quelques-uns dans les corps, ils passeront (si la „ corruption ne les a pas gagnés) pour des radoteurs „ & des censeurs incommodes parmi cette foule de „ jeunes débauchés & de fainéans sans application & „ sans expérience. Ceux qui aimeront leur métier sans „ l'avoir pratiqué, pour être venus après la guerre, se- „ ront en si petit nombre, qu'ils se verront sans pou- „ voir, sans autorité, inconnus à la cour; & ce sera „ une espece de prodige s'ils peuvent échapper aux rail- „ leries & à l'envie des autres, dont la conduite est dif- „ férente de la leur. Je ne donne pas ceci, dit M. de „ Folard, comme une chose qui peut arriver, mais „ comme un fait d'expérience journaliere.... Mais faut- „ il beaucoup de tems pour corrompre la discipline mi- „ litaire & les mœurs des soldats & des officiers? Bien „ des gens, sans aucune expérience du métier, se l'ima- „ ginent: ils se trompent; un quartier d'hyver suffit.... „ Les délices de Capoue sont célebres dans l'histoire: „ ce ne fut pourtant qu'une affaire de cinq mois d'hy- „ ver; & ces cinq mois firent plus de tort aux Car- „ thaginois, que la bataille de Cannes n'en avoit fait „ aux Romains„.

Pour éviter ces inconvéniens, M. de Folard propose„ de former plusieurs camps en été, où les officiers „ généraux exerceroient eux-mêmes leurs troupes dans „ les grandes manœuvres de la guerre, c'est-à-dire dans „ la Tactique, que les soldats non plus que les offi- „ ciers, ne peuvent apprendre que par l'*exercice*. On „ formeroit par cette méthode des soldats expérimen- „ tés, d'excellens officiers, & des généraux capables de „ commander les armées„. *Comment. sur Polybe*, *volum. II. p.* 286. *& suiv.* C'est ce qu'on observe en France depuis quelques années, & dans quelques autres états de l'Europe. Moyen excellent pour entretenir les troupes dans l'habitude des travaux militaires, & pour faire acquérir aux officiers supérieurs l'usage du service & du commandement. (*Q*)

A ces réflexions générales de M. le Blond sur les *exercices*, M. d'Authville a cru pouvoir ajoûter les observations particulieres qui suivent.

Pour concevoir tout ce qu'on doit enseigner & apprendre aux *exercices*, on doit se représenter les troupes suivant leurs différentes especes & dans tous les différens cas où elles peuvent se trouver: on réunit ces cas sous quatre points de vûe.

1°. Lorsqu'elles sont sous les armes pour s'instruire de ce qu'elles doivent faire dans toutes les circonstances de la guerre.

2°. Lorsque pour les endurcir & les fortifier, on les fait ou travailler ou marcher.

3°. Lorsque loin de l'ennemi elles sont sous les armes, soit en marche, soit pour passer des revûes, soit pour faire des *exercices* de parade, pour rendre des honneurs, faire des réjoüissances, ou assister à des exécutions.

4°. Lorsqu'en présence de l'ennemi, elles attendent l'occasion de le combattre avec avantage, le cherchent, l'attaquent, le poursuivent, ou font retraite.

Pour parvenir à rendre le soldat capable de remplir tous ces objets, les *exercices* doivent être très-fréquens; c'est le plus sûr moyen d'établir & maintenir dans les armées une bonne discipline.

Il faut s'appliquer à entretenir les anciens soldats dans l'usage de tout ce qu'ils ont appris & de tout ce qu'ils ont fait pendant la guerre, & les instruire sur les nouvelles découvertes faites au profit des armes, qui sont ordinairement le fruit & la suite des progrès faits à la guerre; on doit avec encore plus de soin former les nouveaux soldats, & les exercer plus souvent dans tout ce que les uns & les autres sont obligés de savoir.

Les *exercices* se renferment en cinq parties principales:

1°. Maniement des armes propres à chaque espece de troupes, on y doit comprendre l'art de monter à cheval. *Voyez* MANIEMENT DES ARMES, *& tout ce qui a rapport à l'*EQUITATION.

2°. La marche, mouvement par lequel une troupe, soit à pié soit à cheval, se porte avec ordre en-avant ou de tout autre côté. *Voyez* MOUVEMENT.

3°. Les évolutions: on entend par-là tous les changemens de figure qu'on fait subir à une troupe. *Voyez* EVOLUTION.

4°. Le travail, qui consiste dans la construction des retranchemens, forts, ou d'autres ouvrages faits pour l'attaque & défense des places & des camps, & dans le transport des choses qui y sont nécessaires.

5°. La connoissance des signaux, tels que les divers sons de la trompette, des tambours, *&c. Voyez* SIGNAUX.

L'ordonnance du 6 Mai, quant aux *exercices* de l'infanterie, & celle du 22 Juin 1755, en ce qui concerne la cavalerie, sont si étendues qu'il seroit impossible

sible de les rapporter ici. Avant que de fixer ce qui doit être exécuté dans les *exercices*, le ministere de la guerre a cru qu'il devoit consulter chaque corps de troupes en particulier; pour cet effet il a été adressé à tous les regimens de cavalerie & d'infanterie depuis la paix, & successivement d'année en année, des instructions sur lesquelles les épreuves ont été faites des meilleurs moyens d'*exercer* les troupes, suivant que la derniere guerre en avoit fait sentir la nécessité, & suivant le génie de la nation: sur ces instructions les commandans des corps, après avoir pris l'avis des officiers, ont fait leurs observations, qui ont été examinées par le ministre de la guerre dans les assemblées d'officiers généraux; & sur le compte qu'il en a rendu au Roi, il a plû à Sa Majesté rendre les ordonnances dont on vient de parler.

Ces ordonnances contiennent les titres suivans;

Cavalerie.

Des obligations des officiers, & de la maniere dont ils doivent saluer.
De l'école du cavalier.
Du maniement des armes à pié.
Du maniement des armes à cheval.
De l'inspection à pié.
De l'inspection à cheval.
Des maximes générales pour les manœuvres.
Des manœuvres pour une compagnie.
Des manœuvres pour un régiment.
Des manœuvres pour une troupe de cinquante maîtres.
Des signaux.

Infanterie.

Des obligations des officiers & de la maniere dont ils doivent porter les armes & en saluer, ainsi que les sergens.
De l'école du soldat.
De la formation & assemblée du bataillon.
Du maniement des armes.
De la marche.
Des manœuvres par rang & par file.
Des évolutions pour rompre & reformer les bataillons.
De la colonne.
De l'*exercice* du feu.
Des batteries, des tambours, & des signaux relatifs aux évolutions.
Des revûes.

Si nous surpassons les anciens en adresse, en agilité, il faut convenir qu'ils nous étoient bien supérieurs en force, puisqu'ils s'appliquoient sans cesse à la Gymnastique, & à fortifier leurs soldats.

On trouve ci-dessus, en abrégé, les différens *exercices* des Romains: pour ce qui est des Grecs, dont la Tactique d'Elien renferme tous les *exercices*, un officier fort savant nous en promet une traduction dans peu de tems avec des notes; elle sera précédée d'un discours sur la milice des Grecs en général.

S'il est d'une indispensable nécessité que toutes les troupes en général soient constamment *exercées* aux différentes manœuvres de la guerre, on peut assûrer que cette loi oblige plus essentiellement la cavalerie que l'infanterie: non-seulement le cavalier doit savoir tout ce qu'on fait pratiquer au simple fantassin; destiné à un genre de combat différent, il faut encore qu'il s'y forme avec la plus grande attention, & qu'il y forme en même tems son cheval: il faut qu'il apprenne à manier ce cheval, & à le conduire avec intelligence; qu'il l'accoûtume à l'obéissance & à la docilité; qu'il le dresse à un grand nombre de mouvemens particuliers; que par des soins vigilans, il entretienne & augmente la force & la vigueur naturelle de cet animal, sa souplesse & sa legereté, & qu'il le rende capable de partager tous les sentimens dont il est lui-même tour-à-tour animé, soit à l'aspect de l'ennemi, soit au commencement du combat, soit dans la poursuite: il n'est rien de plus dangereux pour un cavalier, que de monter un cheval mal dressé: la perte de sa vie & de son honneur le punit très-souvent de sa négligence à cet égard.

La Grece divisée en autant de républiques qu'elle contenoit de villes un peu considérables, offroit autour de leur enceinte, le spectacle singulier & frappant d'une multitude d'habitans incessamment occupés à la lutte, au saut, au pugilat, à la course, au jeu du disque: ces *exercices* particuliers servoient de préparation à un *exercice* général de toute la nation, qui se renouvelloit tous les quatre ans en Elide (proche de la ville de Pise, autrement dite Olympie), & formoit la brillante solemnité des jeux olympiques. Si l'on reflêchit sur le caractere des personnages illustres, à qui l'on attribue le rétablissement de ces jeux, on verra qu'ils étoient purement politiques, & qu'ils avoient moins pour objet ou la religion ou l'amour des fêtes, que d'inspirer aux Grecs une utile activité, qui les tînt toûjours préparés à la guerre.

Les *exercices* dans lesquels il falloit exceller, pour entrer dans la carriere olympique, entretenoient le corps agile, souple, leger, & procuroient, aux Grecs une vigueur & une adresse qui les rendoit supérieurs à leurs ennemis.

C'est dans la même vûe & pour les mêmes raisons, que furent institués les jeux pythiques. Les amphictions, les députés des principales villes de la Grece y présidoient, & regloient tout ce qui pouvoit contribuer à la sûreté, & à la pompe de la fête.

Quant aux Romains, moins éloignés de nos tems, l'on sait que chacune de leurs immenses conquêtes a été le fruit de leurs *exercices*, & de l'attention qu'ils apportoient à former des soldats.

On accoûtumoit les soldats romains, comme on l'a dit plus haut, à faire vingt milles de chemin d'un pas ordinaire en cinq heures d'été, & d'un pas plus grand, vingt-quatre milles dans le même tems: ces pas comparés à ceux que prescrit la nouvelle ordonnance, leur sont égaux, suivant l'exacte supputation des heures, des milles, & des piés. *Voyez* PAS.

L'hyver comme l'été, les cavaliers romains étoient régulierement exercés tous les jours; & lorsque la rigueur de la saison empêchoit qu'on ne pût le faire à l'air, ils avoient des endroits couverts, destinés à cet usage. On les dressoit à sauter sur des chevaux de bois, tantôt à droite, tantôt à gauche; premierement sans armes, ensuite tout armés, & la lance ou l'épée à la main: après que les cavaliers s'étoient ainsi exercés seul à seul, ils montoient à cheval, & on les menoit à la promenade. Là on leur faisoit exécuter tous les mouvemens qui servent à attaquer & à poursuivre en ordre: si on leur montroit à plier, c'étoit pour leur apprendre à se reformer promptement, & à retourner à la charge avec la plus grande impétuosité. On les accoûtumoit à monter & à descendre rapidement par les lieux les plus roides & les plus escarpés, afin qu'ils ne pussent jamais se trouver arrêtés par aucune difficulté du terrein.

Enfin les *exercices* des Romains (au rapport de Josephe, *liv. III. ch. vj.*) ne différoient en rien des véritables combats: ils pouvoient, ajoûte-t-il, se nommer *batailles non sanglantes*, & leurs batailles des *exercices sanglans*.

L'histoire nous fait voir une des principales causes des succès d'Annibal, dans le relâchement où les Romains étoient tombés après la premiere guerre punique.

Vingt ans de négligence ou d'interruption dans leurs *exercices* ordinaires, les avoient tellement énervés & rendus si peu propres aux manœuvres de la guerre, qu'ils ne purent tenir contre les Carthaginois, & qu'ils furent défaits autant de fois qu'ils oserent paroître devant eux en bataille rangée: ce ne fut que par l'usage des armes qu'ils sortirent peu-à-peu de l'état de foiblesse & d'abattement où les avoit réduits le mauvais emploi qu'ils avoient fait du repos de la paix: de sages généraux firent revivre dans les légions l'esprit romain, en y rétablissant l'ancienne discipline & l'habitude des *exercices*: alors leur courage se ranima; & l'expérience leur ayant donné de nouvelles forces, d'abord ils arrêterent les progrès rapides, de l'ennemi, ensuite ils balancerent ses succès, enfin ils en devinrent les vainqueurs. Scipion fut un de ceux qui contribua davantage à un si prompt changement: il ne croyoit pas qu'il y eût de meilleur moyen pour assûrer la victoire à ses troupes, que de les exercer sans relâche. C'est dans cette occupation qu'on le voit goûter les premiers fruits de la prise de Carthagene; moins glorieux d'une si brillante conquête, qu'ardent à se préparer de nouveaux triomphes, tout le tems qu'il campa sous les murs de cette place, fut employé aux différens *exercices* militaires. Le premier jour, toutes les légions armées faisoient en courant un espace de quatre milles; le second, les soldats au-devant de leurs tentes s'occupoient à nettoyer & à polir leurs armes; le troisieme, ils se combattoient les uns les autres avec des especes de fleurets; le quatrieme étoit donné au repos des troupes, après quoi les *exercices* recommençoient dans le même ordre qu'auparavant.

Un historien éclairé nous a conservé le détail des mouvemens que Scipion faisoit faire à sa cavalerie: il accoûtumoit chaque cavalier séparément à tourner sur sa droite & sur sa gauche; à faire des demi-tours à droite & à gauche; il instruisoit ensuite les escadrons entiers à exécuter de tous côtés, & avec précision, les simples, doubles & triples conversions; à se rompre prompte-

ment,

ment, soit par les aîles, soit par le centre, & à se reformer avec la même legereté; il leur apprenoit surtout à marcher à l'ennemi avec le plus grand ordre, & à en revenir de même. Quelque vivacité qu'il exigeât dans les diverses manœuvres des escadrons, il vouloit que les cavaliers gardassent toûjours leurs rangs, & que les intervalles fussent exactement observés: il pensoit, dit Polybe, qu'il n'y a rien de plus dangereux pour la cavalerie, que de combattre quand elle a perdu ses rangs.

Si les Grecs & les Romains ont surpassé tous les anciens peuples par leur constante application au métier de la guerre, on peut dire avec autant de vérité, que depuis treize cents ans, les François l'emportent par le même endroit sur le reste de l'Europe; mais comme ils n'ont acquis cette supériorité qu'à la faveur de fréquens *exercices*, ils doivent pour se la conserver, persister dans la pratique d'un moyen qui peut, lui seul, maintenir leur réputation sur des fondemens inébranlables: les joûtes & les tournois, genre de spectacle dans lequel la nation françoise s'est distinguée avec tant d'éclat, entretenoient parmi cette noblesse qui a toûjours été la force & l'appui de l'état, l'adresse, la vigueur & l'intelligence nécessaires dans la guerre. L'ordonnance de ces fêtes célebres avoit quelque ressemblance avec les jeux olympiques des Grecs; mais l'on peut assûrer que l'établissement de nos camps d'*exercices*, remplacera les anciens spectacles de nos peres, mais avec d'autant plus d'utilité pour l'état.

Une raison bien puissante, si l'on veut y faire attention, pour prouver la nécessité des *exercices*, est que tous les desordres qui arrivent dans les troupes, & les malheurs qu'éprouvent souvent les armées, viennent ordinairement de l'inaction du soldat: l'histoire est remplie d'exemples de cette vérité.

Les soldats d'Annibal, on ne sauroit trop le redire, accoûtumés à endurer la faim, la soif, le froid, le chaud, & les plus rudes fatigues de la guerre, ne furent pas plûtôt plongés dans les délices de la Campanie, qu'on vit la paresse, la crainte, la foiblesse & la lâcheté prendre la place du courage, de l'ardeur, de l'intrépidité, qui peu de tems avant avoient porté la terreur jusqu'aux portes de Rome. Un seul hyver passé dans l'inaction & dans la débauche, en fit des hommes nouveaux, & coûta plus à Annibal que le passage des Alpes & tous les combats qu'il avoit donnés jusqu'alors.

Les *exercices* des François, qui après les Grecs & les Romains, ont été sans contredit les plus grands guerriers, sont fort anciens; si l'on en juge par les avantages qu'ils remporterent sur les Romains mêmes, & par les armes anciennes qui se trouvent dans tous les magasins d'artillerie, & dont il n'auroit pas été possible de se servir sans une habitude continuelle.

L'histoire de la premiere & de la seconde race de nos rois ne nous apprend rien de particulier au sujet de leurs *exercices*. On ne peut que former des conjectures sur ce que nous offre actuellement le bon ordre qu'on remarque dans les armées de Clovis, de Pepin, & de Charlemagne. La description des armes dont parlent Procope & Grégoire de Tours, ne nous laisse pas douter que les premiers François ne dûssent être bien *exercés*, pour se servir de l'épée, de la hallebarde, de la massue, de la fronde, du maillet, & de la hache.

Ces armes, pour s'en servir avec avantage, exigeoient des *exercices*, comme on vient de le dire: mais lorsque, depuis l'invention de la poudre on y substitua des armes à feu, il fallut changer ces *exercices* & les rendre encore plus fréquens, pour éviter de funestes accidens & pour s'en servir avec adresse. *Addition de M.* D'AUTHVILLE.

EXERCICE DE LA MANOEUVRE, (*Marine*) c'est la démonstration & le mouvement de tout ce qu'il faut faire pour appareiller un vaisseau, mettre en panne, virer, arriver, mouiller, *&c.* (Z)

EXERCICE, (*Medecine, Hygiène*). Ce mot, dans le sens dont il s'agit, est employé pour exprimer l'*action* par laquelle les animaux mettent leur corps en mouvement, ou quelqu'une de ses parties, d'une maniere continuée pendant un tems considérable, pour le plaisir ou pour le bien de la santé.

Cette action s'opere par le jeu des muscles, qui sont les seuls organes par le moyen desquels les animaux ont la faculté de se transporter d'un lieu dans un autre, de mouvoir leurs membres conformément à tous leurs besoins. *Voyez* MUSCLE.

On restreint cependant la signification d'*exercice* en général, à exprimer l'action du corps à laquelle on se livre volontairement & sans une nécessité absolue, pour la distinguer du travail, qui est le plus souvent une action du corps à laquelle on se porte avec peine, qui nuit à la santé & qui accélere le cours de la vie, par l'excès qui en est souvent inséparable.

L'expérience fit connoître à ceux qui firent les premiers quelqu'attention à ce qui peut être utile ou nuisible à la santé, que l'*exercice* du mouvement musculaire est absolument nécessaire pour la conserver aux hommes & aux animaux qui sont susceptibles de cette action. En conséquence de cette observation la sage antiquité, pour exciter les jeunes gens à exercer leur corps, à le fortifier & à le disposer à soûtenir les fatigues de l'agriculture & de la guerre, jugea nécessaire de proposer des prix pour ceux qui se distingueroient dans les jeux établis à cet effet. C'est dans la même vûe que Cyrus, parmi les soins qu'il prenoit pour l'éducation des Perses, leur avoit fait une loi de ne pas manger avant d'avoir exercé leur corps par quelque genre de travail.

L'utilité de l'*exercice* étant ainsi reconnue, détermina bientôt les plus anciens medecins à rechercher les moyens de la pratiquer, les plus convenables & les plus avantageux à l'économie animale. D'après des observations, multipliées à ce sujet, ils parvinrent à donner des regles, des préceptes sur les différentes manieres de s'exercer; de contribuer par ce moyen à conserver sa santé & à se rendre robuste: ils en firent un art qu'ils appellerent *gymnastique medicinale*, qui fit partie de celui qui a pour objet d'entretenir l'économie animale dans son état naturel, c'est-à-dire de l'*hygiène*, parce qu'ils rangerent le mouvement du corps parmi les choses les plus nécessaires à la vie, dont le bon ou le mauvais usage contribue le plus à la conserver saine, ou à en altérer l'intégrité. Il fut mis au nombre de ce qu'on appelle dans les écoles *les six choses non-naturelles*. *Voyez* HYGIÈNE & GYMNASTIQUE.

Le moyen le plus efficace pour favoriser les excrétions, c'est sans doute le mouvement du corps opéré par l'*exercice* ou le travail, parce qu'il ne peut pas avoir lieu sans accélérer le cours des humeurs, sans augmenter les causes de leur fluidité & de la chaleur naturelle: d'où doit s'ensuivre une élaboration, une *coction* plus parfaite, qui disposent chaque humeur particuliere à se séparer du sang, à se distribuer & à couler avec plus de facilité dans ses propres conduits; ensorte que les humeurs excrémentitielles étant portées dans leurs couloirs, & ensuite jettées hors de ces conduits ou du corps même, en quantité proportionnée au mouvement qui en a facilité la sécrétion (sur-tout celle de la transpiration insensible, par le moyen de laquelle la masse des humeurs se purifie & se décharge des ruines de tous les recrémens, de la sérosité surabondante, dégénérée, lixivielle, plus que par toute autre excrétion), l'excrétion en général se fait avec d'autant plus de regle, qu'elle a été davantage préparée par le mouvement du corps, entant qu'il a empêché ou corrigé l'épaississement vicieux que les humeurs animales, pour la plûpart, & le sang sur-tout, sont disposés naturellement à contracter, dès qu'elles sont moins agitées que la vie saine ne le requiert; entant qu'il a déterminé tous les fluides artériels à couler plus librement du centre à la circonférence (ce qui rend aussi leur retour plus facile), d'où doit résulter un plus grand abord de la sérosité excrémentitielle vers toute l'habitude du corps où elle doit être évacuée.

Ainsi l'*exercice* & le travail procurent la dissipation de ce qui, au grand détriment de l'économie animale, resteroit dans le corps par le défaut de mouvement.

L'*exercice* contribue pareillement à favoriser l'ouvrage de la nutrition. L'observation journaliere prouve que la langueur dans le mouvement circulaire, empêche que l'application du suc nourricier des parties élémentaires ne se fasse comme il faut pour la réparation des fibres simples, qui ont perdu plus qu'elles ne peuvent recouvrer. C'est ce dont on peut se convaincre, si l'on considere ce qui arrive à l'égard de deux jeunes gens nés de mêmes parens, avec la même constitution apparente, qui embrassent deux genres de vie absolument opposés; dont l'un s'adonne à des occupations de cabinet, à l'étude, à la méditation, mene une vie absolument sédentaire, tandis que l'autre prend un parti entierement opposé, se livre à tous les *exercices* du corps, à la chasse, aux travaux militaires. Quelle différence n'observe-t-on pas entre ces deux freres? celui-ci est ex-

extrèmement robuste, résiste aux injures de l'air, supporte impunément la faim, la soif, les fatigues les plus fortes, sans que sa santé en souffre aucune altération; il est fort comme un Hercule: le premier au contraire est d'un tempérament très-foible, d'une santé toûjours chancelante, qui succombe aux moindres peines de corps ou d'esprit; il devient malade à tous les changemens de saison, de la température de l'air même: c'est un homme aussi délicat qu'une jeune fille valétudinaire. Cette différence dépend absolument de l'habitude contractée pour le mouvement dans l'un, & pour le repos dans l'autre.

Cependant l'*exercice* & le travail produisent de très-mauvais effets dans l'économie animale, lorsqu'ils sont pratiqués avec excès; ils ne peuvent pas augmenter le mouvement circulaire du sang, sans augmenter le frotement des fluides contre les solides, & de ceux-ci entr'eux. Ces effets, dès qu'ils sont produits avec trop d'activité ou d'une maniere trop durable, disposent toutes les humeurs à l'alkalescence, à la pourriture. Lorsque quelqu'un a fait une course violente, & assez longue pour le fatiguer beaucoup, sa transpiration, sa sueur, sont d'une odeur fétide; l'urine qu'il rend ensuite est extrèmement rouge, puante, âcre, brûlante, par conséquent semblable à celle que l'on rend dans les maladies les plus aiguës. Le repos du corps & de l'esprit, & le sommeil, étoient les remedes que conseilloient dans ce cas les anciens medecins, dit le commentateur des aphorismes de Boerhaave.

L'*exercice* continu, sans être même excessif, contribue beaucoup à hâter la vieillesse, en produisant trop promptement l'oblitération des vaisseaux nourriciers, en faisant perdre leur fluidité aux humeurs plastiques qu'ils contiennent, en desséchant les fibres musculaires, en ossifiant les tuniques des gros vaisseaux: tous ces effets sont aisés à concevoir.

Ainsi les mouvemens du corps trop continués pouvant nuire aussi considérablement à l'économie animale saine, il est aisé de conclure qu'ils doivent produire le même effet, même sans être excessifs, dans le cas où il y a trop d'agitation dans le corps par cause de maladie.

L'*exercice* ne doit donc pas être employé comme remede dans les maladies qui sont aiguës de leur nature, ou dans celles qui deviennent telles: tant qu'elles subsistent dans cet état, où il y a toûjours trop de mouvement absolu ou respectif aux forces des malades, il ne faut pas ajoûter à ce qui est un excès.

Mais lorsque l'agitation causée par la maladie, cesse, que la convalescence s'établit; & même dans les fievres lentes, hectiques, qui ne dépendent souvent que de legers engorgemens habituels dans les extrémités artérielles, qui forment de petites obstructions dans les visceres du bas-ventre, des tubercules peu considérables dans les poumons; l'*exercice* est très-utile dans ces différens cas, pourvû que l'on en choisisse le genre convenable à la situation du malade; qu'il soit réglé à proportion des forces, & varié suivant les besoins. *Voy.* dans les *œuvres* de Sydenham, les grands éloges qu'il donne, d'après une longue expérience dans la pratique, à l'*exercice* employé pour la curation de la plûpart des maladies croniques, & particulierement à l'équitation. *Voyez aussi* EQUITATION.

Les moyens d'*exercer* le corps de différentes manieres, se réduisent à-peu-près aux suivans; mais en les désignant il convient d'en distinguer les différens genres: les uns sont actifs, d'autres sont purement passifs, & d'autres mixtes. Dans les premiers le mouvement est entierement produit par les personnes qui s'*exercent*: dans les seconds le mouvement est entierement procuré par des causes qui agissent sur les personnes à *exercer*. Dans les derniers, ces personnes operent différens mouvemens de leur corps, & en reçoivent en même tems des corps sur lesquels ils sont portés.

Parmi les *exercices* du premier genre, il y en a qui sont propres à *exercer* toutes les parties du corps, comme les jeux de paume, du volant, du billard, de la boule, du palet; la chasse, l'action de faire des armes, de sauter par amusement. Dans tous ces *exercices* on met en mouvement tous les membres; on marche, on agit des bras; on plie, on tourne le tronc, la tête en différens sens; on parle avec plus ou moins de véhémence; on crie quelquefois, *&c.* Il y en a qui ne mettent en action que quelques parties du corps seulement, comme la promenade, l'action de voyager à pié, de courir, qui *exercent* principalement les extrémités inférieures; l'action de ramer, de joüer du violon, d'autres instrumens à corde, qui mettent en action les muscles des extrémités supérieures; les différens *exercices* de la voix & de la respiration, qui renferment l'action de parler beaucoup, de déclamer, de chanter, de joüer des différens instrumens à vent, produisent le jeu des poumons; ainsi des autres moyens d'*exercice*, que l'on peut rapporter à ces différentes especes.

Le second genre de moyens propres à procurer du mouvement au corps, qui doivent être sans action de la part de ceux qui sont *exercés*, renferme l'agitation opérée par le branle d'un berceau, par la gestation; par les différentes voitures, comme celles d'eau, les litieres, les différens coches ou carrosses, *&c.*

Le dernier genre d'*exercice*, qui participe aux deux précédens, regarde celui que l'on fait étant assis, sans autre appui, sur une corde suspendue & agitée, ce qui constitue la *branloire*; & le jeu qu'on appelle l'*escarpolette*: l'équitation avec différens degrés de mouvement, tel que le pas du cheval, le trot, le galop, & autres sortes de moyens qui peuvent avoir du rapport à ceux-là, dans lesquels on est en action de différentes parties du corps pour se tenir ferme, pour se garantir des chûtes, pour exciter à marcher, pour arrêter, pour *refréner* l'animal sur lequel on est monté; ainsi on donne lieu en même tems au mouvement des muscles, & on est exposé aux ébranlemens, aux secousses dans les entrailles sur-tout; aux agitations plus ou moins fortes de la machine, ou de l'animal sur lequel on est porté; d'où résulte véritablement un double effet, dont l'un est réellement actif, & l'autre passif.

Le premier genre d'*exercice* ne peut convenir qu'aux personnes en santé, qui sont robustes; ou à ceux qui ayant été malades, infirmes, se sont accoûtumés par degrés aux *exercices* violens.

Le second genre doit être employé par les personnes foibles, qui ne peuvent soûtenir que des mouvemens modérés & sans faire dépense de forces, dont au contraire ils n'ont pas de reste. L'utilité de ce genre d'*exercice* se fait sentir particulierement à l'égard des enfans qui, pendant le tems de la plus grande foiblesse de l'âge, ne peuvent se passer d'être presque continuellement agités, secoüés; & qui, lorsqu'on les prive du mouvement pendant un trop long tems, témoignent par leurs cris le besoin qu'ils en ont; cris qu'ils cessent en s'endormant, dès qu'on leur procure suffisamment les avantages attachés aux différens *exercices* qui leur conviennent, tels que ceux de l'agitation accompagnée de douces secousses, & du branle dans le berceau, par l'effet duquel le corps de l'enfant qui y est contenu, étant porté contre ses parois alternativement d'un côté à l'autre, en éprouve des compressions répétées sur sa surface, qui tiennent lieu du mouvement des muscles. Ceux qui ont été affoiblis par de longues maladies, sont pour ainsi dire redevenus enfans: ils doivent presqu'être traités de même qu'eux pour les alimens & l'*exercice*; c'est-à-dire que ceux-là doivent être de très-facile digestion, & celui-ci de nature à n'exiger aucune dépense de forces de la part des personnes qui en éprouvent l'effet.

Le dernier genre peut convenir aux personnes languissantes, qui, sans avoir beaucoup de forces, peuvent cependant mettre un peu d'action dans l'*exercice* & augmenter par degrés, à proportion qu'elles reprennent de la vigueur; qui ont besoin d'être exposées à l'air renouvellé & d'éprouver des secousses modérées, pour mettre plus en jeu le système des solides & la masse des humeurs; ce qui doit être continué jusqu'à ce qu'on puisse soûtenir de plus grands efforts, & passer aux *exercices* dans lesquels on produit soi-même tout le mouvement qu'ils exigent.

On doit observer en général, dans tous les cas où l'on se propose de faire de l'*exercice* pour le bien de la santé, de choisir, autant qu'il est possible, le moyen qui plaît davantage, qui recrée l'esprit en même tems qu'il met le corps en action; parce que, comme dit Platon, la liaison qui est entre l'ame & le corps, *ne permet pas que le corps puisse être exercé sans l'esprit, & l'esprit sans le corps.* Pour que les mouvemens de celui-ci s'operent librement, il faut que l'ame, libre de tout autre soin plus important, de toute contention étrangere à l'occupation présente, distribue aux organes la quantité nécessaire de fluide nerveux: il faut par conséquent que l'esprit soit affecté agréablement par l'*exercice*, pour qu'il se prête à l'action qui l'opere, & réciproquement le corps doit être bien disposé, pour fournir au cerveau le moyen qui produit la tension des fibres de cet organe au degré convenable

pour

pour que l'ame agisse librement sur elles, & en reçoive de même les impressions qu'elles lui transmettent.

Il reste encore à faire observer deux choses nécessaires pour que l'*exercice* en général soit utile & avantageux à l'économie animale; savoir, qu'il faut régler le tems auquel il convient de s'*exercer*, & la durée de l'*exercice*.

L'expérience a prouvé que l'*exercice* convient mieux avant de manger, & sur-tout avant le dîner. On peut aisément se rendre raison de cet effet, par tout ce qui a été dit des avantages que produisent les mouvemens du corps. Pour qu'ils puissent dissiper le superflu de ce que la nourriture a ajoûté à la masse des humeurs, il faut que la digestion soit faite dans les premieres & dans les secondes voies, & que ce superflu soit disposé à être évacué; c'est pourquoi l'*exercice* ne peut convenir que long-tems après avoir mangé; c'est pourquoi il convient mieux avant le dîner qu'avant le souper: ainsi l'*exercice*, en rendant alors plus libre le cours des humeurs, les rend aussi plus disposées au secrétions, prépare les différens dissolvans qui servent à la dissolution des alimens, & met le corps dans la disposition la plus convenable à recevoir de nouveau la matiere de sa nourriture. C'est sur ce fondement que Galien conseille un repos entier à ceux dont la digestion & la coction se font lentement & imparfaitement, jusqu'à ce qu'elles soient achevées; sans doute parce que l'*exercice* pendant la digestion précipite la distribution des humeurs avant que chacune d'elles soit élaborée dans la masse, & ait acquis les qualités qu'elle doit avoir pour la fonction à laquelle elle est destinée: d'où s'ensuivent des acidités, des engorgemens, des obstructions. Un leger *exercice* après le repas, peut cependant être utile à ceux dont les humeurs sont si épaisses, circulent avec tant de lenteur, qu'elles ont continuellement besoin d'être excitées dans leur cours, dans le cas dont il s'agit surtout, pour que les sucs digestifs soient séparés & fournis en suffisante quantité: les digestions fougueuses veulent absolument le repos.

Pour ce qui est de la mesure qu'il convient d'observer à l'égard de la durée de l'*exercice*, on peut se conformer à ce que prescrit Galien sur cela, *lib. II. de sanitate tuendâ, cap. ult.* Il conseille de continuer l'*exercice*, 1°. jusqu'à ce qu'on commence à se sentir un peu gonflé; 2° jusqu'à ce que le couleur de la surface du corps paroisse s'animer un peu plus que dans le repos; 3° jusqu'à ce qu'on se sente une legere lassitude; 4° enfin jusqu'à ce qu'il survienne une petite sueur, ou au moins qu'il s'exhale une vapeur chaude de l'habitude du corps: lequel de ces effets qui survienne, il faut, selon cet auteur, discontinuer l'*exercice*; il ne pourroit pas durer plus long-tems sans devenir excessif, & par conséquent nuisible.

Cela est fondé en raison, parce que le premier & le second de ces signes annoncent que le cours des humeurs est rendu suffisamment libre du centre du corps à sa circonférence & dans tous les vaisseaux de la peau, & que la transpiration est disposée à s'y faire convenablement. Le troisieme prouve que l'on a fait une dépense suffisante de forces; & le quatrieme, que le superflu des humeurs se dissipe, & qu'ainsi l'objet de l'*exercice* à cet égard est rempli.

On ne peut pas finir de traiter ce qui regarde l'*exercice*, sans dire un mot sur les lieux où il convient de le faire préférablement, lorsqu'on a le choix. Celse conseille fort que la promenade se fasse en plein air, à découvert, & au soleil plûtôt qu'à l'ombre, si on n'est pas sujet à en prendre mal à la tête, attendu que les rayons solaires contribuent à déboucher les pores, à faciliter l'insensible perspiration; mais si on ne peut pas s'exposer sans danger au soleil, on doit se mettre à couvert par le moyen des arbres ou des murailles, plûtôt que sous un toît, pour que l'on soit toûjours dans un lieu où l'air puisse être aisément renouvellé, & les mauvaises exhalaisons emportées, &c.

Il resteroit encore bien des choses à détailler sur le sujet qui fait la matiere de cet article; mais les bornes de l'ouvrage auquel il est destiné, ne permettent pas de lui donner plus d'étendue. On le termine donc en indiquant les ouvrages qui peuvent fournir plus d'instruction sur tout ce qui a rapport à ce vaste sujet; ainsi *voyez* Galien, qui en traite fort au long dans ses écrits; Celse, dans le *premier livre de ses œuvres*; Lommius, qui a fait le commentaire de ce livre; Cheyne, dans son ouvrage *de sanitate infirmorum tuendâ*; Hoffman en plusieurs endroits de ses œuvres, & particulierement dans sa *dissertation sur les sept lois médicinales*, qu'il propose comme regles absolument nécessaires à observer pour conserver la santé. *Voyez* aussi *le commentaire des aphorismes* de Boerhaave, par l'illustre Wanswieten *passim*. Tous les institutionnistes, tels que Sennert, Riviere, &c. peuvent être utilement consultés sur le même sujet, dans la partie de l'Hygiène où il en est traité. (*d*)

EXERCICES, (*Manége.*) s'applique particulierement ou principalement aux choses que la noblesse apprend dans les académies.

Ce mot comprend par conséquent l'*exercice* du cheval, la danse, l'action de tirer des armes & de voltiger, tous les *exercices* militaires, les connoissances nécessaires pour tracer & pour construire des fortifications, le dessein, & généralement tout ce que l'on enseigne & tout ce que l'on devroit enseigner dans ces écoles.

On dit: *ce gentilhomme a fait tous ses* exercices *avec beaucoup d'applaudissement.*

On ne voit aucune époque certaine d'où l'on puisse partir pour fixer avec quelque précision le tems de l'établissement de ces colléges militaires qui sont sous la protection du roi, & sous les ordres de M. le grand écuyer, de qui tous les chefs d'Académie tiennent leurs brevets.

Ce qu'il y a de plus constant & de plus avéré est l'ignorance dans laquelle nous avons ignominieusement langui pendant les siecles qui ont précédé les regnes de Henri III. & de Henri IV. Jusque-là notre nation ne peut se flater d'avoir produit un seul homme de cheval & un seul maître. Cette partie essentielle de l'éducation de la noblesse n'étoit, à notre honte, confiée qu'à des étrangers qui accouroient en foule pour nous communiquer de très-foibles lumieres sur un art que nous n'avions point encore envisagé comme un art, & que François I. le pere & le restaurateur des Sciences & des Lettres avoit laissé dans le néant, d'où il s'étoit efforcé de tirer tous les autres. D'une autre part ceux des gentilshommes auxquels un certain degré d'opulence permettoit de recourir aux véritables sources, s'acheminoient à grands frais vers l'Italie, & y portoient assez inutilement des sommes considérables, soit qu'ils bornassent leurs travaux & leur application à de legeres notions qu'ils croyoient leur être personnellement & indispensablement nécessaires, soit qu'ils ne fussent pas exempts de cet amour propre & de cette présomption si commune de nos jours, & qui ferment tous les chemins qui conduisent au savoir; nul d'entre eux ne revenoit en état d'éclairer la patrie. Elle seroit plongée dans les mêmes ténebres & nous aurions peut-être encore besoin des secours de nos voisins, si une noble émulation n'eût inspiré les S. Antoine, les la Broüe, & les Pluvinel. Ces hommes célebres, dont le souvenir doit nous être cher, après avoir tout sacrifié pour s'instruire sous le fameux Jean-Baptiste Pignatelli, aux talens duquel l'école de Naples dut la supériorité qu'elle eut constamment sur l'académie de Rome, nous firent enfin part des richesses qu'ils avoient acquises, & par eux la France fut peuplée d'écuyers François, qui l'emporterent bien-tôt sur les Italiens mêmes.

L'état ne se ressentit pas néanmoins des avantages réels qui auroient dû suivre & accompagner ces succès. On en peut juger par le projet qui termine les instructions que donne Pluvinel à Louis XIII. dans un ouvrage que René de Menou de Charnisay, écuyer du roi, & gouverneur du duc de Mayenne, crut devoir publier après sa mort. Pluvinel y dévoile avec une fermeté digne de lui, les raisons qui s'opposent invinciblement à la splendeur des académies & à l'avancement des éleves; & l'on peut dire que ses expressions caractérisent d'une maniere non équivoque cette sincérité philosophique, également ennemie de l'artifice & de l'adulation, qui lui mérita l'honneur d'être le sous-gouverneur, l'écuyer, le chambellan ordinaire, & un des favoris de son roi; sincérité qui déplairoit & révolteroit moins, si la gloire d'aimer la vérité ne cédoit pas dans presque tous les hommes à la satisfaction de ne la jamais entendre.

Ceux qui sont à la tête de ces établissemens n'ont, selon lui, d'autre but que leur profit particulier. Il est conséquemment impossible qu'ils allient exactement leurs devoirs avec de semblables motifs. La crainte d'être obligés de soûtenir leurs équipages sans secours, & aux dépens de leurs propres biens, les engage à tolérer les vices des gentilshommes pour les retenir dans leurs écoles, & pour y en attirer d'autres. Il s'agiroit donc à la vûe des dépenses immenses auxquelles les chefs d'académie sont assujettis, de les désintéresser à cet égard, en leur fournissant des fonds qui leur procureroient & les moyens d'y subvenir, & la facilité de recevoir & d'agréer

gréer de pauvres gentilshommes que des penſions trop fortes en éloignent. Pluvinel propoſe enſuite la fondation d'une académie dans quatre des principales villes du royaume, c'eſt-à-dire, à Paris, à Lyon, à Tours & à Bordeaux. Il détaille les parties que l'on doit y profeſſer; il indique en quelque façon les reglemens qui doivent y être obſervés ſoit pour les heures, ſoit pour le genre des *exercices*. Il s'étend ſur les devoirs des maîtres & ſur les excellens effets que produiroit infailliblement une entrepriſe qu'il avoit ſuggerée à Henri IV. & dont ce grand monarque étoit prêt à ordonner l'exécution, lorſqu'une main meurtriere nous le ravit. Enfin toutes les ſommes qu'il demande au roi ſe réduiſent à celle de 30000. liv. par année prélevée ſur les penſions qu'il fait à la nobleſſe, ou affectée ſur les bénéfices; & ſi les gentilshommes, continue-t-il, élevés dans ces écoles venoient à tranſgreſſer les ordonnances, leurs biens ſeroient confiſqués au profit de ces colléges d'armes, afin que peu-à-peu leurs revenus augmentant, la nobleſſe qui gémit dans la pauvreté, y fût gratuitement nourrie & enſeignée.

On ne peut qu'applaudir à des vûes auſſi ſages; elles auroient été ſans doute remplies, ſi la mort eût permis à Pluvinel de joüir plus long-tems de la confiance de ſon prince. Il y a lieu de croire encore que les reproches qu'il fait aux écuyers de ſon tems ſont légitimes. L'intérêt & le devoir ſe concilient rarement, & il n'eſt qu'un fond inépuiſable d'amour pour la patrie qui puiſſe porter à ſe conſacrer de ſens froid à un état dans lequel on eſt néceſſairement contraint d'immoler l'un à l'autre. Tel fut le ſort de Salomon de la Broüe. Cette illuſtre & malheureuſe victime de l'honneur & du zele ſe trouva ſans reſſource, ſans appui, n'ayant aucune retraite, & ne poſſédant, pour me ſervir de ſes propres termes, *qu'un mauvais caveçon uſé prêt à mettre au croc*. Accablé de vieilleſſe, d'infirmités & de miſere, il eut néanmoins le courage de mettre au jour un ouvrage utile & précieux. Les grands hommes ont ſeuls le droit de ſe vanger ainſi; mais les témoignages qu'ils laiſſent à la poſtérité de leurs travaux & de leurs mérites, ſont en même tems des monumens honteux de l'ingratitude & des injuſtices qu'ils éprouvent.

Quelque conſidérable que pût être alors la ſomme de 30000. liv. par année, ſomme qui proportionnément au tems où nous vivons, formeroit aujourd'hui, eu égard à une ſemblable fondation, un objet très-modique, je ne doute point que la nobleſſe gratifiée par le prince, & les bénéficiers, n'euſſent ſupporté avec une ſorte d'empreſſement cette impoſition & cette charge. Premierement elle étoit répartie ſur un trop grand nombre de perſonnes, pour que chacune d'elles en particulier pût en être bleſſée, & ſouffrir de cette diminution: en ſecond lieu les gentilshommes auroient inconteſtablement ſaiſi cette circonſtance, pour prouver par leur ſoûmiſſion & par leur zele à contribuer à l'éducation de leurs pareils, combien ils étoient dignes de la faveur du ſouverain & des récompenſes dont ils joüiſſoient. Enfin les bénéficiers eux-mêmes pouſſés par cet eſprit de religion qui doit tous les animer, n'auroient peut-être recherché que les voies de concourir avec efficacité à élever un édifice dont le vice devoit être banni, & dans lequel la vertu devoit être cultivée, inſpirée & chérie.

Rien n'eſt plus énergique que le diſcours que Lucien met dans la bouche de Solon; ce Syrien qui nous a laiſſé des traits marqués d'une philoſophie épurée, pour rappeller l'idée de l'ancienne vertu des Athéniens, fait parler ainſi le légiſlateur dans un de ſes dialogues. „ „ Nous croyons qu'une ville ne conſiſte pas dans l'enclos de ſes murailles, mais dans le corps de ſes habitans; c'eſt pourquoi nous avons plus de ſoin de leur „ éducation que des bâtimens & des fortifications. En „ leur apprenant à ſe gouverner dans la paix & dans „ la guerre, nous les rendons invincibles & la cité imprenable. Après que les enfans ſont ſortis de deſſous „ l'aile de leurs meres, & dès qu'ils commencent à avoir le corps propre au travail & l'eſprit capable de „ raiſon & de diſcipline, nous les prenons ſous-notre „ conduite, & nous *exerçons* l'un & l'autre. Nous croyons que la nature ne nous a pas fait tels que nous „ devons être, & que nous avons beſoin d'inſtruction „ & d'*exercice* pour corriger nos défauts, & pour accroître nos avantages. Semblables à ces jeunes plantes que le jardinier ſoûtient avec des bâtons, & couvre contre les injures de l'air juſqu'à ce qu'elles ſoient „ aſſez fortes pour ſupporter le chaud & le froid, & „ réſiſter aux vents & aux orages. Alors on les taille, „ on les redreſſe, on coupe les branches ſuperflues pour „ leur faire porter plus de fruit, on ôte les bâtons & „ les couvertures pour les endurcir & pour les fortifier „.

Avec de tels principes, & une attention auſſi ſcrupuleuſe à former & à inſtruire la jeuneſſe, il n'eſt pas étonnant que les Grecs ayent été par les lois, par les ſciences, & par les armes, un des plus fameux peuples de l'antiquité. Les Romains les imiterent en ce point. Dès l'âge de dix-ſept ans ils *exerçoient* leurs enfans à la guerre; & pendant tout le tems qu'ils étoient adonnés aux *exercices* militaires, ils étoient nourris aux dépens de la république ou de l'état. Ils s'appliquoient de plus à en regler le cœur, à en éclairer l'eſprit; c'eſt ainſi qu'ils devinrent dans la ſuite les maîtres du monde, & qu'ils étendirent par leurs mœurs autant que par leurs victoires un empire dont la grandeur fut la récompenſe de leur ſageſſe.

Je ne ſai ſi l'examen de la plûpart des jeunes gens qui ſortent de nos académies ne nous rappelleroit par l'exemple que nous propoſe Xenophon dans un enfant qui croyoit avoir tout appris, & poſſéder toutes les parties de la ſcience de la guerre, tandis qu'il n'avoit puiſé dans l'école que la plus legere teinture de la Tactique, & qu'il n'en avoit remporté qu'une eſtime outrée de lui-même accompagnée d'une parfaite ignorance. Je ne rechercherai point ſi l'on peut & ſi l'on doit comparer les progrès qu'ils y ont faits avec ceux de leurs premieres années (*voyez les mots* COLLEGE & ETUDE); & ſi ces mêmes progrès ſe bornent pour les uns & pour les autres à imiter leurs maîtres dans leurs vêtemens & dans leurs manieres, à être très-mal placés à cheval par la raiſon qu'ils y ſont à leur aiſe, à tenir leurs coudes en l'air, à agir ſans ceſſe des bras, ſans penſer aux ſacades que produiſent des mouvemens ainſi deſordonnés, & ſous le prétexte d'éviter un air affecté, à ſe vanter par-tout de fautes & d'exploits qu'ils n'ont jamais faits, à loüer leur adreſſe ſur les ſauteurs qu'ils n'ont pas même montés, à parler de la force de leurs jarrêts, à méconnoître juſqu'aux premiers principes qui indiquent le plat de la gourmette, à retenir des mots impropres qu'ils regardent comme des mots reçus, comme celui de *dégeler* des chevaux, que quelques-uns par une élégante métaphore ſubſtituent au mot *dénoüer*; à faire uſage enfin de quelques termes généraux qu'ils appliquent toûjours mal, & ſur le ſouvenir deſquels ils ſe fondent pour perſuader, ainſi que l'enfant dont parle Xenophon, qu'ils ont acquis par la profondeur de leur ſavoir l'autorité de juger du mérite des maîtres, & de couronner les uns aux dépens des autres; tous ces détails nous entraîneroient trop loin, & m'écarteroient infailliblement de mon but. Les plus grands légiſlateur ont enviſagé comme un point important du gouvernement, l'éducation de la jeuneſſe; ce ſeul point m'arrête & m'occupe. Voüé par goût à ſon inſtruction, & non par néceſſité, je crois pouvoir eſpérer que toutes les idées que me ſuggéreront le bien & l'avantage public, ne ſeront point ſuſpectes: un objet auſſi intéreſſant doit mettre en elle la franchiſe à l'abri des reproches de l'indiſcrétion dont elle eſt ſouvent accompagnée: & pour me prémunir d'ailleurs contre les efforts d'une baſſe jalouſie dont on n'eſt que trop ſouvent contraint de repouſſer vivement les traits, je proteſte d'avance contre toute imputation abſurde, & contre toute maligne application.

Tout vrai citoyen eſt en droit d'attendre des ſoins généreux de ſa patrie; mais les jeunes gens, & ſur-tout la nobleſſe, demandent une attention ſpéciale. „ La „ fougue des paſſions naiſſantes, dit Socrate, donne à „ cet âge tendre les ſecouſſes les plus violentes: il eſt „ néceſſaire d'adoucir l'âpreté de leur éducation par une certaine meſure de plaiſir; & il n'eſt que les *exercices* où ſe trouve cet heureux mélange de travail & „ d'agrément, dont la pratique conſtante puiſſe leur agréer „ & leur plaire „. Ces *exercices* ſont purement du reſſort des académies. Or dès que dans ces écoles nous ſommes certains *par ce mélange heureux*, de pouvoir parer au dégoût qu'inſpireroit naturellement une carriere toûjours hériſſée d'épines, au milieu deſquelles on n'appercevroit pas la moindre fleur, il ne nous reſte qu'à chercher les moyens d'y mettre un ordre, & de donner à ces établiſſemens une forme qui en aſſûre à jamais l'utilité.

Académie. Architecture. Je ne prétends point que nous devrions néceſſairement imiter dans la conſtruction de nos académies la ſplendeur de ces lieux, autrefois appellés *gymnaſes*, ou les magnifiques éphébées que l'on remarquoit au milieu des portiques des thermes,

mes, & qui étoient destinés aux différens *exercices*, qui faisoient parmi les anciens l'occupation & l'amusement de la jeunesse. Si les maisons qui en tiennent lieu parmi nous, étoient les édifices stables & perpétuellement consacrés à ce seul objet, sans doute qu'elles annonceroient au-dehors & à l'intérieur la grandeur du souverain dont le nom en décore l'entrée. Quand on considere cependant l'immensité dont devroient être ces colléges militaires, eu égard au terrein que demandent des maneges couverts & découverts (*voyez* MANEGE), des écuries pour les chevaux sains & pour les chevaux malades (*voyez* ECURIE), des fenils & des greniers pour les approvisionnemens de toute espece, des cours différentes pour y construire des forges (*voy.* FORGES), des travails (*voyez* TRAVAIL), & pour y déposer les fumiers; des appartemens pour les écuyers, pour les officiers & pour les domestiques de l'hôtel, pour les cuisines, les offices & les salles à manger, des salles d'*exercices*, des chapelles, des logemens multipliés & appropriés aux divers âges des pensionnaires, à leur état, à leur faculté, à leur suite plus ou moins nombreuse, &c. on est étonné que l'on ait imaginé pouvoir rassembler & réunir toutes ces vûes dans des lieux souvent si resserrés, qu'à peine certains particuliers pourroient-ils y établir & y fixer leur domicile. Il seroit par conséquent à souhaiter que les villes, qui ont l'avantage de renfermer dans leur sein de semblables écoles, fussent tenues de construire & d'entretenir des bâtimens convenables, & toûjours affectés à ces colléges; non-seulement les éleves y seroient plus décemment, mais l'état en général se ressentiroit des sommes qu'une foule d'étrangers, également attirés par l'attention avec laquelle ces sortes d'établissemens seroient alors soûtenus & envisagés, & par la réputation de ceux qui en seroient les chefs, répandroient dans le royaume; & chacune de ces villes en particulier seroit par leur abord & par l'affluence des académistes nationnaux, amplement dédommagée des dépenses dans lesquelles elles auroient été primordialement engagées. Je conviens que ces premiers frais seroient au-dessus des forces des villes de la plûpart des provinces; mais de pareils projets ne peuvent avoir leur exécution que dans de grandes villes, soit parce qu'il est plus facile d'y fixer d'excellens maîtres en tout genre, soit parce qu'elles trouvent plus aisément en elles-mêmes & dans leur propre opulence, les ressources nécessaires. Le vaste édifice élevé depuis peu par la ville de Strasbourg, & le plan de celui dont la ville d'Angers se propose de jetter incessamment les fondemens, nous en offrent une preuve. D'ailleurs si telle étoit leur impuissance que cette loi leur fût réellement à charge, & qu'elles en souffrissent véritablement, on pourroit exiger une sorte de contribution des villes & des provinces que leur proximité mettroit en quelque façon dans le district de ces académies; car dès que ces mêmes provinces profiteroient de ces écoles, il est juste qu'elles y concourent proportionnément à leurs facultés.

Chefs d'académie. L'opinion de ceux qui limitent les devoirs des chefs d'académie dans l'enceinte étroite de leur manege, seroit-elle un préjugé dont ils ne pourroient revenir? Pluvinel & la Broue ne pensoient pas ainsi; ils étendoient ces devoirs à tout, & se recrioient avec raison l'un & l'autre sur la difficulté de rencontrer des hommes d'un mérite assez éminent pour les remplir.

Exercices du corps. Ne fournir à de jeunes gens dans le manege que des instructions qui n'ont pour tout fondement qu'une aveugle routine, & ne les faire agir que conséquemment à ce que nous pratiquons nous-mêmes simplement par habitude, c'est leur proposer notre ignorance pour modele, c'est leur faire envisager l'art par des difficultés qu'il leur sera impossible de surmonter, & que des maîtres qui enseignent ainsi, n'ont jamais eux-mêmes vaincues. L'exécution est d'une nécessité indispensable, j'en conviens; nos écoles doivent être pourvûes de chevaux de toute espece, susceptibles de tous les mouvemens possibles, dressés à toutes sortes d'airs; il est de plus important que nous leur suggérions plus ou moins de finesse, que nous les approprions à la force & à l'avancement de nos éleves, que nous les divisions en différentes classes, pour ainsi dire, afin de faire insensiblement parcourir à nos disciples cette sorte d'échelle, s'il m'est permis d'user de cette expression, qui marque les différentes gradations des lumieres & des connoissances: or croira-t-on que toutes ces attentions puissent avoir lieu par le secours de la pratique seule, & imaginera-t-on sérieusement qu'il soit permis de former une liaison, un enchaînement utile de principes, dès qu'on n'en est pas éclairé soi-même? Que résulteroit-il d'une école dont le chef ne rapporteroit d'autre titre de son savoir, qu'une expérience toûjours stérile, dès qu'elle est informe, ou dont tout le mérite consisteroit dans le frivole avantage, ou plûtôt dans la honte réelle d'avoir inutilement vieilli; d'un côté ce même maître deviendroit avec raison le juste objet du mépris des personnes instruites; & de l'autre les académistes doüés de la faculté de se mouvoir, & non de refléchir & d'observer, seroient à-peu-près à cet égard semblables à ces machines & à ces automates qui n'agissent que sans choix & par ressort. Saint Evremont dit, que *les docteurs de morale s'en tiennent ordinairement à la théorie, & descendent rarement à la pratique*. Ne pourroit-on pas appliquer le sens contraire de cette vérité à la plûpart des écuyers? Il est cependant certain que sans la théorie, sans des préceptes dont le cheval atteste sur le champ, dès qu'ils sont mis en usage, la certitude & l'évidence par son obéissance & par sa soûmission; il est absolument impossible de montrer, d'applanir, & d'abréger les routes de la science, d'assûrer les pas des éleves, & de créer des sujets. Des leçons particulieres sur les principes de l'art, données chaque jour de travail, à une heure fixe, aux commençans, par les maîtres chargés de les initier, aux disciples plus avancés, par le chef même de l'école, seroient donc essentielles & faciliteroient l'intelligence des maximes, qu'on ne peut entierement développer dans le cours de l'*exercice*. Mais bien loin de satisfaire la curiosité des académistes, on blâme communément, dans la plus grande partie d'entre eux, le desir loüable de s'instruire; quels que soient les vains dehors dont on se pare, on a toûjours un sentiment intime & secret de son insuffisance: on redoute donc les épreuves, on élude jusqu'aux moindres questions; parce qu'elles sont la pierre de touche de la capacité, & qu'elles ne peuvent que provoquer la chûte du masque dont on se couvre.

Les courses de tête & de bague sont sans doute utiles. Ces sortes de jeux militaires, qui de tous ceux que l'on pratiquoit autrefois sont les seuls en usage parmi nous, donnent à de jeunes gens de l'adresse, de la vigueur, & excitent en eux une noble émulation: on ne devroit néanmoins les y exercer que lorsqu'ils se sont fortifiés dans l'école, & non avant de les avoir parfaitement confirmés dans les leçons du galop & du partir; il semble même qu'il seroit plus avantageux de leur présenter alors, dans des évolutions de cavalerie, dans les différentes dispositions dont un escadron est susceptible, dans des conversions, dans des marches, des contre-marches, dans des doublemens de rangs ou de file, enfin dans le maniement des armes à cheval, une image non moins agréable & plus instructive des vraies manœuvres de la guerre. Les effets qui suivroient cette nouvelle attention, prévaudroient inévitablement sur ceux qui résultent des courses dont il s'agit, & de ces jours d'*enrubannemens*, voüés d'autant plus inutilement à la satisfaction des spectateurs, que les ornemens dont on décore les chevaux, ainsi que la parure des cavaliers, ne sont très-souvent dans le tableau galant que l'on s'empresse d'offrir, que des ombres défavorables qui mettent dans un plus grand jour les défauts des uns & des autres.

Les évolutions militaires à pié, la danse, les *exercices* sur le cheval de bois, & l'escrime, sont encore des occupations indispensables; mais les succès en tout genre dépendent également des éleves & des maîtres. Il importeroit donc que des écuyers eussent les yeux sans cesse fixés sur les travaux des premiers. Quant aux maîtres, c'est aux chefs des académies à en faire le choix; & ce choix ne pourra être juste, qu'autant qu'il leur appartiendra d'en décider non conséquemment au titre dont ils sont revêtus, mais conséquemment aux connoissances étendues qu'ils doivent avoir.

Je ne peux me dispenser de m'élever ici contre la tyrannie du préjugé & de l'éducation. J'ignore en effet par quel aveuglement on contraint tous les hommes à renoncer, dès leurs premieres années, à une ambi-dextérité qui leur est naturelle, & à laisser languir leur main gauche dans une sorte d'inaction. Il n'est pas douteux que toutes les parties doubles sont en même proportion dans les corps régulierement organisés, leur décomposition ne nous y laisse appercevoir aucune cause d'inégalité, & nous voyons que celles dont nous faisons un usage pareillement constant, ne different entre elles ni par l'agilité, ni par la force: ce n'est donc

donc qu'à l'oisiveté presque continuelle de la main gauche, que nous devons attribuer son inaptitude; elle n'a d'autre source dans les hommes qui se servent communément de la main droite, que l'affluence toûjours moins considérable des esprits dans une partie qui agit moins fréquemment que l'autre ; & si elle nous frappe d'une maniere sensible dans ceux mêmes que nous désignons par le terme de *gauchers*, il est certain que nous ne pouvons en accuser que nous propres yeux, habitués à ne considérer principalement que des mouvemens opérés par la droite. Ces réflexions devroient nous fortifier contre une opinion & contre une coûtume commune à toutes les nations ; mais peut-être aussi ridicule que celle qui tendroit à la recherche ou à l'emploi des moyens de priver les enfans de la faculté d'entendre des deux oreilles ensemble. Quelques peuples, à la vérité plus sensés & convaincus de l'utilité dont deux mains doivent être à l'homme, s'en sont affranchis pendant un tems. Platon, *de leg. liv. VII.* en se recriant sur l'idée singuliere des meres & des nourrices, attentives à gêner les mouvemens des mains des enfans, tandis qu'elles sont indifférentes à l'égard de ceux de leurs jambes, recommandoit à tous les princes l'observation d'une loi formelle, qui astraignoit tous les Scythes à tirer de l'arc également des deux mains. Nous voyons encore qu'un certain nombre de soldats de la tribu de Benjamin, qui dans une occasion importante en fournit sept cents à ses alliés, étoient dressés à combattre de l'une & de l'autre. Mais le préjugé l'a emporté; & il a tellement prévalu, qu'Henri IV. lui-même congédia cinq de ses gendarmes, sans égard à leur bravoure, & par la seule considération de l'abandon dans lequel ils laissoient leur main droite, & de la préférence qu'ils donnoient à leur main gauche. Il seroit tems sans doute que la raison triomphât de l'usage, & que la nature rentrât dans tous ses droits; on en retireroit de véritables avantages: d'ailleurs, dans une foule de circonstances, des enfans doüés d'une adresse égale, & ambi-dextres à tous les *exercices*, ne se verroient pas, après la perte de leur bras droit, dans la triste impuissance, ou dans une étonnante difficulté, de satisfaire leurs besoins au moyen d'une main qui leur reste, mais qui par une suite d'une éducation mal-entendue n'est plus, pour ainsi dire, en eux qu'un membre inutile & superflu.

Les soins qu'exigent les uns & les autres de ces objets seroient néanmoins insuffisans. *Ce n'est pas un corps, ce n'est pas une ame que l'on dresse*, dit Montagne, *c'est un homme, il n'en faut pas faire à deux*. Il s'agiroit d'éclairer en même tems l'esprit, & de former le cœur des jeunes gens.

Exercices de l'esprit. L'étude de la Géométrie élémentaire est la seule à laquelle nos académistes sont astraints: rarement outre-passent-ils les définitions des trois dimensions, considérées ensemble ou séparement ; & le nombre de ceux qui seroient en état de démontrer comment d'un point donné hors d'une ligne donnée, on tire une perpendiculaire sur cette ligne, est très-petit. Quant à l'architecture militaire, quelques plans fort irrégulierement tracés, non sur le terrein, mais sur le papier, d'après ceux qui leur sont fournis par les maîtres, & dont les lavis n'annoncent d'aucune maniere les progrès qu'ils ont faits dans le dessein, sont les uniques opérations auxquelles tout leur savoir se réduit.

Des leçons importantes, si on les avoit forcés d'y apporter l'application nécessaire, & s'ils en eussent exactement suivi le fil, ne peuvent donc que leur être nuisibles, en ce qu'elles ne servent qu'à seconder en eux l'importune demangeaison que presque tous les hommes ont de discourir sur ce qu'ils ignorent, & sur des points dont ils n'entreprendoient assûrément pas de parler, s'ils ne les avoient jamais effleurés.

Rien n'est aussi plus singulier que l'oubli dans lequel on laisse la science du cheval; l'éleve le mieux instruit sait à peine, au sortir de nos écoles, en nommer & en indiquer les différentes parties. D'où peut naître le mépris que quelques écuyers ou, pour parler plus vrai, que presque tous les écuyers en général témoignent hautement pour des travaux qu'ils abandonnent aux maréchaux, & par le secours desquels ils développeroient néanmoins la conformation extérieure & intérieure de l'animal, les maladies auxquelles il est en proie, leurs causes, leurs symptomes & les remedes qui peuvent en opérer la guérison? Il me semble que renoncer à ces connoissances, c'est vouloir s'avilir non-seulement en s'assujettissant dans des circonstances critiques au caprice & à l'ignorance d'un ouvrier, qu'ils devroient conduire & non consulter, mais en se bornant à la portion la moins utile de leur profession; portion qui en seroit encore envisagée comme la moins noble, si les hommes mesuroient la noblesse par l'utilité. Il en est de même des lumieres qui concernent les embouchures & la construction des harnois, des selles, &c. Ils s'en rapportent aux selliers & à l'éperonnier, & ne se reservent, en un mot, que l'honneur d'entreprendre d'inviter un animal, dont le méchanisme & les ressorts leur sont connus, à des mouvemens justes quelquefois par le hasard, mais le plus souvent forcés & contraires à sa nature. Il suit de ce dedain marqué pour les recherches les plus essentielles, que ces mêmes maîtres dès qu'ils ne sont pas éclairés sur ce que peut l'animal & sur ce qu'il ne peut, ne sauroient en asservir constamment l'action aux nombres, aux tems & aux mesures dont elle est susceptible : ainsi la partie du manege qu'ils ont embrassée par préférence, est absolument imparfaite entre leurs mains. *Voyez* MANEGE. On doit en second lieu, après l'éducation qu'ils ont reçûe, présumer que les moyens d'acquérir leur seroient plus faciles qu'à des ouvriers dont on n'a mû que le bras, & dont l'esprit est en quelque façon condamné à demeurer toûjours brut & oisif. Or tant que leur vanité se croira intéressée à morceller & à demembrer l'art qu'ils professent, pour ne s'attacher encore que foiblement à ce qui dans ce même art les satisfait & les amuse; il est certain qu'il ne parviendra jamais dans aucune de ses branches au degré d'accroissement, & au période lumineux où il seroit également possible & avantageux de le porter. Que toutes les parties en soient en effet exactemant cultivées, chacune d'elles sera moins éloignée de la perfection, & elles recevront les unes des autres un nouveau jour & de nouveaux appuis : alors nous vanterons plûtôt notre raison éclairée par des principes sûrs, que cette vaine habitude, qui n'a de l'expérience que le nom, & qui comme une espece de manteau très à la mode, est communément le vêtement de l'amour-propre & l'enveloppe de l'ignorance : alors nous plierons beaucoup plus aisément & avec plus de succès l'animal à toutes nos volontés, parce que nous saurons ne le travailler que conformément aux lois de sa propre structure: outre le savant usage que nous en ferons, nous n'aurons pas à nous reprocher notre impuissance en ce qui regarde sa conservation, & en ce qui concerne la multiplication de l'espece. Nous formerons des sujets utiles à l'état, utiles à eux-mêmes, capables de rendre les services les plus essentiels dans l'administration des haras, & de préserver le royaume de ces pertes fréquentes qui le plongent dans un épuisement total, & auxquelles il sera sans cesse exposé, jusqu'à ce qu'on remédie à l'impéritie des maréchaux, mal véritablement plus funeste & plus redoutable par sa constance & par ses effets, que les épidémies les plus cruelles.

L'éducation des académies peche encore par notre peu d'attention à tourner l'esprit des jeunes gens, sur les objets qui doivent principalement occuper le reste de leur vie. On ne leur donne pas la moindre idée des devoirs qu'ils contracteront. Ils entrent dans des régimens, sans savoir qu'il est un code & des élémens de l'Art militaire. Ils n'ont aucun maître qui leur explique, & qui puisse leur faire extraire avec fruit les bons ouvrages relatifs au métier auquel on les destine, tels que les principes de la guerre du maréchal de Puysegur, les commentaires sur Polybe du chevalier Folard, les mémoires de Feuquieres, &c. ensorte qu'ils ne cheminent dans leurs corps, que parce que l'ancienneté, & non le mérite, y regle les rangs, & qu'ils n'y vivent que dans cette dépendance aveugle faite pour le soldat, mais non pour des gentilshommes dont l'obéissance sage & raisonnée est dans la suite un titre de plus pour commander dignement.

La réalité des ressources qu'ils trouvent dans les langues étrangeres, sur-tout dans celles des pays qui sont le théatre ordinaire de nos guerres, nous impose l'obligation d'attacher à nos écoles des professeurs en ce genre. Nous devrions y joindre des maîtres versés dans la connoissance des intérêts des diverses nations. Tels de nos éleves apportent en naissant un esprit de souplesse & d'intrigue, fait pour démêler & pour mouvoir les différens ressorts des gouvernemens; la moindre culture les eût rendus propres à de grandes choses, aux négociations les plus épineuses & qui demandent le plus d'adresse; mais ce même génie, qui d'un œil actif & perçant eût pénétré le fond des affaires les plus délicates, & en eût découvert en un moment tou-

tes

tes les faces & toutes les suites, se perd & s'égare dès qu'il est négligé, & ne nous montre dans ces hommes, dont les talens restent enfoüis, que des politiques obscurs, dignes à peine d'occuper une place dans ces cercles, où par une sorte de délire une foule de sujets oisifs apprécient, reglent, & prédisent ce qui se passe dans l'intérieur du cabinet des souverains.

L'étude de l'Histoire seconderoit nos vûes à cet égard, d'autant plus que les gentilshommes confiés à nos soins sont dans un âge où non-seulement il leur convient de l'apprendre, mais où il leur appartient d'en juger. Il en est de cette science comme de toutes les autres, elles ne sont profitables qu'autant qu'elles nous deviennent propres. *Non vitæ*, pourroient dire les enfans dans les colléges, *sed scholæ discimus* (Sen. *ep.* 106. *in fine*): ne nous occupons donc point à surcharger vainement leur mémoire; ce que l'on dépose uniquement entre les mains de cette gardienne infidele n'est d'aucune valeur, parce que savoir par cœur n'est pas savoir; ce qu'on sait véritablement, on en dispose, & d'ailleurs la date de la ruine de Carthage doit moins attacher un jeune homme que les mœurs d'Annibal & de Scipion. Observons encore que le jugement humain est éclairé par la fréquentation du monde; or de jeunes gens trouvent dans ces archives, où les actions des hommes sont consacrées, un monde qui n'est plus, mais qui semble exister & revivre encore pour eux; elles ne nous offrent, selon un des plus beaux génies de notre siecle, „ *qu'une vaste scene de* „ *foiblesses, de fautes, de crimes, d'infortunes, par-* „ *mi lesquelles on voit quelques vertus & quelques* „ *succès, comme on voit des vallées fertiles dans une* „ *longue chaine de rochers & de précipices* „. Le théatre sur lequel nous joüons nous-mêmes un rôle plus ou moins brillant, ne présente que ce spectacle à qui sait l'envisager; mais l'histoire, en nous rappellant à des jours que la nuit des tems nous auroit infailliblement dérobés, multiplie les exemples & nous fait participer à des faits & à des révolutions dont la vie la plus longue ne nous auroit jamais rendus les témoins: par elle nos connoissances & nos affections s'étendent encore, nos vûes bien loin d'être bornées & concentrées sur les objets qui frappent nos yeux, embrassent tout l'univers; & ce livre énorme qui constate la variation perpétuelle & surprenante de tant d'humeurs, de sectes, d'opinions, de lois & de coûtumes, ne peut enfin que nous apprendre à juger sainement des nôtres.

La religion & la probité s'étayent mutuellement & ne se séparent point: que l'on inspire à la jeunesse des sentimens d'honneur, elle ne s'écartera point des principes, qui, dès sa plus tendre enfance, doivent avoir été imprimés dans son cœur. Mais on doit substituer à des pratiques ridicules, à des démonstrations superstitieuses, à des déchiremens de vêtemens, à des actes de manie & de desespoir, à toutes les inepties, en un mot, dans lesquelles consistent toutes les instructions que la plûpart des jeunes gens reçoivent dans certains colléges, & qui les menent plûtôt à l'idiotisme ou au mépris de la religion qu'au ciel, des leçons sur des vérités importantes qu'on leur a laissé ignorer; ils y puiseront la vraie science des mœurs, & la connoissance de cette vertu aimable & non farouche, qui ne se permet que ce qu'elle peut se permettre, & qui sait joüir & posséder.

Quant aux maîtres de Musique & d'Instrumens, le délassement ainsi que le desir & le besoin de plaire les ont rendus nécessaires. On ne réussit dans le commerce du monde, que sous la condition d'être utile, ou sous la condition d'y mettre de l'agrément; celle-ci suppose encore une politesse simple, douce, & aisée, sans laquelle les talens n'ont aucun prix, & que des enfans n'acquerront qu'en renonçant à tous les plis de la premiere éducation, & en apprenant ce qu'ils n'ont jamais appris, c'est-à-dire à penser, à parler & à se taire.

Tel est en général le but que l'on devroit se proposer dans toutes les académies. Je conviens qu'élevées sur un semblable plan, il seroit assez difficile qu'elles fussent nombreuses; mais six écoles de cette espece seroient d'un secours réel à l'état, ne s'entre-détruiroient point les unes & les autres, & se soûtiendroient d'elles-mêmes sans des faveurs telles que celles que demandoit Pluvinel, sur-tout si les agrémens des emplois militaires dépendoient du séjour & des progrès que des éleves y auroient faits.

Je dois au surplus déclarer ici, que je n'ai prétendu blâmer que les abus & non les personnes. Je sai que les intérêts, ou plûtôt la vanité des hommes, se trouvent étroitement liés avec ceux de l'erreur; mais la vraie philosophie ne respecte que la vérité, & n'en médite que le triomphe. D'ailleurs je me suis cru d'autant plus autorisé à en prendre ici la défense, que les écoles que je propose répondroient pleinement aux vûes supérieures d'un ministre, qui, par l'établissement de l'école militaire, nous a prouvé que les grands hommes d'état s'annoncent toûjours par des monumens utiles & durables. (*e*)

EXERESE, *en Chirurgie*, est une opération par laquelle on tire du corps humain quelque matiere étrangere, inutile, & même pernicieuse.

Ce mot est grec, ἐξαίρεσις; il vient du verbe ἐξαιρέω, *eruo*, *extraho*, j'ôte, je retire.

L'*exerese* se fait de deux façons: par extraction, quand on tire du corps quelque chose qui s'y est formée; & par détraction, quand on tire du corps quelque chose qui y a été introduite par-dehors.

L'opération de la taille ou lythotomie, l'accouchement forcé, &c. sont de la premiere classe; & la sortie d'une balle, d'un dard, seroit de la seconde. Quelques auteurs ne donnent le nom de *détraction*, à l'action de tirer un corps étranger qui est entré par-dehors, que lorsqu'on est obligé de faire une incision à une partie opposée à celle par où le corps étranger s'est introduit; cette distinction n'est pas de grande utilité.

Le point important pour se bien conduire ici, est d'examiner avec attention, 1°. quelle est la partie dont on veut tirer quelque chose, & s'éclairer sur la structure de cette partie: 2°. quels sont les corps étrangers que l'on veut faire sortir, quelle est leur forme & leur nature, s'ils sont durs, mous, friables, compressibles, ronds, quarrés, ovoïdes, triangulaires, &c. 3°. quels sont les différens instrumens qu'on y peut employer, & choisir les plus propres à ce dessein, ou en imaginer de plus parfaits: 4°. quand il faudra les mettre en usage, & comment.

On a donné les autres principes généraux qui concernent l'opération de l'*exerese*, au *mot* CORPS ÉTRANGERS. (*Y*)

EXERGUE, s. f. (*Hist. anc. & mod.*) signifie *chez les Médaillistes*, un mot, une devise, une date, &c. qu'on trouve quelquefois dans les médailles audessus des figures qui y sont représentées. *Voyez* MÉDAILLE, LEGENDE, &c.

Ce mot est dérivé des mots grecs ἐξ, *de*, & ἔργον, *ouvrage*.

Les *exergues* sont ordinairement au revers des médailles, cependant il y en a qui sont sur le devant ou sur la face.

Les lettres ou les chiffres qui se trouvent dans l'*exergue* des médailles, signifient pour l'ordinaire ou le nom de la ville dans laquelle elles ont été frappées, ou la valeur de la piece de monnoie: celles-ci seulement *S. C.* marquent par quelle autorité elles ont été fabriquées. *Chambers*. (*G*)

EXFOLIATION, *en Chirurgie*, est la séparation des parties d'un os qui s'écaille, c'est-à-dire qui se détache par feuilles ou par lames minces. *Voy.* OS.

Ce mot est composé des mots latins *ex*, & *folium*, feuille.

Quand une partie de la surface du crane a été à nud pendant quelque tems, elle est sujette à l'*exfoliation*: l'usage de la poudre céphalique ne sert de rien pour avancer l'*exfoliation*. Dionis.

On ne doit point trop hâter la guérison des blessures faites aux os; mais on doit laisser aux os le tems de se rétablir d'eux-mêmes; ce qu'ils font quelquefois sans *exfoliation*, sur-tout dans les enfans.

On ne peut pas guérir les caries des os sans *exfoliation*. *Voyez* CARIE. Les os découverts ne s'*exfolient* pas toûjours: on a vû des dénudations considérables qui ont duré six mois avec suppuration, où la surface de l'os s'est revivifiée au lieu de s'*exfolier*; on peut lire à ce sujet des observations de M. de la Peyronie, insérées dans un mémoire de M. Quesnay sur les *exfoliations* du crane, dans le premier volume des *mémoires de l'acad. royale de Chirurgie*. On trouvera dans ce même mémoire plusieurs observations qui montrent l'usage du trépan perforatif pour accélerer l'*exfoliation* & pour l'empêcher; l'usage de la rugine & des couronnes du trépan pour procurer l'*exfoliation*; les cas où il a fallu employer le ciseau & le maillet de plomb pour enlever à plusieurs reprises des portions d'os altérées, & les obstacles particuliers qui peuvent rete-

nir & engager une piece d'os qui doit se séparer. (*Y*)

C'étoit une opinion commune & reçue parmi les anciens, que tous les os découverts doivent s'*exfolier*; c'est pourquoi ils tenoient pendant long-tems les levres de la plaie écartées l'une de l'autre, en attendant cette *exfoliation*. L'expérience & la raison ont détruit ce préjugé, & ont fait voir qu'en temponnant les plaies où les os sont simplement découverts, on en retarde la guérison, & l'on expose les blessés à des accidens fâcheux: ce n'est pas cependant que l'*exfoliation* des os ne soit presque toûjours l'ouvrage de la pure nature, & que la plûpart des précautions qu'on prend pour produire cette *exfoliation*, ne soient d'ordinaire inutiles ou nuisibles: il faut dire hautement ces sortes de vérités.

En effet, combien de fois voit-on des chirurgiens, qui, pendant des mois entiers, même pendant des années entieres, se flatent vainement de parvenir à l'*exfoliation* d'une partie de quelque os, par le charpi sec, l'esprit-de-vin, les caustiques, & la rugine, tandis que d'autres sans tous ces secours, voyent en peu de tems une heureuse *exfoliation* se produire chez leurs malades, c'est qu'alors la nature étoit elle-même l'artiste de l'*exfoliation*. Le plus grand secret du chirurgien est de laisser agir cette nature, d'observer ses démarches, de ne pas contrecarrer ses opérations, de conserver à la partie sa chaleur naturelle, ou de l'augmenter quand elle est languissante. Il n'y a pas seulement de la droiture, mais du bon sens, à reconnoître dans les Arts les plus utiles, les bornes & les limites de leur puissance. Les habiles gens qui professent de tels arts n'y perdent rien, & les fripons trouvent moins de dupes. *Addition de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

On donne aussi le nom d'*exfoliation*, à la séparation d'une membrane, d'un tendon, & autres parties molles, froissées & meurtries par quelque cause extérieure, ou altérées par l'impulsion de l'air à l'occasion d'une plaie, ou par des matieres purulentes; le défaut de cette séparation dans cette derniere circonstance, est une cause de fistule. *Voyez* FISTULE. (*Y*)

EXFOLIATIF, *terme de Chirurgie*, remede propre à faire exfolier les os cariés, c'est-à-dire à faire séparer par feuilles la carie de la partie saine. *Voyez* CARIE & EXFOLIATION.

On nomme *tuyau exfoliatif*, un instrument qui perce l'os en le ratissant, & en enlevant plusieurs feuilles les unes après les autres. La tige & la mitte de cet instrument ne different point de celles du trépan couronné, puisqu'il se monte sur l'arbre du trépan, de même que les couronnes. *Voyez* cette structure *au mot* TREPAN. La partie inférieure du trépan *exfoliatif* est une espece de lame inégalement quarrée, épaisse de deux lignes dans sa partie supérieure, un peu moins dans l'inférieure; large d'environ six lignes & demie, & longue d'un pouce. Du milieu de la partie inférieure de cette lame sort une petite meche d'une ligne de longueur pour le plus, qui d'une base un peu large se termine par une pointe. Cette petite meche sert de pivot à toute la machine. Cette lame, qui est tout-à-fait semblable au vilebrequin des Tonneliers, qu'ils appellent leur *perçoir*, doit avoir six tranchans opposés, deux sur les parties latérales de la lame, deux à sa partie inférieure, & deux aux deux côtés de la petite meche. Ces tranchans sont formés par de véritables biseaux tournés de droite à gauche, afin de couper de gauche à droite.

Cette lame doit être d'un bon acier, mais la trempe doit en être douce: telle est la trempe par paquets, qui est celle qui convient le mieux pour les instrumens qui doivent agir sur des corps durs; & si les ouvriers voyent qu'elle soit encore trop dure, ils ont le soin de donner un recuit bleu, pour adoucir la trempe & la rendre moins aigre.

L'usage du trépan *exfoliatif* n'est pas fréquent; il peut cependant trouver son utilité, & il ne faut pas le soustraire de l'arcenal de Chirurgie, où quelques praticiens le regardent comme inutile. *Voyez la fig.* 4. *Pl. XVI.* (*Y*)

EXHALAISON, s. f. (*Physiq.*) fumée ou vapeur qui s'exhale ou qui sort d'un corps, & qui se répand dans l'air. *Voyez* EMANATIONS.

Les mots d'*exhalaisons* & de *vapeur* se prennent d'ordinaire indifféremment l'un pour l'autre; mais les auteurs exacts les distinguent. Ils appellent *vapeurs*, les fumées humides qui s'élevent de l'eau & des autres corps liquides; & *exhalaisons*, les fumées seches qui viennent des corps solides, comme la terre, le feu, les minéraux, les soufres, les sels, &c. *Voyez* VAPEUR.

Les *exhalaisons*, prises dans ce dernier sens, sont des corpuscules ou écoulemens secs, qui s'élevent des corps durs & terrestres, soit par la chaleur du soleil, soit par l'agitation de l'air, soit par quelque autre cause. Les corpuscules parviennent jusqu'à une certaine hauteur dans l'air, où se mêlant avec les vapeurs, ils forment les nuages, pour retomber ensuite en rosée, en brouillard, en pluie, &c. *Voyez* ATMOSPHERE, NUAGE, PLUIE. *Voyez aussi* EVAPORATION.

Les *exhalaisons* nitreuses & sulfureuses sont la principale matiere du tonnerre, des éclairs, & des divers autres météores qui s'engendrent dans l'air. *V.* TONNERRE, ECLAIR, &c.

M. Newton prétend que l'air vrai & permanent est formé par des *exhalaisons* élevées des corps les plus durs & les plus compacts. *Voyez* AIR. *Harris & Chambers*.

On voit quelquefois, dit M. Musschenbroeck, flotter dans l'air de fort grandes traînées d'*exhalaisons* qui sont d'une seule & même espece; elles different seulement, quant à la figure qu'elles avoient auparavant dans la terre, en ce que de corps solides qu'elles étoient, elles sont devenues fluides; ou bien en ce que de fluides denses qu'elles étoient, elles ont été réduites en un fluide plus rare, & dont les parties se trouvant alors séparées les unes des autres, peuvent flotter dans l'air & y rester suspendues: elles doivent par conséquent avoir conservé plusieurs des propriétés qu'elles avoient auparavant; savoir celles qui n'ont pas été changées par la raréfaction: elles auront donc aussi les mêmes forces qu'elles avoient déjà, lorsqu'elles étoient encore un corps solide ou un fluide plus dense; & ces forces seront aussi les mêmes que celles qu'elles auront, lorsqu'elles se trouveront changées en une masse semblable à celle qu'elles formoient avant que d'être raréfiées. On n'aura pas de peine à concevoir que la chose doit être ainsi, lorsqu'on viendra à considérer qu'il s'évapore beaucoup d'eau en été dans un jour, & que cette eau s'éleve dans l'air. Lors donc qu'on se représente cette portion d'air qui couvre un grand lac, ou qui se trouve au-dessus de la mer, on doit concevoir alors que cette partie de l'atmosphere se charge en un jour d'une grande quantité de vapeurs, sur-tout s'il ne fait pas beaucoup de vent. Il arrive quelquefois que le mont Vésuve & le mont Etna exhalent une fumée d'une épaisseur affreuse, & qu'ils vomissent dans l'air une grande quantité de soufre; ce qui y fait naître de gros nuages de soufre. Après une bataille sanglante & où il y a eu beaucoup de monde de tué, les corps, que l'on enterre alors ordinairement les uns proche des autres, & peu profondément, doivent exhaler une très-mauvaise odeur lorsqu'ils viennent à se corrompre; & ces *exhalaisons* qui tiennent de la nature du phosphore, ne cessent de s'élever chaque jour dans l'air en très-grande quantité au-dessus de l'endroit où ces cadavres se trouvent enterrés. (On peut juger de-là, pour le dire en passant, combien est pernicieuse notre méthode d'enterrer dans les églises, & même dans des cimetieres au milieu des grandes villes). De grands champs où l'on n'a semé qu'une seule sorte de graine, remplissent l'air qui se trouve au-dessus d'eux, d'un nuage d'*exhalaisons* qui sont par-tout de même nature.

Ces amas de vapeurs ou d'*exhalaisons* d'une même espece qui se font dans l'air & le remplissent, sont poussés par le vent d'un lieu dans un autre, où ils rencontrent d'autres parties de nature différente qui se sont aussi élevées dans l'air, & avec lesquelles ils se confondent. Il faut donc alors qu'il naisse de ce mélange les mêmes effets, ou des effets semblables à ceux que nous pourrions observer, si l'on versoit ou mêloit dans un verre des corps semblables à ceux qui constituent ces vapeurs. Qu'il feroit beau & utile en même tems, de connoître les effets que produiroient plusieurs corps par le mélange que l'on en feroit! Mais les Philosophes n'ont encore fait que fort peu de progrès dans ces sortes de mélanges; car les corps que l'on a divisés en leurs parties, & mêlés ensuite ensemble ou avec d'autres, sont jusqu'à présent en très-petit nombre. Puis donc que l'atmosphere contient des parties de toute sorte de corps terrestres qui y nagent & qui se rencontrent, il faut que leur mélange y produise un très-grand nombre d'effets que l'art n'a pû encore nous découvrir; par conséquent il doit naître dans l'atmosphere une infinité de phénomenes que nous ne saurions encore ni comprendre ni expliquer clairement. Il ne seroit pourtant pas

pas impossible de parvenir à cette connoissance, si l'on faisoit un grand nombre d'expériences sur les mélanges des corps; matiere immense, puisqu'un petit nombre de corps peuvent être mêlés ensemble d'un très-grand nombre de manieres, comme il paroît évidemment par le calcul des combinaisons. Il est donc entierement hors de doute que les météores doivent produire un grand nombre de phénomenes dont nous ne comprendrons jamais bien les causes, & sur lesquels les Philosophes ne feront jamais que des conjectures. *Voyez* MÉTÉORES.

Il y a quelquefois, continue M. Musschenbroeck, de violens tremblemens de terre, qui font fendre & crever de grosses croûtes pierreuses de la grandeur de quelques milles, & qui se trouvoient couchées sous la surface de la terre. Ces croûtes empêchoient auparavant les *exhalaisons* de certains corps situés encore plus profondément, de s'échapper & de sortir de dessous la terre; mais aussi-tôt que ces especes de voûtes se trouvent rompues & brisées, les passages sont comme ouverts pour les vapeurs, qui venant alors à s'élever dans l'air, y produiront de nouveaux phénomenes. Ces phénomenes dureront aussi long-tems que durera la cause qui les produit, & ils cesseront dès que cette même cause se trouvera consumée. Mussch. *essai de Physique*, §. 1471. 1493. *Voyez* VOLCAN.

On peut voir dans l'*essai sur les poisons*, du docteur Mead, comment & par quelle raison les vapeurs minérales peuvent devenir empoisonnées. *Voy.* POISON, & *l'article suivant*.

On trouve dans les Naturalistes plusieurs exemples des effets de ces *exhalaisons* malignes: voici ce qui est rapporté dans l'*histoire de l'académie des Sciences pour l'année* 1701. Un maçon qui travailloit auprès d'un puits dans la ville de Rennes, y ayant laissé tomber son marteau, un manœuvre qui fut envoyé pour le chercher, fut suffoqué avant d'être arrivé à la surface de l'eau; la même chose arriva à un second qui descendit pour aller chercher le cadavre, & il en fut de même d'un troisieme: enfin on y descendit un quatrieme à moitié yvre, à qui on recommanda de crier dès qu'il sentiroit quelque chose: il cria bien vîte dès qu'il fut près de la surface de l'eau, & on le retira aussi-tôt; mais il mourut trois jours après. Il dit qu'il avoit senti une chaleur qui lui devoroit les entrailles. On descendit ensuite un chien, qui cria dès qu'il fut arrivé au même endroit, & qui s'évanoüit dès qu'il fut en plein air; on le fit revenir en lui jettant de l'eau, comme il arrive à ceux qui ont été jettés dans la grotte du chien proche de Naples. *Voyez* GROTTE. On ouvrit les trois cadavres, après les avoir retirés avec un croc, & on n'y remarqua aucune cause apparente de mort; mais ce qu'il y a de plus singulier, c'est que depuis plusieurs années on buvoit de l'eau de ce puits, sans qu'elle fît aucun mal.

Autre fait rapporté dans l'*histoire de l'académie des Sciences*, *ann.* 1710. Un boulanger de Chartres avoit mis dans sa cave, dont l'escalier avoit 36 degrés, sept à huit poinçons de braise de son four. Son fils, jeune homme fort & robuste, y étant descendu avec de nouvelle braise & de la lumiere, la lumiere s'éteignit au milieu de l'escalier; il remonta, la ralluma, & redescendit. Dès qu'il fut dans la cave, il cria qu'il n'en pouvoit plus, & cessa bientôt de crier. Son frere, aussi fort que lui, descendit à l'instant; il cria de même qu'il se mouroit, & peu de tems après ses cris finirent: sa femme descendit après lui, une servante ensuite, & ce fut toûjours la même chose. Cet accident jetta la terreur dans tout le voisinage, & personne ne se pressoit plus de descendre dans la cave. Un homme plus hardi que les autres, persuadé que les quatre personnes qui étoient descendues dans la cave n'étoient pas mortes, voulut aller les secourir; il cria, & on ne le revit plus. Un sixieme homme demanda un croc pour retirer ces corps sans descendre en-bas; il retira la servante, qui ayant pris l'air, fit un soupir & mourut. Le lendemain un ami du boulanger voulant retirer ces corps avec un croc, se fit descendre dans la cave par le moyen d'une corde, & recommanda qu'on le retirât dès qu'il crieroit. Il cria bien vîte; mais la corde s'étant rompue, il retomba, & quelque diligence qu'on fît pour renoüer la corde, on ne put le retirer que mort. On l'ouvrit: il avoit les meninges extraordinairement tendues, les lobes du poumon tachetés de marques noirâtres, les intestins enflés & gros comme le bras, enflammés & rouges comme du sang; & ce qu'il y avoit de plus singulier, tous les muscles des bras, des cuisses & des jambes comme séparés de leurs parties. Le magistrat prit connoissance de ce fait, & on consulta des medecins. Il fut conclu que la braise qui avoit été mise dans la cave, étoit sans doute mal éteinte; & que comme toutes les caves de Chartres abondent en salpetre, la chaleur de la braise avoit sans doute fait élever du salpetre une vapeur maligne & mortelle; qu'il falloit par conséquent jetter dans la cave une grande quantité d'eau, pour éteindre le feu & arrêter le mal, ce qui fut exécuté: ensuite de quoi on descendit dans la cave un chien avec une chandelle allumée; le chien ne mourut point, & la chandelle ne s'éteignit point, preuve certaine que le péril étoit passé.

A ces deux faits nous pouvons en ajoûter un troisieme, rapporté par le docteur Connor dans ses *dissert. medic. physiq.* Quelques personnes creusoient la terre dans une cave à Paris, croyant y trouver un thrésor caché: après qu'elles eurent travaillé quelque tems, la servante étant descendue pour appeller son maître, les trouva dans la posture de gens qui travailloient; mais ils étoient morts. Celui qui tenoit la beche, & son compagnon qui rejettoit la terre avec la pelle, étoient tous deux sur pié, & sembloient encore occupés à leur travail: la femme de l'un d'eux étoit assise sur ses genoux, comme si elle eût été lasse, ayant sa tête appuyée sur ses mains, dans la posture de quelqu'un qui rêve profondément; & un jeune homme avoit son haut-de-chausses bas, & sembloit faire ses nécessités sur le bord de la fosse, ayant les yeux fixés en terre: enfin tous paroissoient dans des attitudes & des actions naturelles; les yeux ouverts & la bouche béante, de maniere qu'ils sembloient encore respirer; mais ils étoient roides comme des statues, & froids comme marbre. *Chambers*. (*O*)

EXHALAISONS MINÉRALES *ou* MOUPHETES, *habitus minerales*, *mephitis*, &c. (*Hist. nat. minéral.*) Il part des veines ou filons métalliques, surtout lorsqu'ils sont proches de la surface de la terre, des vapeurs qui se rendent sensibles, & qui dans l'obscurité de la nuit paroissent quelquefois enflammées. La même chose arrive dans le sein de la terre, au fond des galeries & soûterreins des mines dont on tire les métaux, charbons de terre & autres substances minérales. Ces vapeurs ou *exhalaisons* s'échappent par les fentes, crevasses & cavités qui se trouvent dans les roches; elles sont de différentes especes, & produisent des effets tous différens. Tantôt elles échauffent l'air si considérablement, qu'il est impossible que les ouvriers puissent continuer leurs travaux sous terre; cela arrive sur-tout durant les grandes chaleurs, où l'air extérieur de l'atmosphere n'étant pas agité par le vent, reste dans un état de stagnation qui empêche l'air contenu dans les soûterreins de se renouveller & de circuler librement. Les ouvriers sont fort incommodés de ces *exhalaisons*; elles excitent chez eux des toux convulsives, & leur donnent la phthysie, la pulmonie, des paralysies, & d'autres maladies qui contribuent à abréger leurs jours: souvent même l'effet en est encore plus prompt, & les pauvres mineurs sont tout-d'un-coup suffoqués par ces vapeurs dangereuses.

Ces *exhalaisons* paroissent comme un brouillard qui s'éleve dans les soûterreins des mines; quelquefois elles ne s'élevent que jusqu'à cinq ou six pouces au-dessus du sol de la mine; d'autres fois elles s'annoncent en affoiblissant peu-à-peu, & même éteignant tout-à-fait les lampes des ouvriers: elles se manifestent aussi sous la forme de filamens ou de toiles d'araignées, qui en voltigeant s'allument à ces lampes, & produisent, comme nous l'avons remarqué à l'*article* CHARBON FOSSILE, les effets de la poudre à canon ou du tonnerre. *Voyez cet article*. Mais le phénomene le plus singulier que les *exhalaisons* nous présentent, c'est celui que les mineurs nomment *ballon*. On prétend qu'on voit à la partie supérieure des galeries des mines, une espece de poche arrondie, dont la peau ressemble à de la toile d'araignée. Si ce sac vient à se crever, la matiere qui y étoit renfermée se répand dans les soûterreins, & fait périr tous ceux qui la respirent. *Voyez le dictionn. de Chambers*. Les mineurs anglois croyent que ce ballon est formé par les émanations qui partent de leurs corps & de leurs lumieres; s'élevent vers la partie supérieure des galeries soûterreines, s'y condensent, & se couvrent à la longue d'une pellicule, au-dedans de laquelle elles se corrompent & deviennent pestilentielles: au reste chacun est le maître d'en penser ce qu'il voudra.

Les *exhalaisons minérales*, quoique toûjours pernicieu-

cieuses, n'ont cependant point toutes le même degré de malignité. Les minéralogistes allemands nomment *schwaden* les plus mauvaises; elles se font sentir principalement dans les mines d'où l'on tire des minéraux sujets à se décomposer par le contact de l'air, telles que les terres alumineuses & sulphureuses; & ceux dans la composition desquels il entre beaucoup d'arsenic, comme sont les mines d'argent rouges & blanches, les mines d'étain, les mines de fer arsénicales, les pyrites arsénicales blanches, les mines de colbalt, *&c.* d'où l'on voit que la malignité de ces *exhalaisons* ou mouphetes, vient de l'arsenic dont elles sont chargées; & il y a lieu de croire que ce qui les excite, est l'espece de fermentation que cause la chaleur soûterreine.

Heureusement ces *exhalaisons* ne regnent pas toûjours dans les mines; il y en a qui ne s'y font sentir que dans de certains tems; d'autres ne se manifestent qu'accidentellement, c'est-à-dire lorsque les ouvriers viennent à percer avec leurs outils dans des fentes ou cavités, dans lesquelles des minéraux arsénicaux ont été décomposés, ou bien qui ont servi de retraite à des eaux croupies, à la surface desquelles ces *exhalaisons* se présentent quelquefois sous la forme d'une vapeur bleuâtre, qui sort par le mouvement causé à ces eaux, & se répand dans les soûterreins par les passages qu'on lui a ouverts; elle est souvent accompagnée d'une odeur très-fétide. Il ne faut point confondre avec les mouphetes que nous venons de décrire, les *exhalaisons* qui regnent dans certaines mines, où l'on a été obligé de mettre le feu, afin de détacher le minéral de la roche dans laquelle il se trouve enveloppé; comme cela se pratique quelquefois, & sur-tout dans les mines d'étain. On sent aisément que par cette opération il doit s'exciter dans les soûterreins des vapeurs & fumées, qu'il seroit très-dangereux de respirer.

Il y a d'autres *exhalaisons minérales* qui, sans être arsénicales, ne laissent point que d'être très-dangereuses, & de produire de funestes effets; telles sont celles qui sont sulphureuses, & par lesquelles, pour parler le langage de la Chimie, l'acide sulphureux volatil est dégagé; souvent elles font périr ceux qui ont le malheur d'y être exposés. Celles dont il est parlé dans l'*article* CHARBON FOSSILE sont de cette espece. Il y a lieu de croire qu'il en est de même de celles qui se font sentir en Italie, dans la fameuse grotte du chien, *&c.*

Souvent il se fait à la surface de la terre, & dans son intérieur, des *exhalaisons* très-sensibles & très-considérables: elles se montrent sur-tout le matin, dans le tems que la rosée tombe; & à la suite de ces *exhalaisons*, les mineurs trouvent les filons des mines qui sont dans le voisinage stériles, dépourvus du minéral qu'ils contenoient, & semblables à des os cariés ou à des rayons de miel; pour lors ils disent qu'*ils sont venus trop tard*. C'est-là proprement ce qu'on nomme exhalaison, *exhalatio*, en allemand *auswitterng*. Quelquefois l'effet en est plus rapide, les vapeurs paroissent enflammées, elles sortent de la terre accompagnées d'une épaisse fumée, & produisent des éruptions, à la suite desquelles les veines métalliques se trouvent détruites. Ces phénomenes semblent avoir la même cause que les volcans. *Voyez cet article*. Enfin il y a encore des *exhalaisons* ou vapeurs que l'on appelle *inhalationes*, en allemand *einwitterung*; on designe par-là les vapeurs qui regnent dans les soûterreins des mines qui ont été long-tems abandonnées, & à la suite desquelles quelques auteurs disent qu'on trouve une matiere visqueuse ou gélatineuse, attachée aux parois des soûterreins, dont par la suite des tems il se forme des minéraux métalliques. Quoi qu'il en soit, il paroît qu'il n'est point douteux que les *exhalaisons* qui s'excitent dans les entrailles de la terre, ne contribuent infiniment à la formation des métaux, ou du moins à la composition & décomposition des minéraux métalliques, puisqu'il est aisé de voir que par leur moyen il se fait continuellement des dissolutions, qui ensuite sont suivies de nouvelles combinaisons. Pour peu qu'on fasse réflexion à ce qui vient d'être dit, on verra que les *exhalaisons minérales* jouent un grand rôle dans la nature, & sur-tout pour la crystallisation & la minéralisation. *Voyez ces deux articles*. Il y a aussi tout lieu de croire que c'est à ces *exhalaisons minérales* que toutes les pierres colorées sont redevables de leurs couleurs; parce que les parties métalliques mises dans l'état de vapeurs, sont atténuées au point de pouvoir pénétrer les substances les plus dures & les plus compactes. C'est le sentiment du célebre Kunckel, M. Lehmann, savant minéralogiste, a fait un excellent commentaire allemand sur un assez mauvais traité des *moupheres* de Théobald. Il finit son commentaire par conclure, que les *exhalaisons minérales* ou mouphetes ne sont autre chose „ qu'un corps composé d'une terre très-attenuée, d'un soufre très-subtil, & d'un sel très-volatil, qui produit sur les roches & pierres, dans le sein de la terre, la même chose que le levain produit sur la pâte, c'est-à-dire qu'il pénetre, développe, mûrit, & augmente.

Les *exhalaisons minérales* étant aussi dangereuses & incommodes qu'on l'a vû dans cet article, on prend un grand nombre de précautions pour en garantir les ouvriers, & pour faciliter la circulation de l'air dans les soûterreins. On se sert pour cela des percemens, quand il est possible de les pratiquer, c'est-à-dire qu'on ouvre une galerie horisontale au pié d'une montagne; & cette galerie fait, avec les bures ou puits perpendiculaires de la mine, une espece de syphon qui favorise le renouvellement de l'air. Mais de toutes les méthodes qu'on puisse employer, il n'en est pas de plus sûre que la machine de Sutton. *Voyez cet article*. (—)

* EXHALATOIRE, s. f. (*Fontaine salante*) c'est une sorte de construction particuliere aux salines de Rosieres. Derriere les poesles il y a des poeslons qui ont vingt-un piés de long sur cinq de large; & derriere ces poeslons, une table de plomb à-peu-près de même longueur & largeur, sur laquelle sont établies plusieurs lames de plomb, posées de champ de la hauteur de quatre pouces. Ces lames forment plusieurs circonvallations, & la machine entiere s'appelle *exhalatoire*. La destination de l'*exhalatoire* est d'évaporer quelques parties de l'eau douce, en profitant de la chaleur qui sort par les tranchées ou cheminées de la grande poesle, & de dégourdir l'eau avant qu'elle tombe dans la grande chaudiere.

EXHAUSSEMENT, s. m. (*Architect.*) c'est une hauteur ou une élevation ajoûtée sur la derniere plinte d'un mur de face, pour rendre l'étage en galetas plus logeable. On dit aussi qu'une voûte, qu'un plancher, *&c.* a taut d'*exhaussement*. (*P*)

EXHAUSTION, s. f. *terme de Mathématiques*. La méthode d'*exhaustion* est une maniere de prouver l'égalité de deux grandeurs, en faisant voir que leur différence est plus petite qu'aucune grandeur assignable; & en employant, pour le démontrer, la réduction à l'absurde.

Ce n'est pourtant pas parce que l'on y réduit à l'absurde, que l'on a donné à cette méthode le nom de *méthode d'exhaustion*: mais comme l'on s'en sert pour démontrer qu'il existe un rapport d'égalité entre deux grandeurs, lorsqu'on ne peut pas le prouver directement, on se restraint à faire voir qu'en supposant l'une plus grande ou plus petite que l'autre, on tombe dans une absurdité évidente: afin d'y parvenir, on permet à ceux qui nient l'égalité supposée, de déterminer une différence à volonté; & on leur démontre que la différence qui existeroit entre ces grandeurs (en cas qu'il y en eût) seroit plus petite que la différence assignée; & qu'ainsi cette différence ayant pû être supposée d'une petitesse qui, pour ainsi dire, *épuisât* toute grandeur assignable, c'est une nécessité de convenir que la différence entre ces grandeurs s'évanoüit véritablement. Or c'est cette petitesse indicible, inassignable, & qui *épuise* toute grandeur quelconque, qui a fait donner à la méthode présente le nom de *méthode d'exhaustion*, du mot latin *exhaustio*, épuisement.

La méthode d'*exhaustion* est fort en usage chez les anciens géometres, comme Euclide, Archimede, *&c.* Elle est fondée sur ce théoreme du dixieme livre d'Euclide, que des quantités sont égales lorsque leur différence est plus petite qu'aucune grandeur assignable; car si elles étoient inégales, leur différence pourroit être assignée; ce qui est contre l'hypothèse.

C'est d'après ce principe qu'on démontre que, si un polygone régulier d'une infinité de côtés est inscrit ou circonscrit à un cercle, l'espace qui constitue la différence entre le cercle & le polygone s'*épuisera* & diminuera par degrés; de sorte que le cercle deviendra égal au polygone. *Voyez* QUADRATURE, POLYGONE, *&c. Voyez aussi* LIMITE, INFINI, *&c.* (*E*)

Le calcul différentiel n'est autre chose que la méthode d'*exhaustion* des anciens, réduite à une analyse simple & commode; c'est la méthode de déterminer analytiquement les limites des rapports; la métaphysique de cet-

cette méthode est expliquée très-clairement *au mot* DIFFÉRENTIEL.

EXHÉRÉDATION, s. f. (*Jurispr.*) est une disposition, par laquelle on exclut entierement de sa succession ou de sa légitime en tout ou en partie, celui auquel, sans cette disposition, les biens auroient appartenu comme héritier, en vertu de la loi ou de la coûtume, & qui devoit du moins y avoir sa légitime.

Prononcer contre quelqu'un l'*exhérédation*, c'est *exheredem facere*, c'est le deshériter. Ce terme *deshériter* signifie néanmoins quelquefois *déposséder*; & *deshéritance* n'est point synonyme d'*exhérédation*, il signifie seulement *dessaisine* ou *dépossession*.

Pour ce qui est du terme d'*exhérédation*, on le prend quelquefois pour la disposition qui ôte l'hoirie, quelquefois aussi pour l'effet de cette disposition, c'est-à-dire la privation des biens que souffre l'héritier.

Dans les pays de droit écrit, tous ceux qui ont droit de légitime doivent être institués héritiers, du moins pour leur légitime, ou être deshérités nommément, à peine de nullité du testament; de sorte que dans ces pays l'*exhérédation* est tout-à-la-fois une peine pour ceux contre qui elle est prononcée, & une formalité nécessaire pour la validité du testament, qui doit être mise à la place de l'institution, lorsque le testateur n'institue pas ceux qui ont droit de légitime.

En pays coûtumier où l'institution d'héritier n'est pas nécessaire, même par rapport à ceux qui ont droit de légitime, l'*exhérédation* n'est considérée que comme une peine.

La disposition qui frappe quelqu'un d'*exhérédation* est réputée si terrible, qu'on la compare à un coup de foudre: c'est en ce sens que l'on dit, *lancer le foudre de l'exhérédation*; ce qui convient principalement lorsque le coup part d'un pere justement irrité contre son enfant, & qui le deshérite pour le punir.

L'*exhérédation* la plus ordinaire est celle que les pere & mere prononcent contre leurs enfans & autres descendans; elle peut cependant aussi avoir lieu en certains pays contre les ascendans, & contre les collatéraux, lorsqu'ils ont droit de légitime, soit de droit ou statutaire.

Mais une disposition qui prive simplement l'héritier de biens qu'il auroit recueillis, si le défunt n'en eût pas disposé autrement, n'est point une *exhérédation* proprement dite.

Il y a une quatrieme classe de personnes sujettes à une espece d'*exhérédation*, qui sont les vassaux; comme on l'expliquera en son rang.

Toutes ces différentes sortes d'*exhérédations* sont expresses ou tacites.

Il y a aussi l'*exhérédation* officieuse.

Suivant le droit romain, l'*exhérédation* ne pouvoit être faite que par testament, & non par un codicile; ce qui s'observoit ainsi en pays de droit écrit: au lieu qu'en pays coûtumier il a toûjours été libre d'exhéréder par toutes sortes d'actes de derniere volonté. Mais présentement, suivant les articles 15 & 16 de l'ordonnance des testamens, qui admettent les testamens olographes entre enfans & descendans, dans les pays de droit écrit; il s'ensuit que l'*exhérédation* des enfans peut être faite par un tel testament, qui n'est, à proprement parler, qu'un codicile.

On va expliquer dans les subdivisions suivantes, ce qui est propre à chaque espece d'*exhérédation*. (*A*)

EXHÉRÉDATION DES ASCENDANS: dans les pays où les ascendans ont droit de légitime dans la succession de leurs enfans ou autres descendans, comme en pays de droit écrit & dans quelques coûtumes, ils peuvent être deshérités pour certaines causes par leurs enfans ou autres descendans, de la succession desquels il s'agit.

Quoique cette *exhérédation* ne soit permise aux enfans, que dans le cas où les ascendans ont grandement démérité de leur part, on doit moins en ces cas la considérer comme une peine prononcée de la part des enfans, que comme une simple privation de biens dont les ascendans se sont rendus indignes; car il ne convient jamais aux enfans de faire aucune disposition dans la vûe de punir leurs pere & mere; c'est un soin dont ils ne sont point chargés: ils doivent toûjours le respecter, & se contenter de disposer de leurs biens, suivant que la loi le leur permet.

Le droit ancien du digeste & du code, n'admettoit aucune cause pour laquelle il fût permis au fils d'exhéréder son pere.

A l'égard de la mere, la loi 28 au code *de inoff. testam.* en exprime quelques-unes, qui sont rappellées dans la novelle 115 dont on va parler.

Suivant cette novelle, *chap. jv.* les ascendans peuvent être exhérédés par leurs descendans, pour différentes causes qui sont communes au pere & à la mere, & autres ascendans paternels & maternels: mais le nombre des causes de cette *exhérédation* n'est pas si grand que pour celle des descendans, à l'égard desquels la novelle admet quatorze causes d'*exhérédation*; au lieu qu'elle n'en reconnoît que huit à l'égard des ascendans. Ces causes sont:

1°. Si les ascendans ont par méchanceté, procuré la mort de leurs descendans; il suffit même qu'il les ayent exposés & mis en danger de perdre la vie par quelque accusation capitale ou autrement, à moins que ce ne fût pour crime de lese-majesté.

2°. S'ils ont attenté la vie de leurs descendans, par poison, sortilége, ou autrement.

3°. Si le pere a souillé le lit nuptial de son fils en commettant un inceste avec sa belle-fille; la novelle ajoûte, ou en se mêlant par un commerce criminel avec la concubine de son fils; parce que, suivant le droit romain, les concubines étoient, à certains égards, au niveau des femmes légitimes: ce qui n'a pas lieu parmi nous.

4°. Si les ascendans ont empêché leurs descendans de tester des biens dont la loi leur permet la disposition.

5°. Si le mari, par poison ou autrement, s'est efforcé de procurer la mort à sa femme, ou de lui causer quelque aliénation, & *vice versâ* pour la femme à l'égard du mari les enfans dans ces cas peuvent deshériter celui de leur pere, mere, ou autre ascendant qui seroit coupable d'un tel attentat.

6°. Si les ascendans ont négligé d'avoir soin de leur descendant, qui est tombé dans la démence ou dans la fureur.

7°. S'ils négligent de racheter leurs descendans qui sont detenus en captivité.

8°. Enfin l'enfant orthodoxe peut deshériter ses ascendans hérétiques; mais comme on ne connoît plus d'hérétiques en France, cette regle n'est plus guere d'usage. *Voyez* ce qui est dit ci-après de l'*exhérédation des descendans*. (*A*)

EXHÉRÉDATION DES COLLATÉRAUX, est celle qui peut être faite contre les freres & sœurs & autres collatéraux qui ont droit de légitime, ou quelqu'autre reserve coûtumiere.

Les lois du digeste & du code qui ont établi l'obligation de laisser la légitime de droit aux freres & sœurs germains ou consanguins, dans le cas où le frere institueroit pour seul héritier une personne infame, n'avoient point reglé les causes pour lesquelles dans ce même cas, ces collatéraux pourroient être deshérités. C'est ce que la novelle 22, *ch. xlvij.* a prévû. Il y a trois causes:

1°. Si le frere a attenté sur la vie de son frere.

2°. S'il a intenté contre lui une accusation capitale.

3°. Si par méchanceté il lui a causé ou occasionné la perte d'une partie considérable de son bien.

Dans tous ces cas, le frere ingrat peut être deshérité & privé de sa légitime; il seroit même privé, comme indigne, de la succession *ab intestat*; & quand le frere testateur n'auroit pas institué une personne infame, il ne seroit pas nécessaire qu'il instituât ou deshéritât nommément son frere ingrat. Il peut librement disposer de ses biens sans lui rien laisser, & sans faire mention de lui.

Ce que l'on vient de dire d'un frere, doit également s'entendre d'une sœur.

Dans les pays coûtumiers où les collatéraux n'ont point droit de légitime, il n'est pas nécessaire de les instituer ni deshériter nommément; ils n'ont ordinairement que la reserve coûtumiere des propres qui est à Paris des quatre quints, & dans d'autres coûtumes plus ou moins considérable.

L'*exhérédation* ne peut donc avoir lieu en pays coûtumier, que pour priver les collatéraux de la portion des propres, ou autres biens que la loi leur destine, & dont elle ne permet pas de disposer par testament.

La reserve coûtumiere des propres ou autres biens, ne pouvant être plus favorable que la légitime, il est sensible que les collatéraux peuvent être privés de cette reserve pour les mêmes causes qui peuvent donner lieu à priver les collatéraux de leur légitime, comme pour mauvais traitemens, injures graves, & autres causes exprimées en la novelle 22. (*A*)

EXHÉ-

EXHÉRÉDATION DES DESCENDANS, *voyez ci-après* EXHÉRÉDATION DES ENFANS.

EXHÉRÉDATION *cum elogio*, est celle qui est faite en termes injurieux pour celui qui est deshérité; comme quand on le qualifie d'ingrat, de fils dénaturé, débauché, *&c.* Le terme d'*éloge* se prend dans cette occasion en mauvaise part: c'est une ironie, suivant ce qui est dit dans la loi 4, au code théodos. *de legitim. hered.*

Les enfans peuvent être exhérédés *cum elogio*, lorsqu'ils le méritent. Il n'en est pas de même des collatéraux; l'*exhérédation* prononcée contre eux *cum elogio*, annulle le testament, à moins que les faits qui leur sont reprochés par le testateur ne soient notoires. *Voy.* Mornac, *sur la loi* 21. *cod. dein off. testam.* Bardet, *liv. I. ch. xiij.* & *tome II. liv. II. ch. xviij. Journ. des aud. tom. I. liv. I. ch. xxxjv.* (*A*)

EXHÉRÉDATION DES ENFANS *& autres descendans*: est une disposition de leurs ascendans qui les prive de la succession, & même de leur légitime: car ce n'est pas une *exhérédation* proprement dite que d'être réduit à sa légitime, & il ne faut point de cause particuliere pour cela.

Si l'on considere d'abord ce qui s'observoit chez les anciens pour la disposition de leurs biens à l'égard des enfans, on voit qu'avant la loi de Moyse les Hébreux qui n'avoient point d'enfans, pouvoient disposer de leurs biens comme ils jugeoient à-propos; & depuis la loi de Moyse, les enfans ne pouvoient pas être deshérités; ils étoient même héritiers nécessaires de leur pere, & ne pouvoient pas s'abstenir de l'hérédité.

Chez les Grecs l'usage n'étoit pas uniforme; les Lacédémoniens avoient la liberté d'instituer toutes sortes de personnes au préjudice de leurs enfans, même sans en faire mention; les Athéniens au contraire ne pouvoient pas disposer en faveur des étrangers, quand ils avoient des enfans qui n'avoient pas démérité, mais pouvoient *exhéréder* leurs enfans désobéissans & les priver totalement de leur succession.

Suivant l'ancien droit romain, les enfans qui étoient en la puissance du testateur, devoient être institués ou deshérités nommément; au lieu que ceux qui étoient émancipés devenant comme étrangers à la famille, & ne succédant plus, le pere n'étoit pas obligé de les instituer ou déshériter nommément; il en étoit de même des filles & de leurs descendans. Quant à la forme de l'*exhérédation*, il falloit qu'elle fût fondée en une cause légitime; & si cette cause étoit contestée, c'étoit à l'héritier à la prouver; mais le testateur n'étoit pas obligé d'exprimer aucune cause d'*exhérédation* dans son testament.

Les édits du préteur qui formerent le droit moyen, accorderent aux enfans émancipés, aux filles & leurs descendans, le droit de demander la possession des biens comme s'ils n'avoient pas été émancipés, au moyen de quoi ils devoient être institués ou deshérités nommément, afin que le testament fût valable.

Ces dispositions du droit prétorien furent adoptées par les lois du digeste & du code, par rapport à la nécessité d'institution ou *exhérédation* expresse de tous les enfans sans distinction de sexe ni d'état.

Justinien fit néanmoins un changement par la loi 30. au code *de inoff. testam.* & par la novelle 18. *ch. j.* par lesquelles il dispensa d'instituer nommément les enfans & autres personnes qui avoient droit d'intenter la plainte d'inofficiosité, ou de demander la possession des biens *contra tabulas*, c'est-à-dire les descendans par femme, les enfans émancipés & leurs descendans, les ascendans & les freres germains ou consanguins, *turpi personâ institutâ*; il ordonna qu'il suffiroit de leur laisser la légitime à quelque titre que ce fût, même de leur faire quelque libéralité moindre que la légitime, pour que le testament ne pût être argué d'inofficiosité. Cette loi, au surplus, ne changea rien par rapport aux enfans étant en la puissance du testateur.

Ce qui vient d'être dit ne concernoit que le pere & l'ayeul paternel, car il n'en étoit pas de même de la mere & des autres ascendans maternels; ceux-ci n'étoient pas obligés d'instituer ou deshériter leurs enfans & descendans; ils pouvoient les passer sous silence, ce qui opéroit à leur égard le même effet que l'*exhérédation* prononcée par le pere. Les enfans n'avoient d'autre ressource en ce cas, que la plainte d'inofficiosité, en établissant qu'ils y avoient été injustement prétérits.

La novelle 115, qui forme le dernier état du droit romain sur cette matiere a suppléé ce qui manquoit aux précédentes lois: elle ordonne, *ch. iij.* que les peres, meres, ayeuls & ayeules, & autres ascendans, seront tenus d'instituer ou deshériter nommément leurs enfans & descendans; elle défend de les passer sous silence ni de les *exhéréder*, à moins qu'ils ne soient tombés dans quelqu'un des cas d'ingratitude exprimés dans la même novelle; & il est dit que le testateur en fera mention, que son héritier en fera la preuve, qu'autrement le testament sera nul quant à l'institution; que la succession sera déférée *ab intestat*, & néanmoins que les legs & fideicommis particuliers, & autres dispositions particulieres, seront exécutées par les enfans devenus héritiers *ab intestat*.

Suivant cette novelle, il n'y a plus de différence entre les ascendans qui ont leurs enfans en leur puissance, & ceux qui n'ont plus cette puissance sur leurs enfans; ce qui avoit été ordonné pour les héritiers *siens*, a été étendu à tous les descendans sans distinction.

A l'égard des causes pour lesquelles les descendans peuvent être *exhérédés*, la novelle en admet quatorze.

1°. Lorsque l'enfant a mis la main sur son pere ou autre ascendant pour le frapper, mais une simple ménace ne suffiroit pas.

2°. Si l'enfant a fait quelqu'injure grave à son ascendant, qui fasse préjudice à son honneur.

3°. Si l'enfant a formé quelqu'accusation ou action criminelle contre son pere à moins que ce ne fût pour crime de lese-majesté ou qui regardât l'état.

4°. S'il s'associe avec des gens qui menent une mauvaise vie.

5° S'il a attenté sur la vie de son pere par poison ou autrement.

6°. S'il a commis un inceste avec sa mere: la novelle ajoûte, ou s'il y a eu habitude avec la concubine de son pere; mais cette derniere disposition n'est plus de notre usage, comme on l'a déjà observé en parlant de l'*exhérédation* des ascendans.

7°. Si l'enfant s'est rendu dénonciateur de son pere ou autre ascendant, & que par-là il lui ait causé quelque préjudice considérable.

8°. Si l'enfant mâle a refusé de se porter caution pour délivrer son pere de prison, soit que le pere y soit détenu pour dettes ou pour quelque crime, tel qu'on puisse accorder à l'accusé son élargissement en donnant caution; & tout cela doit s'entendre supposé que le fils ait des biens suffisans pour cautionner son pere, & qu'il ait refusé de le faire.

9°. Si l'enfant empêche l'ascendant de tester.

10°. Si le fils, contre la volonté de son pere, s'est associé avec des mimes ou bateleurs & autres gens de théatre, ou parmi des gladiateurs, & qu'il ait persévéré dans ce métier, à moins que le pere ne fût de la même profession.

11°. Si la fille mineure, que son pere a voulu marier & doter convenablement, a refusé ce qu'on lui proposoit pour mener une vie desordonnée; mais si le pere a négligé de marier sa fille jusqu'à 25 ans, elle ne peut être deshéritée, quoiqu'elle tombe en faute contre son honneur, ou qu'elle se marie sans le consentement de ses parens, pourvû que ce soit à une personne libre.

Les ordonnances du royaume ont reglé autrement la conduite que doivent tenir les enfans pour leur mariage: l'édit du mois de Février 1556 veut que les enfans de famille qui contractent mariage sans le consentement de leurs pere & mere, puissent être *exhérédés* sans espérance de pouvoir quereller l'*exhérédation*; mais l'ordonnance excepte les fils âgés de 30 ans & les filles âgées de 25, lorsqu'ils se sont mis en devoir de requérir le consentement de leurs pere & mere: l'ordonnance de 1639 veut que ce consentement soit requis par écrit, ce qui est encore confirmé par l'édit de 1697.

12°. C'est encore une autre cause d'*exhérédation*; si les enfans négligent d'avoir soin de leurs pere, mere, ou autre ascendant, devenus furieux.

13°. S'ils négligent de racheter leurs ascendans detenus prisonniers.

14°. Les ascendans orthodoxes peuvent deshériter leurs enfans & autres descendans qui sont hérétiques. Les *exhérédations* prononcées pour une telle cause avoient été abolies par l'édit de 1576, confirmé par l'*artic.* 31 de l'édit de Nantes; mais ce dernier édit ayant été révoqué, cette regle ne peut plus guere être d'usage en France.

Il n'est pas nécessaire en pays coûtumier, pour la validité du testament, d'instituer ou deshériter nommément les enfans & autres descendans, mais ils peuvent y être deshérités pour les mêmes causes que la novelle 115 admet:

admet; & lorsque l'*exhérédation* est déclarée injuste, tout le testament est nul comme fait *ab irato*, à l'exception des legs pieux faits pour l'ame du défunt pourvû qu'ils soient modiques. *V. au digeste liv. XXVIII. tit. ij. au code liv. VI. tit. xxviij. aux instit. liv. II. tit. xiij.* Furgole, *tr. des testamens*, *tom. III. ch. viij. sect.* 2. (*A*)

EXHÉRÉDATION DES FRERES & SOEURS. *Voyez ci-devant* EXHÉRÉDATION DES COLLATÉRAUX.

EXHÉRÉDATION OFFICIEUSE, est celle qui est faite pour le bien de l'enfant *exhérédé*, & que les lois mêmes conseillent aux peres sages & prudens, comme dans la loi 16. §. 2. *ff. de curator. furioso dandis*.

Suivant la disposition de cette loi, qui a été étendue aux enfans dissipateurs, le pere peut deshériter son enfant qui se trouve dans ce cas, & instituer ses petits-enfans, en ne laissant à l'enfant que des alimens, & cette *exhérédation* est appellée *officieuse*. *Voyez* FURIEUX & PRODIGUE. (*A*)

EXHÉRÉDATION DES PERE & MERE. *Voyez ci-devant* EXHÉRÉDATION DES ASCENDANS.

EXHÉRÉDATION TACITE, est celle qui est faite en passant sous silence dans le testament, celui qui devoit y être institué ou deshérité nommément; c'est ce que l'on appelle plus communément *prétérition*. *Voyez* PRÉTÉRITION. (*A*)

EXHÉRÉDATION DES VASSAUX; c'est ainsi que les auteurs qui ont écrit sous les premiers rois de la troisieme race, ont appellé la privation que le vassal souffroit de son fief, qui étoit confisqué au profit du seigneur. L'origine de cette expression vient de ce que dans la premiere institution des fiefs, les devoirs réciproques du vassal & du seigneur marquoient, de la part du vassal, une révérence & obéissance presqu'égale à celle d'un fils envers son pere, ou d'un client envers son patron; & de la part du seigneur, une protection & une autorité paternelle; de sorte que la privation du fief qui étoit prononcée par le seigneur dominant contre son vassal, étoit comparée à l'*exhérédation* d'un fils ordonnée par son pere. *Voyez le factum* de M. Husson, pour le sieur Aubery seigneur de Montbar.

On voit aussi dans les capitulaires & dans plusieurs conciles à peu-près du même tems, que le terme d'*exhérédation* se prenoit souvent alors pour la privation qu'un sujet pouvoit souffrir de ses héritages, & autres biens de la part de son seigneur: *hæc de liberis hominibus diximus, ne fortè parentes eorum contra justitiam fiant exhæredati, & regale obsequium minuatur, & ipsi hæredes propter indigentiam mendici vel latrones*, &c. (*A*)

EXHIBITION, s. f. (*Jurispr.*) signifie l'action de montrer des pieces. L'*exhibition* a beaucoup de rapport avec la communication qui se fait sans déplacer; la communication a cependant un effet plus étendu; car on peut *exhiber* une piece en la faisant paroître simplement, au lieu que communiquer, même sans déplacer, c'est laisser voir & examiner une piece. (*A*)

* EXHORTATION, s. f. (*Gramm.*) discours par lequel on se propose de porter à une action quelqu'un qui est libre de la faire ou de ne pas la faire, ou du moins qu'on regarde comme tel.

EXHUMATION, s. f. (*Jurisf.*) action d'exhumer. *Voyez* EXHUMER.

On ne peut en faire aucune sans ordonnance de justice. Le concile de Reims, tenu en 1583, défend d'*exhumer* les corps des fideles sans la permission de l'évêque. Mais cette disposition ne doit s'appliquer que quand il s'agit d'*exhumer* tous les ossemens qui sont dans une église ou dans un cimetiere, pour en faire un lieu profane. Lorsqu'il s'agit d'*exhumer* quelqu'un, soit pour le transférer dans quelqu'autre lieu où il a choisi sa sépulture, ou pour visiter le cadavre à l'occasion de quelque procédure criminelle, l'ordonnance du juge royal suffit, c'est-à-dire une sentence rendue sur les conclusions du ministere public. *Voyez les mém. du Clergé, tom. III. pag.* 405. 409. & 452. *t. VI. pag.* 375. 378. & 1123. & *tom. XII. pag.* 449. & SÉPULTURE. (*A*)

* EXHUMER, v. act. (*Gramm.*) c'est tirer un cadavre de la terre, ce qui se fait quelquefois licitement, comme lorsque des lois l'ordonnent.

On lit dans Brantome & dans le dictionnaire de Trévoux, qu'après la mort de Charles Quint, il fut arrêté à l'inquisition, en présence du roi Philippe II. son fils, que son corps seroit *exhumé* & brûlé comme hérétique, parce que ce prince avoit tenu quelques propos legers sur la foi. Ces peuples sont bien revenus de cette barbarie, comme il le paroît par les propositions avantageuses qu'ils ont faites récemment à M. Linnæus.

EXHYDNA, sorte d'ouragan. *Voyez* OURAGAN.

EXIGENCE, s. f. (*Jurispr.*) signifie ce que les circonstances demandent que l'on fasse. Il y a beaucoup de choses qui doivent être suppléées par le juge suivant l'*exigence du cas*. (*A*)

* EXIGER, v. act. (*Gramm.*) c'est demander une chose qu'on a droit d'obtenir, & que celui à qui on la demande a de la répugnance à accorder. On dit, il *exige* le payement de cette dette. On peut *exiger*, même d'un ministre d'état, qu'il soit d'une probité scrupuleuse.

EXIGIBLE, adj. (*Jurispr.*) se dit d'une dette dont le terme est échû & le payement peut être demandé; ce qui est dû, n'est pas toûjours *exigible*; il faut attendre l'échéance, jusque-là, *dies cedit*, *dies non venit*. (*A*)

EXIGUE, s. f. (*Jurisprud.*) c'est l'acte par lequel celui qui a donné des bestiaux à cheptel, se départ du bail & demande au preneur exhibition, compte, & partage des bestiaux. Ce mot vient d'*exiguer*. *Voyez ci-après* EXIGUER. (*A*)

EXIGUER, (*Jurisprud.*) qu'on dit aussi *exiger* ou *exequer*, terme dont on se sert dans les coûtumes de Nivernois, Bourbonnois, Berry, Sole, & autres lieux où les baux à cheptel sont en usage, pour exprimer que l'on se départ du cheptel, & que l'on demande exhibition, compte & partage des bestiaux qui avoient été donnés au preneur à titre de cheptel.

Quelques-uns tirent ce mot *ab exigendis rationibus*, à cause qu'au tems de l'exigue ou résolution du cheptel, le bailleur & le preneur entrent en compte; mais cette étymologie n'est pas du goût de Ragueau, lequel en son glossaire au mot *exiguer*, dit que c'est *è stabulis educere pecudes*; que chez les Romains on se servoit de ce mot *exigere*, pour dire *faire sortir des bestiaux de l'étable*, & qu'en effet lorsqu'on veut se départir du cheptel, on fait sortir les bestiaux de l'étable du preneur auquel on les avoit confiés.

La coûtume de Bourbonnois, *art.* 553, dit que quand les bêtes sont *exigées* & prises par le bailleur, le preneur a le choix, dans huit jours de la prisée à lui notifiée & déclarée, de retenir les bêtes ou de les délaisser au bailleur pour le prix que celui-ci les aura prisées.

M. Despommiers dit sur cet article, *n°.* 3 & *suivans*, qu'en simple cheptel selon la forme de l'exiguë prescrite en cet article, soit que le bailleur ou le preneur veulent *exiguer*, le preneur doit commencer par rendre le nombre de bêtes qu'il a reçûes selon l'estimation; après quoi on partage le profit & le croît si aucun y a; que l'estimation ne transfere pas au preneur la propriété des bestiaux; qu'elle est faite uniquement pour connoître au tems de l'exiguë s'il y a du profit ou de la perte; que cette estimation est si peu une vente, qu'on a soin de stipuler dans les baux à cheptel, que le preneur au tems de l'exiguë sera tenu de rendre même nombre & mêmes especes de bestiaux qu'il a reçûs, & pour le même prix.

Cet auteur remarque encore que l'exiguë du bétail donné en cheptel avec le bail de métairie, ne se fait pas à volonté; qu'on ne peut le faire qu'après l'expiration du bail de métairie, le cheptel étant un accessoire de ce bail.

A l'égard du simple cheptel, la coûtume de Berry, *tit. xvij. art.* 1 & 2, dit que le bailleur & le preneur ne peuvent *exiguer* avant les trois ans passés, à compter du tems du bail, & si le bail est à moitié, avant les cinq ans.

Celle de Nivernois, *ch. xxj. art.* 9. dit que le bailleur peut *exiguer*, demander compte & exhibition de son bétail, & icelui priser une fois l'an, depuis le dixieme jour devant la nativité de S. Jean-Baptiste jusqu'audit jour exclus, & non en autre tems. Que si le preneur traite mal les bêtes, le bailleur les peut *exiguer* toutes fois qu'il y trouvera faute sans forme de justice, sauf toutefois au preneur de répéter ses intérêts au cas que le bailleur a tort, ou en autre tems que le coûtumier. Mais, comme l'observe Coquille sur *l'art.* 9, *du chap. xxj.* de la coûtume de Nivernois, cela dé-

pend de la regle générale des sociétés, qui défend de les dissoudre à contre-tems, & ne veut pas non plus que l'on soit contraint de demeurer en société contre son gré.

Ainsi la clause apposée dans le cheptel, que le bailleur pourra *exiguer* toutes fois & quantes, doit être interprétée benignement & limitée à un tems commode; desorte que le bailleur ne peut *exiguer* en hyver, ni au fort des labours ou de la moisson.

Coquille à l'endroit cité, remarque encore que la faculté d'*exiguer* toutes fois & quantes, doit être réciproque & commune, au preneur, qu'autrement la société seroit léonine.

Lorsqu'un métayer après l'expiration de son bail est sorti du domaine ou métairie sans aucun empêchement de la part du propriétaire, ce dernier n'est pas recevable après l'an à demander l'exiguë ou remise de ses bestiaux, quoiqu'il justifie de l'obligation du preneur; n'étant pas à présumer que le maître eût laissé sortir son métayer sans retirer de lui les bestiaux, & qu'il eût gardé le silence pendant un an.

Mais quand les bestiaux sont tenus à cheptel par un tiers, l'action du bailleur pour demander l'exiguë dure 30 ans.

La coûtume de Nivernois, *ch. xxj. art.* 10. porte qu'après que le bailleur aura *exigué* & prisé les bêtes, le preneur a dix jours par la coûtume pour opter de retenir les bêtes suivant l'estimation, ou de les laisser au bailleur: que si le preneur garde les bestiaux, il doit donner caution du prix, qu'autrement le bailleur le pourra garder pour l'estimation.

L'article 11. ajoûte que quand le preneur a fait la prisée dans le tems à lui permis, le bailleur a le même tems & choix de prendre ou laisser les bestiaux.

La coûtume de Berry dit que si le bétail demeure à celui qui *exiguë* & prise, il doit payer comptant; que si le bétail demeure à celui qui souffre la prisée, il a huitaine pour payer.

L'article 551. de la coûtume de Bourbonnois charge le preneur qui retient les bestiaux de donner caution du prix, autrement les bêtes doivent être mises en main tierce. *Voyez* CHEPTEL. (*A*)

EXIJA *ou* ECIJA, (*Géog. mod.*) ville de l'Andalousie, en Espagne; elle est située sur le Xenil. *Longit.* 13. 23. *lat.* 37. 22.

EXIL, s. m. (*Hist. anc.*) bannissement. *Voyez l'article* BANNISSEMENT.

Chez les Romains le mot *exil*, *exilium*, signifioit proprement une *interdiction*, ou *exclusion de l'eau & du feu*, dont la conséquence naturelle étoit, que la personne ainsi condamnée étoit obligée d'aller vivre dans un autre pays, ne pouvant se passer de ces deux élémens. Aussi Cicéron, *ad Heren.* (supposé qu'il soit l'auteur de cet ouvrage) observe que la sentence ne portoit point précisément le mot d'*exil*, mais seulement d'*interdiction de l'eau & du feu*. *Voyez* INTERDICTION.

Le même auteur remarque que l'*exil* n'étoit pas à proprement parler un châtiment, mais une espece de refuge & d'abri contre des châtimens plus rigoureux: *exilium non esse supplicium, sed perfugium portusque supplicii*. Pro Cæcin. *Voy.* PUNITION *ou* CHATIMENT.

Il ajoûte qu'il n'y avoit point chez les Romains de crime qu'on punît par l'*exil*, comme chez les autres nations: mais que l'*exil* étoit une espece d'abri où on se mettoit volontairement pour éviter les chaînes, l'ignominie, la faim, &c.

Les Athéniens envoyoient souvent en *exil* leurs généraux & leurs grands hommes, soit par jalousie de leur mérite, soit par la crainte qu'ils ne prissent trop d'autorité. *Voyez* OSTRACISME.

Exil se dit aussi quelquefois de la relégation d'une personne dans un lieu, d'où il ne peut sortir sans congé. *Voyez* RELÉGATION.

Ce mot est dérivé du mot latin *exilium*, ou de *exul*, qui signifie *exilé*; & les mots *exilium* ou *exul* sont formés probablement d'*extra solum*, hors de son pays natal.

Dans le style figuré, on appelle *honorable exil*, une charge ou emploi, qui oblige quelqu'un de demeurer dans un pays éloigné & peu agréable.

Sous le regne de Tibere, les emplois dans les pays éloignés étoient des especes d'*exils* mystérieux. Un evêché en Irlande, ou même une ambassade, ont été regardés comme des especes d'*exils*: une résidence ou une ambassade dans quelque pays barbare, est une sorte d'*exil*. *Voy. le Dictionnaire de Trévoux & Chamb.* (*G*)

EXILLES, (*Géog. mod.*) ville de Piémont; elle appartient au Briançonnois; elle est située sur la Daire. *Long.* 24. 35. *lat.* 45. 5.

EXIMER, v. act. (*hist. & droit publ. d'Allemagne.*) On nomme ainsi en Allemagne l'action par laquelle un état ou membre immédiat de l'empire est soustrait à sa jurisdiction, & privé de son suffrage à la diete. Les auteurs qui ont traité du droit public d'Allemagne, distinguent deux sortes d'exemption, la *totale* & la *partielle*. La premiere est celle par laquelle un Etat de l'empire en est entierement détaché, au point de ne plus contribuer aux charges publiques, & de ne plus reconnoître l'autorité de l'Empire; ce qui se fait ou par la force des armes, ou par cession. C'est ainsi que la Suisse, les Provinces-Unies des Pays-Bas, le landgraviat d'Alsace, &c. ont été *eximés* de l'Empire dont ces états relevoient autrefois. L'exemption *partielle* est celle par laquelle un état est soustrait à la jurisdiction *immédiate* de l'Empire, pour n'y être plus soûmis que *médiatement*; ce qui arrive lorsqu'un état plus puissant en fait ôter un autre plus foible de la matricule de l'Empire, & lui enleve sa voix à la diete; pour lors celui qui *exime* doit payer les charges pour celui qui est *eximé*, & ce dernier de sujet immédiat de l'Empire, devient sujet médiat, ou *landsasse*. *Voyez cet article.* (—)

EXINANITION, s. f. (*Medecine.*) Ce terme signifie la même chose qu'*évacuation*: il est employé de même pour désigner l'action par laquelle il sort quelque matiere du corps en général, ou de quelqu'une de ses parties, soit par l'opération de la nature, soit par celle de l'art. *Voyez* EVACUATION. (*d*)

EXISTENCE, s. f. (*Métaphys.*) Ce mot opposé à celui de *néant*, plus étendu que ceux de *réalité* & d'*actualité*, opposés, le premier à l'*apparence*, & le second à la *possibilité simple*; synonyme de l'un & de l'autre, comme un terme général l'est des termes particuliers qui lui sont subordonnés (*voyez* SYNONYME), signifie dans sa force grammaticale, l'*état d'une chose entant qu'elle existe*. Mais qu'est-ce qu'*exister*? quelle notion les hommes ont-ils dans l'esprit lorsqu'ils prononcent ce mot? & comment l'ont-ils acquise ou formée? La réponse à ces questions sera le premier objet que nous discuterons dans cet article: ensuite, après avoir analysé la notion de l'*existence*, nous examinerons la maniere dont nous passons de la simple impression passive & interne de nos sensations, aux jugemens que nous portons sur l'*existence* même des objets, & nous essayerons d'établir les vrais fondemens de toute certitude à cet égard.

De la notion de l'existence. Je pense, donc je suis, disoit Descartes. Ce grand homme voulant élever sur des fondemens solides le nouvel édifice de sa philosophie, avoit bien senti la nécessité de se dépouiller de toutes les notions acquises, pour appuyer desormais toutes ses propositions sur des principes dont l'évidence ne feroit susceptible ni de preuve ni de doute; mais il étoit bien loin de penser que ce premier raisonnement, ce premier anneau par lequel il prétendoit saisir la chaîne entiere des connoissances humaines, supposât lui-même des notions très-abstraites, & dont le développement étoit très-difficile; celles de pensée & d'*existence*. Locke en nous apprenant, ou plûtôt en nous démontrant le premier que toutes les idées nous viennent des sens, & qu'il n'est aucune notion dans l'esprit humain à laquelle il ne soit arrivé en partant uniquement des sensations, nous a montré le véritable point d'où les hommes sont partis, & où nous devons nous replacer pour suivre la génération de toutes leurs idées. Mon dessein n'est cependant point ici de prendre l'homme au premier instant de son être, d'examiner comment ses sensations sont devenues des idées, & de discuter si l'expérience seule lui a appris à rapporter ses sensations à des distances déterminées, à les sentir les unes hors des autres, & à se former l'idée d'étendue, comme le croit M. l'abbé de Condillac; où si, comme je le crois, les sensations propres de la vûe, du toucher, & peut-être de tous les autres sens, ne sont pas au contraire nécessairement rapportées à une distance quelconque les unes des autres, & ne présentent pas par elles-mêmes l'idée de l'étendue. *Voy.* IDÉE, SENSATION, VUE, TOUCHER, SUBSTANCE SPIRITUELLE. Je n'ai pas besoin de ces recherches: si l'homme à cet égard a quelque chemin à faire, il est tout fait long-tems avant qu'il songe à se former la notion abstraite de l'*existence*; & je puis bien

bien le ſuppoſer arrivé à un point que les brutes mêmes ont certainement atteint, ſi nous avons droit de juger qu'elles ont une ame. *Voyez* AME DES BETES. Il eſt au moins inconteſtable que l'homme a ſû voir avant que d'apprendre à raiſonner & à parler; & c'eſt à cette époque certaine que je commence à le conſidérer.

En le dépouillant donc de tout ce que le progrès de ſes réflexions lui a fait acquérir depuis, je le vois, dans quelqu'inſtant que je le prenne, ou plûtôt je me ſens moi-même aſſailli par une foule de ſenſations & d'images que chacun de mes ſens m'apporte, & dont l'aſſemblage me préſente un monde d'objets diſtincts les uns des autres, & d'un autre objet qui ſeul m'eſt préſent par des ſenſations d'une certaine eſpece, & qu eſt le même que j'apprendrai dans la ſuite à nommer *moi*. Mais ce monde ſenſible, de quels élémens eſt-il compoſé? De points noirs, blancs, rouges, verds, bleus, ombrés ou clairs, combinés en mille manieres, placés les uns hors des autres, rapportés à des diſtances plus ou moins grandes, & formant par leur contiguité une ſurface plus ou moins enfoncée ſur laquelle mes regards s'arrêtent; c'eſt à quoi ſe réduiſent toutes les images que je reçois par le ſens de la vûe. La nature opere devant moi ſur un eſpace indéterminé, préciſément comme le peintre opere ſur une toile. Les ſenſations de froid, de chaleur, de réſiſtance, que je reçois par le ſens du toucher, me paroiſſent auſſi comme diſperſées çà & là dans un eſpace à trois dimenſions dont elles déterminent les différens points; & dans lequel, lorſque les points tangibles ſont contigus, elles deſſinent auſſi des eſpeces d'images, comme la vûe, mais à leur maniere, & tranchées avec bien moins de netteté. Le goût me paroît encore une ſenſation locale, toûjours accompagnée de celles qui ſont propres au toucher, dont elle ſemble une eſpece limitée à un organe particulier. Quoique les ſenſations propres de l'oüie & de l'odorat ne nous préſentent pas à-la-fois (du moins d'une façon permanente) un certain nombre de points contigus puiſſent former des figures & nous donner une idée d'étendue, elles ont cependant leur place dans cet eſpace dont les ſenſations de la vûe & du toucher nous déterminent les dimenſions; & nous leur aſſignons toûjours une ſituation, ſoit que nous les rapportions à une diſtance éloignée de nos organes, ou à ces organes mêmes. Il ne faut pas omettre un autre ordre de ſenſations plus pénétrantes, pour ainſi dire, qui rapportées à l'intérieur de notre corps, en occupant même quelquefois toute l'habitude, ſemblent remplir les trois dimenſions de l'eſpace, & porter immédiatement avec elles l'idée de l'étendue ſolide. Je ferai de ces ſenſations une claſſe particuliere, ſous le nom de *tacte intérieur* ou *ſixieme ſens*, & j'y rangerai les douleurs qu'on reſſent quelquefois dans l'intérieur des chairs, dans la capacité des inteſtins, & dans les os mêmes; les nauſées, le mal-aiſe qui précede l'évanoüiſſement, la faim, la ſoif, l'émotion qui accompagne toutes les paſſions; les friſſonnemens, ſoit de douleur, ſoit de volupté; enfin cette multitude de ſenſations confuſes qui ne nous abandonnent jamais, qui nous circonſcrivent en quelque ſorte notre corps, qui nous le rendent toûjours préſent, & que par cette raiſon quelques metaphyſiciens ont appellées *ſens de la coexiſtence de notre corps*. *Voyez les articles* SENS & TOUCHER. Dans cette eſpece d'analyſe de toutes nos idées purement ſenſibles, je n'ai point rejetté les expreſſions qui ſuppoſent des notions réfléchies, & des connoiſſances d'un ordre bien poſtérieur à la ſimple ſenſation: il falloit bien m'en ſervir. L'homme réduit aux ſenſations n'a point de langage, & il n'a pû les déſigner que par les noms des organes dont elles ſont propres, ou des objets qui les excitent; ce qui ſuppoſe tout le ſyſtème de nos jugemens ſur l'*exiſtence* des objets extérieurs, déja formé. Mais je ſuis ſûr de n'avoir peint que la ſituation de l'homme réduit aux ſimples impreſſions des ſens, & je crois avoir fait l'énumération exacte de celles qu'il éprouve: il en réſulte que toutes les idées des objets que nous appercevons par les ſens, ſe réduiſent, en derniere analyſe, à une foule de ſenſations de couleur, de réſiſtance, de ſon, &c. rapportées à différentes diſtances les unes des autres, & répandues dans un eſpace indéterminé, comme autant de points dont l'aſſemblage & les combinaiſons forment un tableau ſolide (ſi l'on peut employer ici ce mot dans la même acception que les Géometres), auquel tous nos ſens à-la-fois fourniſſent des images variées & multipliées indéfiniment.

Je ſuis encore loin de la notion de l'*exiſtence*, & je ne vois juſqu'ici qu'une impreſſion purement paſſive, ou tout au plus le jugement naturel par lequel pluſieurs métaphyſiciens prétendent que nous tranſportons nos propres ſenſations hors de nous-mêmes, pour les répandre ſur les différens points de l'eſpace que nous imaginons. *Voyez* SENSATION, VUE & TOUCHER. Mais ce tableau compoſé de toutes nos ſenſations, cet univers idéal n'eſt jamais le même deux inſtans de ſuite; & la mémoire qui conſerve dans le ſecond inſtant l'impreſſion du premier, nous met à portée de comparer ces tableaux paſſagers, & d'en obſerver les différences. (Le développement de ce phénomene n'appartient point à cet article, & je dois encore le ſuppoſer, parce que la mémoire n'eſt pas plus le fruit de nos réflexions que la ſenſation même. *Voyez* MÉMOIRE.) Nous acquérons les idées de changement & de mouvement (Remarquez que je dis *idée*, & non pas *notion*; voyez *ces deux articles*). Pluſieurs aſſemblages de ces points colorés, chauds ou froids, &c. nous paroiſſent changer de diſtance les uns par rapport aux autres, quoique les points eux-mêmes qui forment ces aſſemblages, gardent entr'eux le même arrangement ou la même coordination. Cette coordination nous apprend à diſtinguer ces aſſemblages de ſenſations par maſſes. Ces maſſes de ſenſations coordonnées, ſont ce que nous appellerons un jour *objets* ou *individus*. Voyez *ces deux mots*. Nous voyons ces individus s'approcher, ſe fuir, diſparoître quelquefois entierement, ou pour reparoître encore. Parmi ces objets ou grouppes de ſenſations qui compoſent ce tableau mouvant, il en eſt un qui, quoique renfermé dans des limites très-étroites en comparaiſon du vaſte eſpace où flottent tous les autres, attire notre attention plus que tout le reſte enſemble. Deux choſes ſur-tout le diſtinguent, ſa préſence continuelle, ſans laquelle tout diſparoît, & la nature particuliere des ſenſations qui nous le rendent préſent: toutes les ſenſations du toucher s'y rapportent, & circonſcrivent exactement l'eſpace dans lequel il eſt renfermé. Le goût & l'odorat lui appartiennent auſſi; mais ce qui attache notre attention à cet objet d'une maniere plus irréſiſtible, c'eſt le plaiſir & la douleur, dont la ſenſation n'eſt jamais rapportée à aucun autre point de l'eſpace. Par-là cet objet particulier, non-ſeulement devient pour nous le centre de tout l'univers, & le point d'où nous meſurons toutes les diſtances, mais encore nous nous accoûtumons encore à le regarder comme notre être propre; & quoique les ſenſations qui nous peignent la lune & les étoiles, ne ſoient pas plus diſtinguées de nous que celles qui ſe rapportent à notre corps, nous les regardons comme étrangeres, & nous bornons le ſentiment du *moi* à ce petit eſpace circonſcrit par le plaiſir & par la douleur; mais cet aſſemblage de ſenſations auxquelles nous bornons ainſi notre être, n'eſt dans la réalité, comme tous les autres aſſemblages des ſenſations, qu'un objet particulier du grand tableau que forme l'univers idéal.

Tous les autres objets changent à tous les inſtans, paroiſſent & diſparoiſſent, s'approchent & s'éloignent les uns des autres, & de ce *moi*, qui, par ſa préſence continuelle, devient le terme néceſſaire auquel nous les comparons. Nous les appercevons hors de nous, parce que l'objet que nous appellons *nous*; n'eſt qu'un objet particulier, comme eux, & parce que nous ne pouvons rapporter nos ſenſations à différens points d'un eſpace, ſans voir les aſſemblages de ces ſenſations les uns hors des autres; mais quoiqu'apperçûs hors de nous, comme leur perception eſt toûjours accompagnée de celle du *moi*, cette perception ſimultanée établit entr'eux & nous une relation de préſence qui donne aux deux termes de cette relation, le *moi* & l'objet extérieur, toute la réalité que la conſcience aſſûre au ſentiment du *moi*.

Cette conſcience de la préſence des objets n'eſt point encore la notion de l'*exiſtence*, & n'eſt pas même celle de préſence; car nous verrons dans la ſuite que tous les objets de la ſenſation ne ſont pas pour cela regardés comme préſens. Ces objets dont nous obſervons les diſtances & les mouvemens autour de notre corps, nous intéreſſent par les effets que ces diſtances & ces mouvemens nous paroiſſent produire ſur lui, c'eſt-à-dire par les ſenſations de plaiſir & de douleur dont ces mouvemens ſont accompagnés ou ſuivis. La facilité que nous avons de charger à volonté la diſtance de notre corps aux autres objets immobiles, par un mouvement que l'effort qui l'accompagne nous empê-

 che

ché d'attribuer à ceux-ci, nous sert à chercher les objets dont l'approche nous donne du plaisir, à éviter ceux dont l'approche est accompagnée de douleur. La présence de ces objets devient la source de nos desirs & de nos craintes, & le motif des mouvemens de notre corps, dont nous dirigeons la marche au milieu de tous les autres corps, précisément comme un pilote conduit une barque sur une mer semée de rochers & couverte de barques ennemies. Cette comparaison, que je n'emploie point à titre d'ornement, sera d'autant plus propre à rendre mon idée sensible, que la circonstance où se trouve le pilote, n'est qu'un cas particulier de la situation où se trouve l'homme dans la nature, environné, pressé, traversé, choqué par tous les êtres: suivons-là. Si le pilote ne pensoit qu'à éviter les rochers qui paroissent à la surface de la mer, le naufrage de sa barque, entre-ouverte par quelqu'écueil caché sous les eaux, lui apprendroit sans doute à craindre d'autres dangers que ceux qu'il apperçoit; il n'iroit pas bien loin non plus, s'il falloit qu'en partant il vît le port où il desire arriver. Comme lui, l'homme est bientôt averti par les effets trop sensibles d'êtres qu'il avoit cessé de voir, soit en s'éloignant, soit dans le sommeil, ou seulement en fermant les yeux, que les objets ne sont point anéantis pour avoir disparu, & que les limites de ses sensations ne sont point les limites de l'univers. De-là naît un nouvel ordre de choses, un nouveau monde intellectuel, aussi vaste que le monde sensible étoit borné. Si un objet emporté loin du spectateur par un mouvement rapide, se perd enfin dans l'éloignement, l'imagination suit son cours au-delà de la portée des sens, prévoit ses effets, mesure sa vîtesse; elle conserve le plan des situations relatives des objets que les sens ne voyent plus; elle tire des lignes de communication des objets de la sensation actuelle à ceux de la sensation passée, elle en mesure la distance, elle en détermine la situation dans l'espace; elle parvient même à prevoir les changemens qui ont dû arriver dans cette situation, par la vîtesse plus ou moins grande de leur mouvement. L'expérience vérifie tous ses calculs, & dès-là ces objets absens entrent, comme les présens, dans le système général de nos desirs, de nos craintes, des motifs de nos actions, & l'homme, comme le pilote, évite & cherche des objets qui échappent à tous ses sens.

Voilà une nouvelle chaîne & de nouvelles relations par lesquelles les êtres supposés hors de nous se lient encore à la conscience du *moi*, non plus par la simple perception simultanée, puisque souvent ils ne sont point apperçûs du-tout, mais par la connexité qui enchaîne entr'eux les changemens de tous les êtres & nos propres sensations, comme causes & effets les uns des autres. Comme cette nouvelle chaîne de rapports s'étend à une foule d'objets hors de la portée des sens, l'homme est forcé de ne plus confondre les êtres mêmes avec ses sensations, & il apprend à distinguer les uns des autres, les objets présens, c'est-à-dire renfermés dans les limites de la sensation actuelle, & liés avec la conscience du *moi* par une perception simultanée; & les objets absens, c'est-à-dire des êtres indiqués seulement par leurs effets, ou par la mémoire des sensations passées; que nous ne voyons pas, mais qui par un enchaînement quelconque de causes & d'effets, agissent sur ce que nous voyons, que nous verrions s'ils étoient placés dans une situation & à une distance convenable, & que d'autres êtres semblables à nous voyent peut-être dans le moment même; c'est-à-dire encore que ces êtres, sans nous être présens par la voie des sensations, forment entr'eux, avec ce que nous voyons & avec nous-mêmes, une chaîne de rapports, soit d'actions réciproques, soit de distance seulement; rapports dans lesquels le *moi* étant toûjours un des termes, la réalité de tous les autres nous est certifiée par la conscience de ce *moi*.

Essayons à-présent de suivre la notion de l'*existence* dans les progrès de sa formation. Le premier fondement de cette notion est la conscience de notre propre sensation, & le sentiment du *moi* qui résulte de cette conscience. La relation nécessaire entre l'être appercevant, & l'objet apperçû, considéré hors du *moi*, suppose dans les deux termes la même réalité; il y a dans l'un & dans l'autre un fondement de cette relation, que l'homme, s'il avoit un langage, pourroit désigner par le nom commun d'*existence* ou de *présence*; car ces deux notions ne seroient point encore distinguées l'une de l'autre.

L'habitude de voir reparoître les objets sensibles après les avoir perdus quelque tems, & de retrouver en eux les mêmes caracteres & la même action sur nous, nous a appris à connoître les êtres par d'autres rapports que par nos sensations, & à les en distinguer. Nous donnons, si j'ose ainsi parler, notre aveu à l'imagination qui nous peint ces objets de la sensation passée avec les mêmes couleurs que ceux de la sensation présente, & qui leur assigne, comme celle-ci, un lieu dans l'espace dont nous nous voyons environnés; & nous reconnoissons par conséquent entre ces objets imaginés & nous, les mêmes rapports de distance & d'action mutuelle que nous observons entre les objets actuels de la sensation. Ce rapport nouveau ne se termine pas moins à la conscience du *moi*, que celui qui est entre l'être apperçû & l'être appercevant; il ne suppose pas moins dans les deux termes la même réalité, & un fondement de leur relation qui a pû être encore désigné par le nom commun d'*existence*: ou plûtôt l'action même de l'imagination, lorsqu'elle représente ces objets avec les mêmes rapports d'action & de distance, soit entr'eux, soit avec nous, est telle, que les objets actuellement présens aux sens, peuvent tenir lieu de ce nom général, & devenir comme un premier langage qui renferme sous le même concept la réalité des objets actuels de la sensation, & celle de tous les êtres que nous supposons répandus dans l'espace. Mais il est très-important d'observer que ni la simple sensation des objets présens, ni la peinture que fait l'imagination des objets absens, ni le simple rapport de distance ou d'activité réciproque, commun aux uns & aux autres, ne sont précisément la chose que l'esprit voudroit désigner par le nom commun d'*existence*; c'est le fondement même de ces rapports, supposé commun au *moi*, à l'objet vû & à l'objet simplement distant, sur lequel tombent véritablement & le nom d'*existence* & notre affirmation, lorsque nous disons qu'une chose existe. Ce fondement commun n'est ni ne peut être connu immédiatement, & ne nous est indiqué que par les rapports différens qui le supposent: nous nous en formons cependant une espece d'idée que nous tirons par voie d'abstraction du témoignage que la conscience nous rend de nous-mêmes & de notre sensation actuelle; c'est-à-dire que nous transportons en quelque sorte cette conscience du *moi* sur les objets extérieurs, par une espece d'assimilation vague, démentie aussi-tôt par la séparation de tout ce qui caractérise le *moi*, mais qui ne suffit pas moins pour devenir le fondement d'une abstraction ou d'un signe commun, & pour être l'objet de nos jugemens. *Voy.* ABSTRACTION & JUGEMENT.

Le concept de l'*existence* est donc le même dans un sens, soit que l'esprit ne l'attache qu'aux objets de la sensation, soit qu'il l'étende sur les objets que l'imagination lui présente avec des relations de distance & d'activité, puisqu'il est toûjours primitivement renfermé dans la conscience même du *moi* généralisé plus ou moins. A voir la maniere dont les enfans prêtent du sentiment à tout ce qu'ils voyent, & l'inclination qu'ont eue les premiers hommes à répandre l'intelligence & la vie dans toute la nature; je me persuade que le premier pas de cette généralisation a été de prêter à tous les objets vûs hors de nous tout ce que la conscience nous rapporte de nous même, & qu'un homme, à cette premiere époque de la raison, auroit autant de peine à reconnoître une substance purement matérielle, qu'un matérialiste en a aujourd'hui à croire une substance purement spirituelle, ou un cartésien à recevoir l'attraction. Les différences que nous avons observées entre les animaux & les autres objets, nous ont fait retrancher de ce concept l'intelligence, & successivement la sensibilité. Nous avons vû qu'il n'avoit été d'abord étendu qu'aux objets de la sensation actuelle, & c'est à cette sensation rapportée hors de nous, qu'il étoit attaché, ensorte qu'elle en étoit comme le signe inséparable, & que l'esprit ne pensoit pas à l'en distinguer. Les relations de distance & d'activité des objets à nous, étoient cependant apperçûes; elles indiquoient aussi avec le *moi* un rapport qui supposoit également le fondement commun auquel le concept de l'*existence* emprunté de la conscience du *moi*, n'étoit pas moins applicable; mais comme ce rapport n'étoit présenté que par la sensation elle-même, on ne dut y attacher spécialement le concept de l'*existence*, que lorsqu'on reconnut des objets absens. Au défaut du rapport de sensation, qui cessoit d'être général, le rapport de distance & d'activité généralisé par l'imagination, & transporté des objets de la sensation actuelle à d'autres objets supposés, devint le signe de l'*existence* commun aux deux ordres d'objets, & le rapport

port de sensation actuelle ne fut plus que le signe de la présence, c'est-à-dire d'un cas particulier compris sous le concept général d'*existence*.

Je me sers de ces deux mots pour abréger, & pour designer ces deux notions qui commencent effectivement à cette époque à être distinguées l'une de l'autre, quoiqu'elles n'ayent point encore acquis toutes les limitations qui doivent les caractériser dans la suite. Les sens ont leurs illusions, & l'imagination ne connoît point de bornes: cependant & les illusions des sens & les plus grands écarts de l'imagination, nous présentent des objets placés dans l'espace avec les mêmes rapports de distance & d'activité, que les impressions les plus régulieres des sens & de la mémoire. L'expérience seule a pû apprendre à distinguer la différence de ces deux cas, & à n'attacher qu'à l'un des deux le concept de l'*existence*. On remarqua bien-tôt que parmi ces tableaux, il y en avoit qui se représentoient dans un certain ordre, dont les objets produisoient constamment les mêmes effets qu'on pouvoit prévoir, hâter ou fuir, & qu'il y en avoit d'autres absolument passagers, dont les objets ne produisoient aucun effet permanent, & ne pouvoient nous inspirer ni craintes ni desirs, ni servir de motifs à nos démarches. Dès-lors ils n'entrerent plus dans le système général des êtres au milieu desquels l'homme doit diriger sa marche, & l'on ne leur attribua aucun rapport avec la conscience permanente du *moi*, qui supposât un fondement hors de ce *moi*. On distingua donc dans les tableaux des sens & de l'imagination, les objets *existans* des objets simplement *apparens*, & la *réalité* de l'*illusion*. La liaison & l'accord des objets apperçus avec le système général des êtres déjà connus, devint la regle pour juger de la réalité des premiers, & cette regle servit aussi à distinguer la sensation de l'imagination dans les cas où la vivacité des images & le manque de points de comparaison auroient rendu l'erreur inévitable, comme dans les songes & les délires: elle servit aussi à démêler les illusions des sens eux-mêmes dans les miroirs, les réfractions, &c. & ces illusions une fois constatées, on ne s'en tint plus à séparer l'*existence* de la sensation; il fallut encore séparer la sensation du concept de l'*existence*, & même de celui de présence, & ne la regarder plus que comme un signe de l'une & de l'autre, qui pourroit quelquefois tromper. Sans developper avec autant d'exactitude que l'ont fait depuis les philosophes modernes, la différence de nos sensations & des êtres qu'elles représentent, sans savoir que les sensations ne sont que des modifications de notre ame, & sans trop s'embarrasser si les êtres existans & les sensations forment deux ordres de choses entierement séparés l'un de l'autre, & liés seulement par une correspondance plus ou moins exacte, & relative à de certaines lois, on adopta de cette idée tout ce qu'elle a de pratique. La seule expérience suffit pour diriger les craintes: les desirs, & les actions des hommes les moins philosophes, relativement à l'ordre réel des choses, telles qu'elles existent hors de nous, & cela ne les empêche pas de continuer à confondre les sensations avec les objets même, lorsqu'il n'y a aucun inconvénient pratique. Mais malgré cette confusion, c'est toûjours sur le mouvement & la distance des objets, que se reglent nos craintes, nos desirs, & nos propres mouvemens: ainsi l'esprit dut s'accoûtumer à séparer totalement la sensation de la notion d'*existence*, & il s'y accoûtuma tellement, qu'on en vint à la séparer aussi de la notion de présence, ensorte que ce mot *présence*, signifie non-seulement l'*existence* d'un objet actuellement apperçû par les sens, mais qu'il s'étend même à tout objet renfermé dans les limites où les sens peuvent actuellement appercevoir, & placé à leur portée, soit qu'il soit apperçû ou non.

Dans ce système général des êtres qui nous environnent, sur lesquels nous agissons, & qui agissent sur nous à leur tour, il en est que nous avons vûs paroître & reparoître successivement, que nous avons regardés comme parties du système où nous sommes placés nous mêmes, & que nous cessons de voir pour jamais: il en est d'autres que nous n'avons jamais vûs, & qui se montrent tout-à-coup au milieu des êtres, pour y paroître quelque tems & disparoître enfin sans retour. Si cet effet n'arrivoit jamais que par un transport local qui ne fit qu'éloigner l'objet pour toûjours de la portée de nos sens, ce ne seroit qu'une absence durable: mais un médiocre volume d'eau, exposé à un air chaud, disparoît sous nos yeux sans mouvement apparent; les arbres & les animaux cessent de vivre, & il n'en reste qu'une très-petite partie méconnoissable, sous la forme d'une cendre legere. Par-là nous acquérons les notions de destruction, de mort, d'anéantissement. De nouveaux êtres, du même genre que les premiers, viennent les remplacer; nous prévoyons la fin de ceux-ci en les voyant naître, & l'expérience nous apprendra à en attendre d'autres après eux. Ainsi nous voyons les êtres se succéder comme nos pensées. Ce n'est point ici le lieu d'expliquer la génération de la notion du tems, ni de montrer comment celle de l'*existence* concourt avec la succession de nos pensées à nous la donner. *Voy.* SUCCESSION, TEMS, & DURÉE. Il suffit de dire que lorsque nous avons cessé d'attribuer aux objets ce rapport avec nous, qui leur rendoit commun le témoignage que nos propres pensées nous rendent de nous-mêmes, la mémoire, en nous rappellant leur image, nous rappelle en même tems ce rapport qu'ils avoient avec nous dans un tems, où d'autres pensées qui ne sont plus, nous rendoient témoignage de nous-mêmes, & nous disons que ces objets *ont été*; la mémoire leur assigne des époques & des distances dans la durée comme dans l'étendue. L'imagination ne peut suivre le cours des mouvemens imprimés aux corps, sans comparer la durée avec l'espace parcouru; elle conclura donc du mouvement passé & du lieu présent, de nouveaux rapports de distance qui ne sont pas encore; elle franchira les bornes du moment où nous sommes, comme elle a franchi les limites de la sensation actuelle. Nous sommes forcés alors de détacher la notion d'*existence* de tout rapport avec nous & avec la conscience de nos pensées qui n'existe pas encore, & qui n'existera peut-être jamais. Nous sommes forcés de nous perdre nous-mêmes de vûe, & de ne plus considérer pour attribuer l'*existence* aux objets que leur enchaînement avec le système total des êtres, dont l'*existence* ne nous est, à la vérité, connue que par leur rapport avec la nôtre, mais qui n'en sont pas moins indépendans, & qui n'existeront pas moins, lorsque nous ne serons plus. Ce système, par la liaison des causes & des effets, s'étend indéfiniment dans la durée comme dans l'espace. Tant que nous sommes un des termes auquel se rapportent toutes les autres parties par une chaîne de relations actuelles, dont la conscience de nos pensées présentes est le témoin, les objets existent. Ils ont *existé*, si pour en retrouver l'enchaînement avec l'état présent du système, il faut remonter des effets à leurs causes; ils *existeront*, s'il faut au contraire descendre des causes aux effets: ainsi l'*existence* est passée, présente, ou future, suivant qu'elle est rapportée par nos jugemens à différens points de la durée.

Mais soit que l'*existence* des objets soit passée, présente, ou future, nous avons vû qu'elle ne peut nous être certifiée, si elle n'a ou par elle-même, ou par l'enchaînement des causes & des effets, un rapport avec la conscience du *moi*, ou de notre *existence* momentanée. Cependant quoique nous ne puissions sans ce rapport assûrer l'*existence* d'un objet, nous ne sommes pas pour cela autorisés à la nier, puisque ce même enchaînement de causes & d'effets établit des rapports de distance & d'activité entre nous & un grand nombre d'êtres, que nous ne connoissons que dans un très-petit nombre d'instans de leur durée, ou qui même ne parviennent jamais à notre connoissance. Cet état d'incertitude ne nous présente que la simple notion de possibilité, qui ne doit pas exclure l'*existence*, mais qui ne la renferme pas nécessairement. Une chose possible qui existe, est une chose actuelle; ainsi toute chose actuelle est existente, & toute chose existente est actuelle, quoiqu'*existence* & *actualité* ne soient pas deux mots parfaitement synonymes, parce que celui d'*existence* est absolu, & celui d'*actualité* est correlatif de *possibilité*.

Jusqu'ici nous avons développé la notion d'*existence*, telle qu'elle est dans l'esprit de la plûpart des hommes, ses premiers fondemens, la maniere dont elle a été formée par une suite d'abstractions de plus en plus générales, & différentiée d'avec les notions qui lui sont relatives ou subordonnées. Mais nous ne l'avons pas encore suivie jusqu'à ce point d'abstraction & de généralité où la Philosophie l'a portée. En effet, nous avons vû comment le sentiment *du moi*, que nous regardons comme la source de la notion d'*existence*, a été transporté par abstraction aux sensations mêmes regardées comme des objets hors de nous; comment ce sentiment *du moi* a été généralisé en en séparant l'intelligence & tout ce qui caractérise notre être propre; comment ensuite une nouvelle abstraction l'a encore transporté des objets de la sensation à tous ceux dont les effets nous indiquent un rapport quelconque de distance

ce ou d'activité avec nous-mêmes. Ce degré d'abstraction a suffi pour l'usage ordinaire de la vie, & la Philosophie seule a eu besoin de faire quelques pas de plus, mais elle n'a eu qu'à marcher dans la même route; car puisque les relations de distance & d'activité ne sont point précisément la notion de l'*existence*, & n'en sont en quelque sorte que le signe nécessaire, comme nous l'avons vû; puisque cette notion n'est que le sentiment *du moi* transporté par abstraction, non à la relation de distance, mais à l'objet même qui est le terme de cette abstraction, on a le même droit d'étendre encore cette notion à de nouveaux objets, en la resserrant par de nouvelles abstractions, & d'en séparer toute relation avec nous de distance & d'activité, comme on en avoit précédemment séparé la relation de l'être apperçu à l'être appercevant. Nous avons reconnu que ce n'étoit plus par le rapport immédiat des êtres avec nous, mais par leur liaison avec le systême général, dont nous faisons partie, qu'il falloit juger de leur *existence*. Il est vrai que ce systême est toûjours lié avec nous par la conscience de nos pensées présentes; mais il n'est pas moins vrai que nous n'en sommes pas parties essentielles, qu'il existoit avant nous, qu'il existera après nous, & que par conséquent le rapport qu'il a avec nous n'est point nécessaire pour qu'il existe, & l'est seulement pour que son *existence* nous soit connue: par conséquent d'autres systêmes entierement semblables peuvent exister dans la vaste étendue de l'espace, isolés au milieu les uns des autres, sans aucune activité réciproque, & avec la seule relation de distance, puisqu'ils sont dans l'espace. Et qui nous a dit qu'il ne peut pas y avoir aussi d'autres systêmes composés d'êtres qui n'ont pas, même entr'eux, ce rapport de distance, & qui n'existent point dans l'espace? Nous ne les concevons point. Qui nous a donné le droit de nier tout ce que nous ne concevons pas, & de donner nos idées pour bornes à l'univers? Nous-mêmes sommes-nous bien sûrs d'exister dans un lieu, & d'avoir avec aucun autre être des rapports de distance? Sommes-nous bien sûrs que cet ordre de sensations rapportées à des distances idéales les unes des autres, correspondent exactement avec l'ordre réel de la distance des êtres existans? Sommes-nous bien sûrs que la sensation qui nous rend témoignage de notre propre corps, lui fixe dans l'espace une place mieux déterminée, que la sensation qui nous rend témoignage de l'*existence* des étoiles, & qui, nécessairement détournée par l'aberration, nous les fait toûjours voir où elles ne sont pas? *Voyez* SENSATION & SUBSTANCE SPIRITUELLE. Or si le *moi*, dont la conscience est l'unique source de la notion d'*existence*, peut n'être pas lui-même dans l'espace, comment cette notion renfermeroit-elle nécessairement un rapport de distance avec nous? Il faut donc encore l'en séparer, comme on en a séparé le rapport d'activité & celui de sensation. Alors la notion d'*existence* sera aussi abstraite qu'elle peut l'être, & n'aura d'autre signe que le mot même d'*existence*; ce mot ne répondra, comme on le voit, à aucune idée ni des sens ni de l'imagination, si ce n'est à la conscience du *moi*, mais généralisée & séparée de tout ce qui caractérise non-seulement le *moi*, mais même tous les objets auxquels elle a pû être transportée par abstraction. Je sai bien que cette généralisation renferme une vraie contradiction, mais toutes les abstractions sont dans le même cas, & c'est pour cela que leur généralité n'est jamais que dans les signes & non dans les choses (*voyez* IDÉE ABSTRAITE): la notion d'*existence* n'étant composée d'aucune autre idée particuliere que de la conscience même du *moi*, qui est nécessairement une idée simple, étant d'ailleurs applicable à tous les êtres sans exception, ce mot ne peut être, à proprement parler, défini, & il suffit de montrer par quels degrés la notion qu'il désigne a pû se former.

Je n'ai pas cru nécessaire pour ce développement, de suivre la marche du langage & la formation des noms qui répondent à l'*existence*, parce que je regarde cette notion comme fort antérieure aux noms qu'on lui a donnés, quoique ces noms soient un des premiers progrès des langues. *Voyez* LANGUES & VERBE SUBSTANTIF.

Je ne traiterai pas non plus de plusieurs questions agitées par les Scholastiques sur l'*existence*, comme *si elle convient aux modes*, *si elle n'est propre qu'à des individus*, &c. La solution de ces questions doit dépendre de ce qu'on entend par *existence*, & il n'est pas difficile d'y appliquer ce que j'ai dit. *Voyez* IDENTITÉ, SUBSTANCE, MODE, & INDIVIDU. Je ne me suis que trop étendu, peut-être, sur une analyse beaucoup plus difficile qu'elle ne paroîtra importante; mais j'ai cru que la situation de l'homme dans la nature au milieu des autres êtres, la chaîne que ses sensations établissent entre eux & lui, & la maniere dont il envisage ses rapports avec eux, devoient être regardés comme les fondemens mêmes de la Philosophie, sur lesquels rien n'est à négliger. Il ne me reste qu'à examiner quelle sorte de preuves nous avons de l'*existence* des êtres extérieurs.

Des preuves de l'existence des êtres extérieurs. Dans la supposition où nous ne connoîtrions d'autres objets que ceux qui nous sont présens par la sensation, le jugement par lequel nous regarderions ces objets comme placés hors de nous, & répandus dans l'espace à différentes distances, ne seroit point une erreur; il ne seroit que le fait même de l'impression que nous éprouvons, & il ne tomberoit que sur une relation entre l'objet & nous, c'est-à-dire entre deux choses également idéales, dont la distance seroit aussi purement idéale & du même ordre que les deux termes. Car le *moi* auquel la distance de l'objet seroit alors comparé, ne seroit jamais qu'un objet particulier du tableau que nous offre l'ensemble de nos sensations, il ne nous seroit rendu présent, comme tous les autres objets que par des sensations, dont la place seroit déterminée relativement à toutes les autres sensations qui composent le tableau, & il n'en différeroit que par le sentiment de la conscience, qui ne lui assigne aucune place dans un espace absolu. Si nous nous trompions alors en quelque chose, ce seroit bien plûtôt en ce que nous bornons cette conscience du *moi* à un objet particulier, quoique toutes les autres sensations répandues autour de nous soient également des modifications de notre substance. Mais puisque Rome & Londres existent pour nous lorsque nous sommes à Paris, puisque nous jugeons les êtres comme existans indépendamment de nos sensations & de notre propre *existence*, l'ordre de nos sensations qui se présentent à nous les unes hors des autres, & l'ordre des êtres placés dans l'espace à des distances réelles les unes des autres, forment donc deux ordres de choses, deux mondes séparés, dont un au moins (c'est l'ordre réel) est absolument indépendant de l'autre. Je dis *un au moins*, car les réflexions, les réfractions de la lumiere, & tous les jeux de l'Optique, les peintures de l'imagination, & sur-tout les illusions des songes, nous prouvent suffisamment que toutes les impressions des sens, c'est-à-dire les perceptions des couleurs, des sons, du froid, du chaud, du plaisir & de la douleur, peuvent avoir lieu, & nous représenter autour de nous des objets, quoique ceux-ci n'ayent aucune *existence* réelle. Il n'y auroit donc aucune contradiction à ce que le même ordre des sensations, telles que nous les éprouvons, eût lieu sans qu'il existât aucun autre être; & de-là naît une très-grande difficulté contre la certitude des jugemens que nous portons sur l'ordre réel des choses, puisque ces jugemens ne sont & ne peuvent être appuyés que sur l'ordre idéal de nos sensations.

Tous les hommes qui n'ont point élevé leur notion de l'*existence*, au-dessus du degré d'abstraction par lequel nous transportons cette notion des objets immédiatement sentis, aux objets qui ne sont qu'indiqués par leurs effets & rapportés à des distances hors de la portée de nos sens (*voyez la premiere partie de cet article*), confondent dans leurs jugemens ces deux ordres de choses. Ils croyent voir, ils croyent toucher les corps, & quant à l'idée qu'ils se forment de l'*existence* des corps invisibles, l'imagination les leur peint revêtus des mêmes qualités sensibles; car c'est le nom qu'ils donnent à leurs propres sensations, & ils ne manquent pas d'attribuer ainsi ces qualités à tous les êtres. Ces hommes-là quand ils voyent un objet où il n'est pas, croyent que des images fausses & trompeuses ont pris la place de cet objet, & ne s'apperçoivent pas que leur jugement seul est faux. Il faut l'avoüer, la correspondance entre l'ordre des sensations & l'ordre des choses est telle sur la plûpart des objets dont nous sommes environnés, & qui font sur nous les impressions les plus vives & les plus relatives à nos besoins, que l'expérience commune de la vie ne nous fournit aucun secours contre ce faux jugement, & qu'ainsi il devient en quelque sorte naturel & involontaire. On ne doit donc pas être étonné que la plûpart des hommes ne puissent pas imaginer qu'on ait besoin de preuver l'*existence* des corps. Les philosophes qui ont plus généralisé la notion de l'*existence*, ont reconnu que leurs jugemens & leurs sensations tomboient sur deux ordres de choses très-différens, & ils ont senti toute la difficulté d'assûrer leurs jugemens sur un fonde-

dement solide. Quelques-uns ont tranché le nœud en niant l'*existence* de tous les objets extérieurs, & en n'admettant d'autre réalité que celle de leurs idées: on les a appellés *Egoïstes* & *Idéalistes*. *Voyez* EGOISME & IDEALISME. Quelques-uns se sont contentés de nier l'*existence* des corps & de l'univers matériel, & on les a nommés *Immatérialistes*. Ces erreurs sont trop subtiles, pour être fort répandues; à peine en connoît-on quelques partisans, si ce n'est chez les philosophes Indiens, parmi lesquels on prétend qu'il y a une secte d'Egoïstes. C'est le célebre évêque de Cloyne, le docteur Berkeley, connu par un grand nombre d'ouvrages tous remplis d'esprit & d'idées singulieres, qui, par ses dialogues d'Hylas & de Philonoüs, a dans ces derniers tems réveillé l'attention des Métaphysiciens sur ce système oublié. *Voyez* CORPS. La plûpart ont trouvé plus court de le mépriser que de lui répondre, & cela étoit en effet plus aisé. On essayera dans l'*article* IMMATÉRIALISME, de refuter ses raisonnemens, & d'établir l'*existence* de l'univers matériel: on se bornera dans celui-ci à montrer combien il est nécessaire de lui répondre, & à indiquer le seul genre de preuves dont on puisse se servir pour assûrer non-seulement l'*existence* des corps, mais encore la réalité de tout ce qui n'est pas compris dans notre sensation actuelle & instantanée.

Quant à la nécessité de donner des preuves de l'*existence* des corps & de tous les êtres extérieurs; en disant que l'expérience & le méchanisme connu de nos sens, prouve que la sensation n'est point l'objet, qu'elle peut exister sans aucun objet hors de nous, & que cependant nous ne voyons véritablement que la sensation, l'on croiroit avoir tout dit, si quelques métaphysiciens, même parmi ceux qui ont prétendu refuter Berkeley, n'avoient encore recours à je ne sai quelle présence des objets par le moyen des sensations, & à l'inclination qui nous porte involontairement à nous fier là-dessus à nos sens. Mais comment la sensation pourroit-elle être immédiatement & par elle-même un témoignage de la présence des corps, puisqu'elle n'est point le corps, & sur-tout puisque l'expérience nous montre tous les jours des occasions où cette sensation existe sans le corps? Prenons celui des sens, auquel nous devons le plus grand nombre d'idées, la vûe. Je vois un corps, c'est-à-dire que j'apperçois à une distance quelconque une image colorée de telle ou telle façon; mais qui ne sait que cette image ne frappe mon ame que parce qu'un faisceau de rayons mus avec telle ou telle vîtesse est venu frapper ma retine, sous tel ou tel angle? qu'importe donc de l'objet, pourvû que l'extrémité des rayons, la plus proche de mon organe, soit mûe avec la même vîtesse & dans la même direction? Qu'importe même du mouvement des rayons, si les filets nerveux qui transmettent la sensation de la retine au *sensorium*, sont agités des mêmes vibrations que les rayons de lumiere leur auroient communiquées? Si l'on veut accorder au sens du toucher une confiance plus entiere qu'à celui de la vûe, sur quoi sera fondée cette confiance? Sur la proximité de l'objet de l'organe? Mais ne pourrai-je pas toûjours appliquer ici le même raisonnement que j'ai fait sur la vûe? N'y a-t-il pas aussi depuis les extrémités des papilles nerveuses, répandues sous l'épiderme, une suite d'ébranlemens qui doit se communiquer au *sensorium*? Qui peut nous assûrer que cette suite d'ébranlemens ne peut commencer que par une impression faite sur l'extrémité extérieure du nerf, & non par une impression quelconque qui commence sur le milieu? En général, dans la méchanique de tous nos sens, il y a toûjours une suite de mouvemens transmis par une suite de corps dans une certaine direction, depuis l'objet qu'on regarde comme la cause de la sensation jusqu'au *sensorium*, c'est-à-dire jusqu'au dernier organe, au mouvement duquel la sensation est attachée; or dans cette suite, le mouvement & la direction du point qui touche immédiatement le *sensorium*, ne suffit-il pas pour nous faire éprouver la sensation, & n'est-il pas indifférent à quel point de la suite le mouvement ait commencé, & suivant quelle direction il ait été transmis? N'est-ce pas par cette raison, que quelle que soit la courbe décrite dans l'atmosphere par les rayons, la sensation est toûjours rapportée dans la direction de la tangente de cette courbe? Ne puis-je pas regarder chaque filet nerveux par lequel les ébranlemens parviennent jusqu'au *sensorium*, comme une espece de rayon? Chaque point de ce rayon ne peut-il pas recevoir immédiatement un ébranlement pareil à celui qui auroit reçû du point qui le précede, & dans ce cas n'éprouverons-nous pas la sensation, sans qu'elle ait été occasionnée par l'objet auquel nous la rapportons? Qui a pu même nous assûrer que l'ébranlement de nos organes est la seule cause possible de nos sensations? En connoissons-nous la nature? Si par un dernier effort on réduit la présence immédiate des objets de nos sensations à notre propre corps, je demanderai en premier lieu, par où notre corps nous est rendu présent; si ce n'est pas aussi par des sensations rapportées à différens points de l'espace; & pourquoi ces sensations supposeroient plûtôt l'*existence* d'un corps distingué d'elles, que les sensations qui nous représentent des arbres, des maisons, *&c.* & que nous rapportons aussi à différens points de l'espace. Pour moi je n'y vois d'autre différence, sinon que les sensations rapportées à notre corps sont accompagnées de sentimens plus vifs ou de plaisir ou de douleur; mais je n'imagine pas pourquoi une sensation de douleur supposeroit plus nécessairement un corps malade, qu'une sensation de *bleu* ne suppose un corps réfléchissant des rayons de lumiere. Je demanderai en second lieu, si les hommes à qui on a coupé des membres, & qui sentent des douleurs très-vives qu'ils rapportent à ces membres retranchés, ont par ces douleurs un sentiment immédiat de la présence du bras ou de la jambe qu'ils n'ont plus. Je ne m'arrêterai pas à refuter les conséquences qu'on voudroit tirer de l'inclination que nous avons à croire l'*existence* des corps malgré tous les raisonnemens métaphysiques; nous avons la même inclination à répandre nos sensations sur la surface des objets extérieurs, & tout le monde sait que l'habitude suffit pour nous rendre les jugemens les plus faux presque naturels. *Voyez* COULEUR. Concluons qu'aucune sensation ne peut immédiatement, & par elle-même, nous assûrer de l'*existence* d'aucun corps.

Ne pourrons-nous donc sortir de nous-mêmes & de cette espece de prison, où la nature nous retient enfermés & isolés au milieu de tous les êtres? Faudra-t-il nous réduire avec les idéalistes à n'admettre d'autre réalité que notre propre sensation? Nous connoissons un genre de preuves, auquel nous sommes accoûtumés à nous fier; nous n'en avons même pas d'autre pour nous assûrer de l'*existence* des objets, qui ne sont pas actuellement présens à nos sens, & sur lesquels cependant nous n'avons aucune espece de doute: c'est l'induction qui se tire des effets pour remonter à la cause. Le témoignage, source de toute certitude historique, & les monumens qui confirment le témoignage, ne sont que des phénomenes qu'on explique par la supposition du fait historique. Dans la Physique, l'ascension du vif-argent dans les tubes par la pression de l'air, le cours des astres, le mouvement diurne de la terre, & son mouvement annuel autour du soleil, la gravitation des corps, sont autant de faits qui ne sont prouvés que par l'accord exact de la supposition qu'on en a faite avec les phénomenes observés. Or, quoique nos sensations ne soient ni ne puissent être des substances existantes hors de nous, quoique les sensations actuelles ne soient ni ne puissent être les sensations passées, elles sont des faits; & si en remontant de ces faits à leurs causes, on se trouve obligé d'admettre un système d'êtres intelligens ou corporels existans hors de nous, & une suite de sensations antérieures à la sensation actuelle, enchaînées à l'état antérieur du système des êtres existans: ces deux choses, l'*existence* des êtres extérieurs & notre *existence* passée, seront appuyées sur le seul genre de preuves dont elles puissent être susceptibles: car puisque la sensation actuelle est la seule chose immédiatement certaine, tout ce qui n'est pas elle ne peut acquérir d'autre certitude que celle qui remonte de l'effet à sa cause.

Or on peut remonter d'un effet à sa cause de deux manieres: ou le fait dont il s'agit n'a pû être produit que par une seule cause qu'il indique nécessairement, ou qu'on peut démontrer la seule possible par la voie d'exclusion; & alors la certitude de la cause est précisément égale à celle de l'effet: c'est sur ce principe qu'est fondé ce raisonnement, quelque chose existe: donc de toute éternité il a existé quelque chose; & tel est le vrai fondement des démonstrations métaphysiques de l'*existence* de Dieu. Cette même forme de procéder s'employe aussi le plus communément dans une hypothèse avoüée, & d'après des lois connues de la nature: c'est ainsi que les lois de la chûte des graves étant données, la vîtesse acquise d'un corps nous indique démonstrativement la hauteur dont il est tombé. L'autre maniere de remonter des effets connus à la cause inconnue, consiste à deviner la nature précisément comme une énigme, à imaginer successivement une

une ou plusieurs hypothèses, à les suivre dans leurs conséquences, à les comparer aux circonstances du phénomene, à les essayer sur les faits comme on vérifie un cachet en l'appliquant sur son empreinte: ce sont-là les fondemens de l'art de déchiffrer, ce sont ceux de la critique des faits, ceux de la Physique; & puisque ni les êtres extérieurs, ni les faits passés n'ont, avec la sensation actuelle, aucune liaison dont la nécessité nous soit démontrée, ce sont aussi les seuls fondemens possibles de toute certitude au sujet de l'*existence* des êtres extérieurs & de notre *existence* passée. Je n'entreprendrai point ici de développer comment ce genre de preuves croît en force depuis la vraissemblance jusqu'à la certitude, suivant que les degrés de correspondance augmentent entre la cause supposée & les phénomenes; ni de prouver qu'elle peut donner à nos jugemens toute l'assûrance que nous desirons: cela doit être exécuté aux *articles* CERTITUDE & PROBABILITÉ. A l'égard de l'application de ce genre de preuves à la certitude de la mémoire, & à l'*existence* des corps, *voyez* IDENTITÉ PERSONNELLE, MÉMOIRE, & IMMATÉRIALISME.

EXISTENCE, SUBSISTANCE, (*Grammaire*.) Il ne faut pas confondre ces deux mots: l'*existence* se donne par la naissance; la *subsistance*, par les alimens. Le terme d'*exister*, dit à ce sujet l'abbé Girard, n'est d'usage que pour exprimer l'évenement de la simple *existence*; & l'on employe celui de *subsister*, pour désigner un évenement de durée qui répond à cette *existence*, ou à cette modification. *Exister* ne se dit que des substances, & seulement pour en marquer l'être réel; *subsister* s'applique aux substances & aux modes, mais toûjours avec un rapport à la durée de leur être. On dit de la matiere, de l'esprit, des corps, qu'ils *existent*. On dit des états, des ouvrages, des affaires, des lois, & de tous les établissemens qui ne sont ni détruits, ni changés, qu'ils *subsistent*. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* EXITERIES, adj. pris subst. (*Myth.*) fêtes que les Grecs célébroient par des sacrifices & des vœux adressés aux dieux, lorsque leurs généraux étoient sur le point de se mettre en marche contre quelque ennemi. Les particuliers avoient aussi leurs *éxiteries* qu'ils fêtoient, lorsqu'ils portoient pour quelque voyage.

EXMOUTH, (*Géog. mod.*) ville de la province de Devon en Angleterre. *Long.* 14. 20. *lat.* 50. 35.

EXOCATACELE, s. m. (*Hist. anc.*) dans l'antiquité étoit une dénomination générale, sous laquelle on comprenoit plusieurs grands officiers de l'église de Constantinople; comme le grand-économe, le grand-chapelain, le grand-maître de la chapelle, le gardien de l'argenterie, le grand-garde des archives, le maître de la petite chapelle, & le premier avocat de l'église. *Chambers*. (*G*)

EXOCIONITES, s. m. pl. nom donné aux Ariens d'un lieu appellé *Exocionium*, dans lequel ils se retirerent & tinrent leurs assemblées, après que Théodose le grand les eut chassés de Constantinople. (*G*)

EXODE, s. m. (*Théol. & Hist. sacrée*) livre canonique de l'ancien Testament, le second des cinq livres de Moyse. *Voyez* PENTATEUQUE.

Ce nom, dans son origine greque, signifie à la lettre *voyage* ou *sortie*; & on le donne à ce livre, pour marquer celle des enfans d'Israel hors de l'Egypte sous la conduite de Moyse. Il contient l'histoire de tout ce qui se passa dans le desert, depuis la mort de Joseph jusqu'à la construction du tabernacle, pendant quatre ans.

Les Hébreux l'appellent *veelle semoth*, des premiers mots qui le commencent, & qui signifient en latin *hæc sunt nomina*, suivant leur coûtume de désigner les livres de l'Ecriture, non par des titres généraux qui en désignent le contenu, mais par les premiers mots de chacun de ces livres. *Voyez* BIBLE. (*G*)

EXODE, *exodium* (*Théol.*) dans les septante signifie la fin ou la conclusion d'une fête. *Voyez* FÊTE.

Ce mot signifioit proprement le *huitieme jour de la fête des tabernacles*, qu'on célébroit principalement en mémoire de l'*exode* ou de la sortie d'Egypte, & du séjour des Israélites dans le desert.

EXODE, s. f. (*Littérat.*) en latin *exodia*; poëme plus ou moins châtié, accompagné de chants & de danses, & porté sur le théatre de Rome pour servir de divertissement après la tragédie.

Les plaisanteries grossieres s'étant changées en art sur le théatre des Romains, on joüa l'Atellane, comme on joue aujourd'hui parmi nous la piece comique à la suite de la piece sérieuse. Le mot exode, *exodia*, signifie *issues*. Ce nom lui fut donné à l'imitation des Grecs, qui nommoient *exodion* le dernier chant après la piece finie. L'auteur étoit appellé *exodiarius*, l'exodiaire. Il entroit sur le théatre à la fin des pieces sérieuses, pour dissiper la tristesse & les larmes qu'excitent les passions de la tragédie, & il joüoit cependant la piece comique avec le même masque & les mêmes habits qu'il avoit eus dans la piece sérieuse.

Mais ce qui caractérisoit particulierement l'*exode* étoit la licence & la liberté qu'on avoit dans cette piece d'y joüer sous le masque, jusqu'aux empereurs mêmes. Cette liberté qui permettoit de tout dire dans les bacchanales, cette liberté qui existoit dans toutes les fêtes & dans tous les jeux, cette liberté que les soldats prenoient dans les triomphes de leurs généraux, enfin cette liberté qui avoit régné dans l'ancienne comédie greque, se trouvoit ainsi dans les *exodes*; non-seulement les exodiaires y contrefaisoient ce qu'il y avoit de plus grave, & le tournoient en ridicule, mais ils y représentoient hardiment les vices, les débauches, & les crimes des empereurs, sans que ceux-ci osassent ni les empêcher ni les en punir.

Ils jugerent apparemment qu'il étoit de la bonne politique de laisser ce foible dédommagement à un peuple belliqueux, prêt à secouer le joug à la premiere occasion, & d'ailleurs à un peuple fier & actif, qui depuis peu de tems avoit perdu l'empire, qui n'avoit plus ni de magistrats à nommer, ni de tribuns à écouter. Sylla, homme emporté, mena violemment les Romains à la liberté; Auguste rusé tyran, les conduisit doucement à la servitude: pendant que sous Sylla la république reprenoit des forces, tout le monde crioit à la tyrannie; & pendant que sous Auguste la tyrannie se fortifioit par les jeux du cirque & les spectacles, on ne parloit que de liberté.

On connoît les débauches de Tibere, & on sait le malheur d'une dame de condition appellée *Mallonia*, qui accusée d'adultere par l'ordre de ce prince, parce qu'elle n'avoit pas voulu répondre à ses infamies, s'ôta la vie d'elle-même après lui avoir reproché son impureté. *Obscœnitate ori hirsuto atque olido seni clare exprobatâ*: ce reproche ne manqua pas d'être relevé dans l'*exode* qui fut chantée à la fin d'une piece atellane. On entendit avec plaisir l'exodiaire s'arrêter & peser long-tems sur ce bon mot, *hircum vetulum Capreis naturam ligurire*; bon mot qui se répandit dans tout Rome, & qui fut appliqué généralement à l'empereur. Suétone, *vie de Tibere, chap. xlv.*

On sait que Néron, entr'autres crimes, avoit empoisonné son pere, & fait noyer sa mere, le comédien Datus chanta en grec, à la fin d'une piece atellane, *adieu mon pere*, *adieu ma mere*; mais en chantant *adieu mon pere*, il représenta par ses gestes une personne qui boit; & en chantant *adieu ma mere*, il imita une personne qui se débat dans l'eau, & qui se noye; & ensuite il ajoûta, *Pluton vous conduit à la mort*, en représentant aussi par ses gestes le sénat que ce prince avoit menacé d'exterminer. Suet. *vie de Néron chap. xxxjx*. *Voyez* ATELLANES.

Dans ces sortes d'*exodes* ou de satyres, on inséroit encore souvent des couplets de chansons répandus dans le public, dont on faisoit une nouvelle application aux circonstances du tems. L'acteur commençoit le premier vers du vaudeville connu, & tous les spectateurs en chantoient la suite sur le même ton. L'empereur Galba étant entré dans Rome, où son arrivée ne plaisoit point au peuple, l'exodiaire entonna la chanson qui étoit connue, *venit io*, *simus à villâ*, le camard vient des champs: alors tout le monde chanta la suite, & se fit un plaisir de la répéter avec des acclamations toûjours nouvelles. Suétone, *vie de Galba*.

Quelquefois on redemandoit dans une seconde représentation l'*exode* qui avoit déjà été chantée, & on la faisoit rejoüer, sur-tout dans les provinces, où l'on n'en pouvoit pas toûjours avoir de nouvelles. C'est ce qui fait dire à Juvenal:

> ...... *Tandemque redit ad pulpita notum*
> *Exodium*. *Sat. iij.* ỳ. 174.

Les *exodes* se joüerent à Rome plus de 550 ans, sans avoir souffert qu'une legere interruption de quelques années; & quoique sous le regne d'Auguste elles déplussent aux gens de bon goût, parce qu'elles portoient toûjours des marques de la grossiereté de leur origine, cependant elles durerent encore long-tems après le

le siecle de cet empereur. Enfin elles ont ressuscité à plusieurs égards parmi nous: car quel autre nom peut-on donner à cette espece de farce, que nous appellons *comédie italienne*, & dans quel genre d'ouvrage d'esprit peut-on placer des pieces où l'on se moque de toutes les regles du théatre? des pieces où dans le nœud & dans le dénoüement, on semble vouloir éviter la vraissemblance? des pieces où l'on ne se propose d'autre but que d'exciter à rire par des traits d'une imagination bisarre? des pieces encore où l'on ose avilir, par une imitation burlesque, l'action noble & touchante d'un sujet dramatique? Qu'on ne dise point, pour la défense de cette Thalie barbouillée, qu'on l'a vû plaire au public autant que les meilleures pieces de Racine & de Moliere: je répondrois que c'est à un public mal composé, & que même dans ce public il y a quantité de personnes qui connoissent très-bien le peu de valeur de ce comique des halles; en effet, quand la conjoncture ou la mode qui l'a fait naître sont passés, les comédiens ne font plus reparoître cette même farce, qui leur avoit attiré tant de concours & d'applaudissemens. *Voyez* FARCE & PARODIE. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EXODE signifioit aussi une *ode*, *hymne*, ou *cantique*, par lequel on terminoit chez les anciens une fête, ou un repas. (*G*)

EXODIAIRE, s. m. (*Littér.*) dans l'ancienne tragédie romaine, étoit un bouffon ou farceur qui paroissoit sur le théatre quand la tragédie étoit finie, & formoit ce qu'on appelloit l'*exodium*, ou la conclusion du spectacle, pour divertir les spectateurs. *Voyez* EXODE. (*G*)

EXOINE, (*Jurisprud.*) signifie *excuse* de celui qui ne comparoît pas en personne en justice, quoiqu'il fût obligé de le faire.

Quelques-uns tirent l'étymologie de ce terme de *sunnis*, qui dans les capitulaires signifie *empêchement*, d'où l'on a fait *sonniare*, & ensuite *exoniare*, pour dire, *tirer d'embarras*; d'autres font venir *exoine* d'un autre mot barbare, *exidoniare*, *quasi non esse idoneum se adfirmare*: ne pourroit-on pas sans tirer les choses de si loin, le faire venir d'*exonerare*, parce que l'*exoine* tend à la décharge de l'absent?

Il est parlé d'*essoine* ou *exoine*, ce qui est la même chose, dans les établissemens de S. Louis, *ch. jx.* On y voit qu'alors l'*essoine* étoit pour le défendeur ce que le *contremant* étoit pour le demandeur qui demandoit lui-même la remise. *Voyez aussi* Beaumanoir, *ch. iij.* & l'auteur du grand coûtumier, *livre III. ch. vij.*

L'*exoine* a lieu quand celui qui devoit comparoître en personne devant le juge, ne peut pas y venir pour cause de maladie, blessure, ou autre empêchement légitime, tel que la difficulté des chemins lorsqu'ils sont impraticables, ou lorsque la communication est interrompue par une inondation, par la guerre, par la contagion, &c. Dans tous ces cas, celui qui veut se servir de l'*exoine* doit donner procuration spéciale devant notaire à une personne qui vient proposer son *exoine*, & qui affirme pour lui qu'il ne peut pas venir. La procuration doit contenir le nom de la ville, bourg ou village, paroisse, rue & maison où l'*exoiné* est retenu. Si c'est pour cause de maladie, il faut rapporter un certificat d'un medecin d'une faculté approuvée, qui doit déclarer la qualité de la maladie ou blessure, & que l'*exoiné* ne peut se mettre en chemin sans péril de la vie; & la vérité de ce certificat doit être attestée par serment du medecin devant le juge du lieu, dont il sera dressé procès-verbal qui sera joint à la procuration.

On donne quelquefois le nom d'*exoine* aux certificats & pieces qui contiennent l'*exoine* ou excuse; ces pieces doivent être communiquées au ministere public & à la partie civile, s'il y en a une, & on permet aux uns & aux autres d'informer de la vérité de l'*exoine*.

On peut proposer son *exoine* en matiere civile, comme en matiere criminelle.

Celui qui propose l'*exoine* n'est pas obligé de donner caution de représenter l'*exoiné*, ni d'affirmer qu'il est venu exprès pour proposer l'*exoine*. L'effet de l'*exoine*, quand il est jugé valable, est que l'absent est dispensé de comparoître tant que la cause de l'*exoine* subsiste; mais dès qu'elle cesse, il doit se représenter. *Voyez le titre ij. de l'ordonnance criminelle*. (*A*)

EXOINER, (*Jurisprud.*) signifie *excuser* ou *proposer* l'excuse de quelqu'un qui ne comparoît pas en personne en justice comme il étoit obligé de le faire.

Ce terme paroît venir du latin *exonerare*, décharger: *Voyez ci-dessus*. EXOINE. (*A*)

EXOINEUR, (*Jurispr.*) est celui qui est porteur de l'excuse d'un autre, ou qui propose son excuse au sujet de ce qu'il ne paroît pas en personne en justice. *Voyez ci-dessus* EXOINE & EXOINER. (*A*)

EXOLICETUS, (*hist. nat.*) on la nomme aussi *hexecantholithus*, pierre fort petite qui se trouvoit, dit-on, en Lybie, au pays des Troglodites, dans laquelle on distinguoit 40 couleurs. *Voyez* Plinii *hist. nat. lib. XXXVII. cap. x.*

* EXOMIDE, s. f. (*hist. anc.*) vêtement des Grecs, qui leur serroit étroitement le corps, & leur laissoit les épaules découvertes. Les esclaves, les domestiques, & le petit peuple porterent l'*exomide* chez les Romains; ils y ajoûterent seulement un manteau: il fut aussi à l'usage du théatre. A Lacédémone, les hommes s'en couvrirent, les femmes ailleurs. Il seroit difficile parmi nos vêtemens d'aujourd'hui d'en trouver un qu'on pût comparer à l'*exomide*. *Voyez* ENDROMIS.

EXOMOLOGESE, s. f. (*Théolog. & hist. eccl.*) *confession*; mot dérivé du grec. Ce terme est fort usité dans l'histoire ecclésiastique des premiers siecles; mais il paroît employé en différens sens dans les écrits des peres. Quelquefois il se prend pour toute la pénitence publique, tous les exercices & les épreuves par lesquelles on faisoit passer les pénitens jusqu'à la réconciliation que leur accordoit l'Eglise. C'est en ce sens que Tertullien dit *lib. de Pœnit. ch. jx. Exomologesis prosternendi & humilificandi hominis disciplina est... de ipso quoque habitu atque victu mandat, sacco & cineri incubare, corpus sordibus obscurare, animum mœroribus dejicere*. Et les Grecs ont donné souvent ce nom à toute la pénitence.

Les Occidentaux l'ont restraint plus particulierement à la partie de ce sacrement qu'on nomme *confession*. Ainsi S. Cyprien dans son épître aux prêtres & aux diacres, se plaignant qu'on reçoit trop facilement ceux qui sont tombés pendant la persécution, & que sans pénitence, ni *exomologese*, ni imposition des mains, on leur donne l'eucharistie; S. Cyprien, dis-je, prend le mot d'*exomologese*, non pour toute la pénitence comme Tertullien, mais pour une partie, c'est-à-dire suivant la signification du mot grec, pour une confession qui pouvoit se faire après avoir achevé la pénitence avant que de recevoir l'imposition des mains: mais on ne sait si cette confession étoit secrete ou publique. Fleury, *hist. ecclés. tom. II. liv. VI. tit. xlij. Voyez* CONFESSION.

Il paroît cependant que l'Eglise n'a jamais exigé de confession publique pour les fautes cachées, comme on le voit par les capitulaires de Charlemagne, & par les canons de divers conciles. (*G*)

EXOMPHALE, s. f. *terme de Chirurgie*, est un nom général qui comprend toutes les especes de descentes ou de tumeurs qui surviennent au nombril par le déplacement des parties solides qui sont renfermées dans la capacité du bas-ventre. Ainsi les auteurs ont mis mal-à-propos au nombre des hernies de l'ombilic des tumeurs humorales qui n'ont point de caractere particulier pour être situées en cette partie. L'hydromphale est une tumeur aqueuse à l'ombilic, qui ne présente pas d'autre indication que l'œdeme dont il est une espece. *Voyez* OEDEME. Nous en dirons autant du pneumatomphale ou tumeur venteuse de l'ombilic. *Voyez* EMPHYSEME *du varicomphale*. *Voyez* VARICE, &c.

Les parties internes qui forment une tumeur extérieure après avoir passé par l'anneau de l'ombilic, sont l'intestin & l'épiploon. Si l'intestin sort seul, c'est un enteromphale; l'épiploon seul forme l'épiploomphale; & la tumeur formée par l'épiplon & par l'intestin conjointement, se nomme *entéro-épiplomphale*.

Cette maladie ne differe des autres hernies que par sa situation; elle a les mêmes indications; elle produit les mêmes symptomes; elle est susceptible des mêmes accidens: nous en parlerons au mot HERNIE.

La réduction des parties qui forment cette hernie, est l'intention principale qu'on doit se proposer dans son traitement. *Voyez* REDUCTION.

Lorsque les parties sont réduites, il faut les contenir avec un bandage convenable. *Voyez* BRAYER.

On se sert pour maintenir les parties réduites dans la hernie ombilicale, d'un fil de fer ou de laiton assez fort, contourné comme on le voit *fig.* 3. *Planche VI. de Chirurgie*. On le garnit de bourre, & on le revêt de fu-

futaine ou de chamois: on employe plus communément le brayer, *fig.* 7. *Chirurg. Planch. XXIX.*

On voit dans le second volume des mémoires de l'académie royale de Chirurgie un bandage mécanique pour l'*exomphale*. M. Suret qui en est l'auteur, a placé dans la pelote du bandage des ressorts, au moyen desquels le ventre est toûjours également comprimé dans ses différens mouvemens. Ce bandage a été trouvé très-utile & fort ingénieux: la mécanique en est empruntée de l'horlogerie. M. Suret est toûjours fort loüable d'en avoir fait l'application à son bandage. (*Y*)

EXOMPHALE, (*Manége*, *Maréch.*) ce n'est point par la simple connoissance que j'ai acquis de la disposition & de l'arrangement des parties contenues dans la cavité abdominale du cheval, & conséquemment à l'analogie, que je prétens que la hernie dont il s'agit, peut avoir lieu dans l'animal: j'en ai vû qui en étoient réellement attaqués, & il seroit assez inutile d'entreprendre de démontrer par des raisonnemens la certitude & la possibilité d'un fait dont d'autres yeux que les miens peuvent avoir été témoins. Il ne seroit pas moins superflu de détailler les moyens de remédier à cette maladie, en quelque façon incurable, soit que l'on envisage les différens efforts auxquels tout cheval utile est exposé, soit que l'on considere les embarras qu'occasionneroient & la nécessité d'opérer la rentrée de l'intestin, car l'animal n'est pas susceptible de l'épiplomphale, & l'importance de maintenir cet intestin rentré, par le secours d'un bandage qu'on ne parviendroit jamais à assujettir parfaitement. Cette hernie se manifeste par une tumeur circonscrite, & plus ou moins considérable, mais toûjours sensible & douloureuse au tact & à la compression; elle a son siége à l'endroit de l'anneau ombilical. Il est étonnant qu'aucun auteur n'en ait fait mention; ceux qu'un défaut aussi essentiel a trompés, seroient sans doute en droit de leur reprocher leur silence. (*e*)

EXOPHTHALMIE, s. f. (*Med.*) maladie particuliere des yeux.

Ce mot grec qui est expressif, & que je suis obligé d'employer, signifie *sortie de l'œil* hors de son orbite; mais il ne s'agit pas de ces yeux gros & élevés qui se rencontrent naturellement dans quelques personnes, ni de cette espece de forjettement de l'œil, qui arrive à la suite de la paralysie de ses muscles, ni enfin de ces yeux éminens & saillans, rendus tels par les efforts d'une difficulté de respirer, d'un tenesme, d'un vomissement, d'un accouchement laborieux, & par toutes autres causes, qui interceptant en quelque maniere la circulation du sang, le retiennent quelque tems dans les veines des parties supérieures.

Nous entendons ici par *exophthalmie* (& d'après Maitrejan, qui en a seul bien parlé) la grosseur & éminence contre nature du globe de l'œil, qui s'avance quelquefois hors de l'orbite, sans pouvoir être recouvert des paupieres, & qui est accompagnée de violentes douleurs de l'œil & de la tête, de fievre, & d'insomnie, avec inflammation aux parties extérieures & intérieures de l'œil. Cette triste & cruelle maladie demande quelques détails.

Elle est causée par un prompt dépôt d'une humeur chaude, âcre, & visqueuse, qui abreuvant le corps vitré, l'humeur aqueuse, & toutes les autres parties intérieures du globe, les altere, & souvent les détruit. La chaleur & l'acrimonie de cette humeur se manifestent par l'inflammation intérieure de toutes les parties de l'œil, & par la douleur qui en résulte. Son abondance ou sa viscosité se font connoître par la grosseur & l'éminence du globe de l'œil, qui n'est rendu tel que par le séjour & le défaut de circulation de cette humeur.

Il paroît que le corps vitré est augmenté outre mesure par l'extrème dilatation de la prunelle, que l'on remarque toûjours dans cette maladie. Il paroît aussi, que l'humeur aqueuse est semblablement augmentée, par la profondeur ou l'éloignement de l'uvée, & par l'éminence de la cornée transparente.

Le globe de l'œil ne peut grossir extraordinairement, & s'avancer hors de l'orbite, sans que le nerf optique, les muscles de l'œil, & toutes ses membranes, ne soient violemment distendus. Voilà d'où vient l'inflammation de tout le globe de l'œil, la violente douleur qu'éprouve le malade, la fievre, l'insomnie, *&c.*

L'*exophthalmie* fait quelquefois des progrès très-rapides; & quand elle est parvenue à son dernier période, elle y demeure long-tems. Ses effets sont, que l'œil revient rarement dans sa grosseur naturelle, que la vûe se perd ou diminue considérablement.

Soit que cette maladie soit produite par fluxion, ou par congestion, si le malade continue de sentir des élancemens de douleurs terribles, sans intervalle de repos, l'inflammation croît au-dedans & au-dehors, les membranes qui forment le blanc de l'œil, se tuméfient extraordinairement, les paupieres se renversent, le flux de larmes chaudes & âcres succede, & finalement l'œil se brouille; ce qui est un signe avant-coureur de la suppuration des parties internes, & de leur destruction.

Après la suppuration faite, la cornée transparente s'ulcere, & les humeurs qui ont suppuré au-dedans du globe, s'écoulent. Alors les douleurs commencent à diminuer, & l'œil continue de suppurer, jusqu'à ce que toutes les parties altérées soient mondifiées; ensuite il diminue au-delà de sa grosseur naturelle, & enfin il finit par se cicatriser.

Il arrive souvent que l'humeur qui cause cette maladie, ne vient pas à suppurer, mais s'atténue, se résout insensiblement, & reprend le chemin de la circulation; dans ce cas, la douleur & les autres accidens se calment, l'œil se remet quelquefois dans sa grosseur naturelle, ou ce qui est ordinaire, demeure plus petit. La vûe cependant se perd presque toûjours, parce que le globe de l'œil ne peut s'étendre si violemment, sans que ses parties intérieures ne souffrent une altération qui change leur organisation, sans que le corps vitré ne se détruise, & sans que le crystallin ne se corrompe, de même que dans les cataractes purulentes.

Le traitement de l'*exophthalmie* demande les remedes propres à vuider la plénitude, à détourner l'humeur de la partie malade, à adoucir & à corriger cette humeur viciée. Ainsi la saignée du bras doit être répetée suivant la grandeur du mal & les forces du malade: on ouvre ensuite la jugulaire & l'artere des temples du même côté; on applique des véficatoires devant ou derriere les oreilles; on fait un cautere au-derriere de la tête, ou on y passe un séton. Les émolliens, adoucissans & rafraîchissans sont nécessaires pendant tout le cours de la maladie; mais tous ces remedes généraux doivent être administrés avec ordre & avec prudence.

Il ne faut pas non plus négliger les topiques convenables, les renouveller souvent, & les appliquer tiedes, soit pour relâcher la peau, soit pour tempérer l'inflammation extérieure de l'œil, car ils ne servent de rien pour l'inflammation intérieure.

Lorsque le mal est sur son déclin, ce qu'on connoît par la diminution de l'inflammation & de la douleur, on se sert alors des topiques résolutifs, c'est-à-dire de ceux qui par leurs parties subtiles, volatiles & balsamiques, échauffent doucement l'œil, atténuent & subtilisent les humeurs, & les disposent à reprendre le chemin de la circulation. C'est aussi sur le déclin de la maladie, & quand la fievre est appaisée, qu'on doit commencer à purger le malade par intervalles & à petites doses, en employant en même tems les décoctions de sarsepareille & de squine.

Si dans le cours du mal on s'apperçoit que les accidens ne cedent point aux remedes, & que l'œil se dispose à suppurer, on doit se servir de topiques en forme de cataplasme, pour avancer davantage la suppuration: on les appliquera chaudement sur l'œil malade, & on les renouvellera trois ou quatre fois le jour.

Quand le pus est formé, & même quelquefois avant qu'il le soit entierement, on épargnera de cruelles douleurs au malade, en ouvrant l'œil avec la lancette, en perçant avec art la cornée le plus bas qu'il est possible, & dans le lieu le plus propre à procurer l'écoulement des humeurs purulentes.

A mesure que le globe se vuide, il se flétrit, & les douleurs diminuent à proportion que les parties altérées se mondifient: on panse ensuite l'œil avec les collyres détersifs & mondifians, jusqu'à ce que l'ouverture soit disposée à se cicatriser; alors on se sert de dessicatifs, & l'on pourvoit à l'excroissance de chair, qui survient quelquefois après l'ouverture ou après l'ulcération de la cornée. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* EXORBITANT, adj. (*Gramm.*) terme qui n'est guere relatif qu'à la quantité numérique: c'est l'excessif de cette quantité. Ainsi on dit: *il exige de moi une somme exorbitante*. *Voyez* EXCÈS.

EXORCISME, s. m. (*Théol. & Hist. ecclés.*) priere ou conjuration dont on se sert pour exorciser, c'est-à-dire chasser les démons des corps des personnes qui en sont possédées, ou pour les préserver du danger. *Voyez* DÉMON.

Ce mot est tiré d'un mot grec qui signifie *adjurare*, *con-*

conjurare, conjurer. Dans la plûpart des dictionnaires on fait *exorcisme* & *conjuration* synonymes; cependant la conjuration n'est proprement qu'une partie de l'*exorcisme*, & l'*exorcisme* est la cérémonie entiere, la conjuration n'étant que la formule par laquelle on ordonne au démon de sortir.

Les *exorcismes* sont en usage dans l'église romaine; on en peut distinguer d'ordinaires, qui ont lieu dans les cérémonies du baptême & dans la bénédiction de l'eau qui se fait tous les dimanches; & d'extraordinaires qu'on fait sur les démoniaques, contre les maladies, les insectes, les orages, &c.

Si l'on en croit l'historien Josephe, Salomon avoit composé des charmes & des *exorcismes* très-puissans contre les maladies; mais le silence de l'Ecriture sur cet article, a plus de poids que l'autorité de Josephe. Ce qu'il y a de certain, c'est que l'usage des *exorcismes* est aussi ancien que l'Eglise. Jesus-Christ même, ses apôtres & ses disciples, & depuis les évêques, les prêtres & les exorcistes, l'ont pratiqué dans tous les siecles. M. Tiers, dans son *traité des superstitions*, rapporte différentes formules de ces *exorcismes*, & cite en particulier l'exemple de S. Grat, qui par le moyen des *exorcismes*, obtint de Dieu qu'il n'y auroit plus de rats dans le pays d'Aost, ni à trois milles à la ronde. Le même auteur pense qu'on peut encore aujourd'hui se servir des *exorcismes* pour une bonne fin, contre les rats, les souris, les chenilles, les sauterelles, le tonnerre, &c. mais il assûre que pour cela il faut avoir le caractere requis & approuvé par l'Eglise; se servir des mots & des prieres qu'elle autorise, sans quoi ces *exorcismes* sont des abus & des superstitions.

Dans les tems où les épreuves avoient lieu, les *exorcismes* y entroient pour quelque chose; on exorcisoit l'eau froide ou bouillante, le fer chaud, le pain, &c. avec lesquels devoit se faire l'épreuve. Ces pratiques étoient fréquentes en Angleterre du tems d'Edoüard III. le pain ainsi exorcisé se nommoit *corsned*. Lendinbrock rapporte des exemples d'*exorcismes* avec le pain d'orge, d'autres avec le pain & le fromage qu'on faisoit avaler à l'accusé tenu de se justifier. On croit que c'est de-là qu'est venue cette imprécation populaire: *que ce morceau m'étrangle, si je ne dis pas la vérité*. *Voyez* Epreuve, Ordalie, &c. *Dictionn. de Trevoux* & *Chambers*.

On trouve aussi dans Delrio, *disquisit. magic.* les formules des *exorcismes* usitées en pareil cas. *(G)*

Exorcisme magique, (*Divinat.*) formule dont se servent les magiciens ou sorciers pour conjurer, c'est-à-dire attirer ou chasser les esprits avec lesquels ils prétendent avoir commerce.

Nous tirerons tout ce qu'on va lire sur cette matiere du mémoire de M. Blanchard de l'académie des Belles-Lettres, concernant les *exorcismes magiques*, & qu'on trouve dans le *XII. vol. des mémoires de cette académie*.

„ Agrippa, dit cet académicien, rapporte trois manieres de conjurer les esprits; la premiere naturelle, „ qui se fait par le moyen des mixtes avec lesquels ils „ ont de la sympathie; la seconde qui est céleste, se „ fait par le moyen des corps célestes, dont on em„ ploye la vertu pour attirer ou pour chasser les esprits; „ la troisieme qui est divine & la plus forte, se fait „ par le moyen des noms divins & des cérémonies sa„ crées: cette derniere conjuration ne lie pas seulement „ les esprits, mais aussi toutes sortes de créatures, les „ déluges, les tempêtes, les incendies, les serpens, les „ maladies épidemiques, &c.

„ Il y a outre cela des fumigations propres pour at„ tirer les esprits, & il y en a d'autres pour les chas„ ser; il faut savoir les mêler & s'en servir à-propos. „ Les anciens magiciens ont crû que l'homme en ver„ tu des sacremens qui lui sont propres, peut comman„ der aux esprits, & les contraindre de lui obéir, par„ ce qu'en usant de ces instrumens sacrés, il tient la „ place des dieux, & est en quelque sorte élevé à leur „ ordre. Comme ces instrumens sacrés viennent des „ dieux qui les donnent aux hommes, il ne faut pas „ s'étonner s'ils ont une vertu qui les éleve au-dessus „ des esprits. Le livret intitulé, *enchiridion Leonis pa„ pæ*, a servi à gâter les esprits, quoiqu'il n'y ait rien „ que de bon, dit M. Blanchard, dans les oraisons qu'„ il contient; mais la grande quantité de croix dont il „ est plein, marque de la superstition „.

L'auteur ajoûte qu'il a lû dans cet ouvrage une conjuration pour se mettre à couvert de toutes les armes offensives, qui lui paroît illicite, parce qu'elle confond témérairement les noms adorables de Dieu, & les instrumens sacrés de la passion de Jesus-Christ, avec les noms des saints & les instrumens de leur martyre..... On trouve dans le même livret des paroles attribuées à Adam, lorsqu'il descendit aux lymbes, & l'on prétend que tout homme qui les porte écrites sur lui, n'a rien à craindre dans quelque danger qu'il se trouve; on assûre même qu'en les mettant sur un bœuf ou sur un mouton, le boucher ne pourra les tuer.

Parmi les croix qui doivent accompagner les *exorcismes magiques*, il doit y en avoir de rouges, faites avec du sang de l'index ou du pouce, à certains tems de la Lune, à certaines heures de la nuit, à des jours marqués; d'autres noires avec du charbon beni: toutes pratiques superstitieuses & condamnables. Il en est de même de la verveine, & de l'usage de la cueillir, en se tournant du côté de l'orient, en appuyant la main gauche sur l'herbe, en prononçant certaines paroles. Les cercles sont encore d'un grand usage dans toutes ces opérations: on les trace avec de la craie exorcisée: ils sont employés pour renfermer les esprits, afin qu'ils ne nuisent ni à l'opérateur, ni aux assistans. Tout le monde sait l'analogie de la figure circulaire avec l'unité qui est le symbole parfait de Dieu. La différence de ces cercles consiste dans les noms & les figures qui y sont ou différentes, ou indifféremment placées, & ce changement a ses raisons dans les proportions numériques.

On ne rapportera de tous ces *exorcismes*, que celui qui se fait sur le livre magique; piece suffisante pour faire juger que ces extravagances sont l'ouvrage de quelques théologiens ignorans & impies. En voici la formule.

„ Je vous conjure tous, & je vous commande à „ tous tant que vous êtes d'esprits, de recevoir ce li„ vre qui vous est dédié, afin qu'autant de fois qu'on „ le lira, vous ayez à paroître sans délai, & en forme „ humaine douce & agréable, à ceux qui liront ce li„ vre, en telle façon qu'il leur plaira, soit en général, „ soit en particulier, c'est-à-dire un ou plusieurs, au de„ sir du lecteur, sans nuire ni faire aucun mal à qui „ que ce soit de la compagnie, ni au corps, ni à l'ame, „ ni à moi qui le commande; qu'aussi-tôt que la le„ cture en sera faite, vous ayez à comparoître, ou plu„ sieurs, ou un en particulier, au choix de l'exorcisant, „ sans bruit, sans éclat, rupture, tonnere ni scandale, „ sans illusion, mensonge ou fascination: je vous en „ conjure par tous les noms de Dieu qui sont écrits „ dans ce livre. Que si celui ou ceux qui seront ap„ pellés, ne peuvent apparoître, ils seront tenus d'en „ envoyer d'autres, qui diront leur nom, & pourront „ faire leur même fonction & exercer leur pouvoir, & „ qui feront un serment solemnel & inviolable d'obéir „ aux ordres du lecteur incontinent & aussi-tôt qu'il „ voudra, sans qu'il ait besoin d'autre secours, aide, „ ou force, & autorité. Venez donc au nom de toute „ la cour céleste, & obéissez au nom du pere, du fils, „ & du saint-esprit. Ainsi soit-il. Levez-vous, & venez „ par la vertu de votre roi, & par les sept couronnes „ de vos rois, & par les chaînes sulphurées, sous les„ quelles tous les esprits & démons sont arrêtés dans „ les enfers. Venez, & hâtez-vous de venir devant ce „ cercle, pour répondre à mes volontés, faire & ac„ complir tout ce que je desire. Venez donc, tant de „ l'orient que de l'occident, du midi & du septentrion, „ & de quelque part que vous soyez. Je vous en con„ jure par la vertu & par la puissance de celui qui est „ trois & un, qui est éternel & co-égal, qui est un „ Dieu invisible, consubstanciel, qui a créé le ciel, la „ terre & la mer, & tout ce qu'ils contiennent, par sa „ parole „.

L'opinion commune, est que les *exorcismes* & les conjurations magiques sont conçûes en des termes barbares & inintelligibles; celui-ci n'est pas du nombre, on n'y voit que trop clairement le mélange des objets les plus respectables de notre religion avec les extravagances, pour ne rien dire de plus, de ces visionnaires. On attribue celui-ci à Arnaud de Ville-neuve. Seulement pour en entendre les dernieres paroles, il est bon de savoir que les magiciens faisoient présider quatre de ces esprits aux quatre parties du monde: c'étoient comme les empereurs de l'univers. Celui qui présidoit à l'orient étoit nommé *Lucifer*, celui de l'occident *Astharoth*, celui du midi *Leviathan*, & celui du septentrion *Amaimon*; & il y avoit pour chacun d'eux des *exorcismes* particuliers & un *exorcisme* général, que M. Blanchard n'a pas jugé à-propos de rapporter.

Comme les esprits ne sont pas toûjours d'humeur à obéir,

obéir, & sont rebelles aux ordres, on a tiré de la cabale un *exorcisme* plus absurde que tous les autres, qui donne des charges & des dignités aux démons; qui les menace de les dépouiller de leurs emplois, & de les précipiter au fond des enfers, comme s'ils avoient une autre demeure. Il faut observer que, selon les magiciens, le pouvoir de chacun de ces esprits est borné; qu'il seroit inutile de l'invoquer pour une chose qui ne seroit pas de sa portée; & qu'il faut donner à chacun pour sa peine, une récompense qui lui soit agréable: par exemple, Lucifer qu'on évoque le lundi dans un cercle, au milieu duquel est son nom, se contente d'une souris; Nembroth reçoit la pierre qu'on lui jette le mardi; Astharoth est appellé le mercredi, pour procurer l'amitié des grands, & ainsi de suite.

Au reste ces *exorcismes* des magiciens modernes sont tous accompagnés de profanations des noms de Dieu & de J. C. excès que n'ont pas même connu les payens, qui dans leurs conjurations magiques n'abusoient pas des noms de la divinité, ni des mysteres de leur religion. *Mém. de l'acad. des Inscript. t. XII. pag. 51. & suiv.* (*G*)

EXORCISTE, s. m. (*Théolog.*) dans l'Eglise romaine, c'est un clerc tonsuré qui a reçû les quatre ordres mineurs, dont celui d'*exorciste* fait partie.

On donne aussi ce nom à l'évêque, ou au prêtre délégué par l'évêque, tandis qu'il est occupé à exorciser une personne possédée du démon. *Voyez* EXORCISME.

Les Grecs ne considéroient pas les *exorcistes* comme étant dans les ordres, mais simplement comme des ministres. S. Jérôme ne les met pas non plus au nombre des sept ordres. Cependant le pere Goar, dans ses *notes sur l'euchologe*, prétend prouver par divers passages de saint Denys & de saint Ignace martyr, que les Grecs ont reconnu cet ordre. Dans l'église latine, les *exorcistes* se trouvent au nombre des ordres mineurs après les acolythes: & la cérémonie de leur ordination est marquée, tant dans le jv. concile de Carthage, *can.* 7. que dans les anciens rituels. Ils recevoient le livre des exorcismes de la main de l'évêque, qui leur disoit en même tems: *Recevez ce livre, & l'apprenez par mémoire, & ayez le pouvoir d'imposer les mains aux énergumenes, soit baptisés, soit catéchumenes*: formule qui est toûjours en usage.

M. Fleury parle d'une espece de gens chez les Juifs, qui couroient le pays, faisant profession de chasser les démons par des conjurations qu'ils attribuoient à Salomon: on leur donnoit aussi le nom d'*exorcistes*. Il en est fait mention dans l'évangile, dans les actes des apôtres, & dans Josephe. S. Justin martyr, dans son *dialogue contre Tryphon*, reproche aux Juifs que leurs *exorcistes* se servoient, comme les gentils, de pratiques superstitieuses dans leurs exorcismes, employant des parfums & des ligatures: ce qui fait voir qu'il y avoit aussi parmi les payens des gens qui se mêloient d'exorciser les démoniaques. Lucien en touche quelque chose.

Dans l'église catholique il n'y a plus que des prêtres qui fassent la fonction d'*exorcistes*, encore ce n'est que par commission particuliere de l'évêque. Cela vient, dit M. Fleury, de qui nous empruntons ceci, de ce qu'il est rare qu'il y ait des possédés, & qu'il se commet quelquefois des impostures, sous prétexte de possession du démon; ainsi il est nécessaire de les examiner avec beaucoup de prudence. Dans les premiers tems, les possessions étoient fréquentes, sur-tout entre les payens; & pour marquer un plus grand mépris de la puissance des démons, on donnoit la charge de les chasser à un des plus bas ministres de l'église: c'étoit eux aussi qui exorcisoient les catéchumenes. Leurs fonctions, suivant le pontifical, sont d'avertir le peuple, que ceux qui ne communioient point, fissent place aux autres; de verser l'eau pour le ministere; d'imposer les mains sur les possédés. Il leur attribue même la grace de guérir les maladies. *Institution au droit ecclésiast. t. I. ch. vj. pag.* 62. (*G*)

EXORDE, *exordium*, s. m. (*Belles-Lettres*) premiere partie du discours, qui sert à préparer l'auditoire & à l'instruire de l'état de la question, ou du moins à la lui faire envisager en général.

Ce mot est formé du latin *ordiri*, commencer, par une métaphore tirée des Tisserands, dont on dit, *ordiri telam*, c'est-à-dire *commencer la toile* en la mettant sur le métier, & disposant la chaîne de maniere à pouvoir la travailler.

L'*exorde* dans l'art oratoire, est ce qu'on nomme dans une piece de théatre *prologue*, en musique *prélude*, & dans un traité dialectique *préface*, *avant-propos*, en latin *proœmium*.

Cicéron définit l'*exorde* une partie du discours, dans laquelle on prépare doucement l'esprit des auditeurs aux choses qu'on doit leur annoncer par la suite. L'*exorde* est une partie importante, qui demande à être travaillée avec un extrème soin: aussi les orateurs l'appellent-ils *difficillima pars orationis*.

On distingue deux sortes d'*exordes*; l'un modéré, où l'orateur prend, pour ainsi dire, son tour de loin; l'autre véhément, où il entre brusquement & tout-à-coup en matiere: dans le premier on prépare & l'on conduit les auditeurs par degrés, & comme insensiblement, aux choses qu'on va leur proposer; dans le second l'orateur étonne son auditoire, en paroissant lui-même transporté de quelque passion subite. Tel est ce début d'Isaïe, imité par Racine dans Athalie:

Cieux, écoutez; terre, prête l'oreille.

ou celui-ci de Cicéron contre Catilina:

Quousque tandem abutere, Catilina, patientiâ nostrâ?

Les *exordes* brusques sont plus convenables dans les cas d'une joie, d'une indignation extraordinaires, ou de quelqu'autre passion extrèmement vive: hors de-là, ils seroient déplacés: cependant nous avons des exemples de panégyriques d'orateurs fameux, qui entrent en matiere dès la premiere phrase, & pour ainsi dire, dès le premier mot, sans qu'aucune passion l'exige: tel est celui de Gorgias, qui commence son éloge de la ville & du peuple d'Elis par ces mots: *Elis, beata civitas*: & celui de saint Grégoire de Nazianze, à la loüange de saint Athanase: *Athanasium laudans virtutem laudabo*. Les *exordes* brusques & précipités étoient plus conformes au goût & aux mœurs des Grecs qu'au goût & aux mœurs des Romains.

Les qualités de l'*exorde* sont, 1°. la convenance, c'est-à-dire le rapport & la liaison qu'il doit avoir avec le reste du discours auquel il doit être comme la partie est au tout, ensorte qu'il n'en puisse être détaché ni adapté dans une occasion différente, & peut-être contraire. Les anciens orateurs paroissent avoir été peu scrupuleux sur cette regle; quelquefois leurs *exordes* n'ont rien de commun avec le reste du discours, si ce n'est qu'ils sont placés à la tête de leurs harangues.

2°. La modestie ou une pudeur ingénue, qui intéresse merveilleusement les auditeurs en faveur de l'orateur, & lui attire leur bienveillance. C'est ce que Cicéron loue le plus dans l'orateur Crassus: *fuit enim in L. Crasso pudor quidam, qui non modo non obesset ejus orationi, sed etiam probitatis commendatione prodesset*; & il raconte de lui-même, qu'au commencement de ses harangues, un trouble involontaire agitoit son esprit, & qu'un tremblement universel s'emparoit de ses membres. Un air simple & naturel porte un caractere de candeur, qui fraie le chemin à la persuasion.

3°. La briéveté c'est-à-dire qu'un *exorde* ne doit point être trop étendu, & encore moins chargé de détails inutiles; ce n'est pas le lieu d'approfondir la matiere, ni de se livrer à l'amplification: il ne doit pas non plus être tiré de trop loin, tels que ceux de ces deux plaidoyers burlesques de la comédie des plaideurs, où les prétendus avocats remontent jusqu'au chaos, à la naissance du monde, & à la fondation des empires, pour parler du vol d'un chapon.

4°. Enfin le style doit en être périodique, noble, grave, mesuré; c'est la partie du discours qui demande à être la plus travaillée, parce qu'étant écoutée la premiere, elle est aussi plus exposée à la critique. Aussi Cicéron a-t-il dit: *vestibula aditusque ad causam facias illustres*.

L'*exorde* est regardé par tous les Rhéteurs, comme une partie essentielle du discours; cependant autrefois devant l'aréopage, on parloit sans *exorde*, sans mouvemens, sans péroraison, selon Julius Pollux; mais il faut se souvenir que le tribunal de l'aréopage, si respectable d'ailleurs, n'étoit pas un juge sans appel sur le bon goût & sur les regles de l'éloquence. *Veyez* AREOPAGE. (*G*)

EXOSTOSE, ἐξόστωσις, (*Med.*) est une tumeur extraordinaire qui vient à un os, & qui est fréquente dans les maladies vénériennes. *Voyez* OS.

Les scorbutiques & les écroüelleux sont aussi fort sujets aux *exostoses*. Pour guérir les *exostoses*, il faut combat-

battre la cause intérieure par les spécifiques, ou par les remedes généraux, s'il n'y a point de spécifique connu contre le principe de la maladie. Les causes d'*exostose* peuvent être détruites, & le vice local subsister; on le voit journellement dans le gonflement des os par le virus vénérien. Il y a des *exostoses* qui suppurent, & dont la situation permet qu'on en fasse l'ouverture & l'extirpation: on peut employer dans ce cas tous les moyens dont on a parlé dans l'article de la carie & de l'exfoliation. *Voyez ces mots.*

En effet, le traité *des maladies des os* contient beaucoup d'observations importantes sur la nature, les causes & les moyens curatifs de l'*exostose* en particulier. L'auteur décrit ainsi la maniere d'attaquer les *exostoses* qui n'ont point fondu par le traitement de la vérole, ou de toute autre cause interne.

On doit découvrir la tumeur de l'os en faisant une incision cruciale; on emporte une partie des angles, on panse à sec, on leve l'appareil le lendemain, & on se sert du trépan perforatif; on fait plusieurs trous profonds & assez près les uns des autres, observant qu'ils occupent toute la tumeur qu'on veut emporter. On se sert ensuite d'un ciseau ou d'une gouge bien coupante, & d'un maillet de plomb avec lequel on frappe modérément, pour couper tout ce qui a été percé par le perforatif. Ces trous affoiblissent l'os; il se coupe plus facilement, sans courir aucun risque de l'éclater en le coupant avec le ciseau. C'est un moyen dont se servent les Menuisiers pour éviter que leur bois ne s'éclate en travaillant avec le ciseau.

Si la tumeur est considérable, & qu'il faille répéter les coups de ciseau ou de maillet, on peut remettre le reste de l'opération au lendemain, parce que les coups réitérés pourroient ébranler la moelle au point de causer par la suite un abcès. Quand on a tout enlevé, on panse l'os comme il a été dit; & pour que l'exfoliation soit prompte, on applique dessus la dissolution du mercure faite par l'eau-forte ou par l'esprit de nitre; c'est un des meilleurs remedes qu'on puisse employer: on ne préfere le feu que lorsque la carie est profonde, qu'elle est avec vermoulure ou excroissance de chair considérable. (*Y*)

EXOTERIQUE & ESOTERIQUE, adj. (*Hist. de la Philosophie.*) Le premier de ces mots signifie *extérieur*, le second, *intérieur*.

Les anciens philosophes avoient une double doctrine; l'une externe, publique ou *exotérique*; l'autre interne, secrete ou *ésotérique*. La premiere s'enseignoit ouvertement à tout le monde, la seconde étoit reservée pour un petit nombre de disciples choisis. Ce n'étoit pas différens points de doctrine que l'on enseignoit en public ou en particulier, c'étoit les mêmes sujets, mais traités différemment, selon que l'on parloit devant la multitude ou devant les disciples choisis. Les philosophes des tems postérieurs composerent quelques ouvrages sur la doctrine cachée de leurs prédécesseurs, mais ces traités ne sont point parvenus jusqu'à nous; Eunape, dans la vie de Porphyre, lui en attribue un, & Diogene de Laërce en cite un de Zacynthe. *Voyez* ECLECTISME.

Les Grecs appelloient du même nom les secrets des écoles & ceux des mysteres, & les philosophes n'étoient guere moins circonspects à révéler les premiers, qu'on l'étoit à communiquer les seconds. La plûpart des modernes ont regardé cet usage comme un plaisir ridicule, fondé sur le mystere, ou comme une petitesse d'esprit qui cherchoit à tromper. Des motifs si bas ne furent pas ceux des philosophes: cette méthode venoit originairement des Egyptiens, de qui les Grecs l'emprunterent; & les uns & les autres ne s'en servirent que dans la vûe du bien public, quoiqu'elle ait pû par la suite des tems dégénérer en petitesse.

Il n'est pas difficile de prouver que cette méthode venoit des Egyptiens, c'est d'eux que les Grecs tirerent toute leur science & leur sagesse. Hérodote, Diodore de Sicile, Strabon, Plutarque, tous les anciens auteurs en un mot, sont d'accord sur ce point: tous nous assûrent que les prêtres égyptiens, qui étoient les dépositaires des sciences, avoient une double philosophie; l'une secrete & sacrée, l'autre publique & vulgaire.

Pour juger quel pouvoit être le but de cette conduite, il faut considérer quel étoit le caractere des prêtres égyptiens. Elien rapporte que dans les premiers tems ils étoient juges & magistrats. Considérés sous ce point de vûe, le bien public devoit être le principal objet de leurs soins dans ce qu'ils enseignoient, comme dans ce qu'ils cachoient; en conséquence ils ont été les premiers qui ont prétendu avoir communication avec les dieux, qui ont enseigné le dogme des peines & des récompenses d'une autre vie, & qui, pour soûtenir cette opinion, ont établi les mysteres dont le secret étoit l'unité de Dieu.

Une preuve évidente que le but des instructions secretes étoit le bien public, c'est le soin que l'on prenoit de les communiquer principalement aux rois & aux magistrats. „ Les Egyptiens, dit Clément d'Alexan- „ drie, ne révelent point leurs mysteres indistinctement „ à toutes sortes de personnes; ils n'exposent point aux „ prophanes leurs vérités sacrées; ils ne les confient „ qu'à ceux qui doivent succéder à l'administration de „ l'état, & à quelques-uns de leurs prêtres les plus re- „ commandables par leur éducation, leur savoir & leurs „ qualités „.

L'autorité de Plutarque confirme la même chose. „ Les rois, dit-il, étoient choisis parmi les prêtres ou „ parmi les hommes de guerre. Ces deux états étoient „ honorés & respectés, l'un à cause de sa sagesse, & „ l'autre à cause de sa bravoure; mais lorsqu'on choi- „ sissoit un homme de guerre, on l'envoyoit d'abord „ au collége des prêtres, où il étoit instruit de leur „ philosophie secrete, & où on lui dévoiloit la vé- „ rité cachée sous le voile des fables & des allégo- „ ries „.

Les mages de Perse, les druides des Gaules & les brachmanes des Indes, tous semblables aux prêtres égyptiens, & qui comme eux participoient à l'administration publique, avoient de la même maniere & dans la même vûe leur doctrine publique & leur doctrine secrete.

Ce qui a fait prendre le change aux anciens & aux modernes sur le but de la double doctrine, & leur a fait imaginer qu'elle n'étoit qu'un artifice pour conserver la gloire des sciences & de ceux qui en faisoient profession, a été l'opinion générale que les fables des dieux & des héros avoient été inventées par les sages de la premiere antiquité, pour déguiser & cacher des vérités naturelles & morales, dont ils vouloient avoir le plaisir de se réserver l'explication. Les philosophes grecs des derniers tems sont les auteurs de cette fausse hypothèse, car il est évident que l'ancienne Mythologie du Paganisme naquit de la corruption de l'ancienne tradition historique; corruption qui naquit elle-même des préjugés & des folies du peuple, premier auteur des fables & des allégories: ce qui dans la suite donna lieu d'inventer l'usage de la double doctrine, non pour le simple plaisir d'expliquer les prétendues vérités cachées sous l'enveloppe de ces fables, mais pour tourner au bien du peuple les fruits mêmes de sa folie & de ses préjugés.

Les législateurs grecs furent les premiers de leur nation qui voyagerent en Egypte. Comme les Egyptiens étoient alors le peuple le plus fameux dans l'art du gouvernement, les premiers Grecs qui projetterent de réduire en société civile les différentes hordes ou tribus errantes de la Grece, allerent s'instruire chez cette nation savante, des principes qui servent de fondement à la science des législateurs, & ce fut le seul objet auquel ils s'appliquerent: tels furent Orphée, Rhadamante, Minos, Lycaon, Triptoleme, &c. C'est-là qu'ils apprirent l'usage de la double doctrine, dont l'institution des mysteres, une des parties des plus essentielles de leurs établissemens politiques, est un monument remarquable. *Voyez les dissertations sur l'union de la Religion, de la Morale & de la Politique*, tirées de Varburton par M. de Silhoüete, *tom. II. dissert. viij. Art. de M.* FORMEY.

EXOTIQUE, (*Jardin.*) se dit d'une plante étrangere, d'un fruit. *Cette plante est exotique.*

EXPANSIBILITÉ, s. f. (*Physiq.*) propriété de certains fluides, par laquelle ils tendent sans cesse à occuper un espace plus grand. L'air & toutes les substances qui ont acquis le degré de chaleur nécessaire pour leur *vaporisation*, comme l'eau au-dessus du terme de l'eau bouillante, sont expansibles. Il suit de notre définition, que ces fluides ne sont retenus dans de certaines bornes que par la force comprimante d'un obstacle étranger, & que l'équilibre de cette force avec la force expansive, détermine l'espace actuel qu'ils occupent. Tout corps expansible est donc aussi compressible; & ces deux termes opposés n'expriment que deux effets nécessaires d'une propriété unique dont nous allons parler. Nous traiterons dans cet article,

Pre-

Premierement, de l'*expansibilité* considérée en elle-même & comme une propriété mathématique de certains corps, de ses lois, & de ses effets.

Secondement, de l'*expansibilité* considérée physiquement, des substances auxquelles elle appartient, & des causes qui la produisent.

Troisiemement, de l'*expansibilité* comparée dans les différentes substances auxquelles elle appartient.

Quatriemement, nous indiquerons en peu de mots les usages de l'*expansibilité*, & la part qu'elle a dans la production des principaux phénomenes de la nature.

De l'expansibilité en elle-même, de ses lois, & de ses effets. Un corps expansible laissé à lui-même, ne peut s'étendre dans un plus grand espace & l'occuper uniformement tout entier, sans que toutes ses parties s'éloignent également les unes des autres: le principe unique de l'*expansibilité* est donc une force quelconque, par laquelle les parties du fluide expansible tendent continuellement à s'écarter les unes des autres, & lutent en tout sens contre les forces compressives qui les rapprochent. C'est ce qu'exprime le terme de *répulsion*, dont Newton s'est quelquefois servi pour la désigner.

Cette force répulsive des particules peut suivre différentes lois, c'est-à-dire qu'elle peut croître & décroître en raison de telle ou telle fonction des distances des particules. La condensation ou la réduction à un moindre espace, peut suivre aussi dans tel ou tel rapport, l'augmentation de la force comprimante; & l'on voit au premier coup-d'œil que la loi qui exprime le rapport des condensations ou des espaces à la force comprimante, & celle qui exprime le rapport de la force répulsive à la distance des particules, sont relatives l'une à l'autre, puisque l'espace occupé, comme nous l'avons déjà dit, n'est déterminé que par l'équilibre de la force comprimante avec la force répulsive. L'une de ces deux lois étant donnée, il est aisé de trouver l'autre. Newton a le premier fait cette recherche (*liv. II. des principes, prop.* 23.); & c'est d'après lui que nous allons donner le rapport de ces deux lois, ou la loi générale de l'*expansibilité*.

La même quantité de fluide étant supposée, & la condensation inégale, le nombre des particules sera le même dans des espaces inégaux; & leur distance mesurée d'un centre à l'autre, sera toûjours en raison des racines cubiques des espaces; ou, ce qui est la même chose, en raison inverse des racines cubiques des condensations: car la condensation suit la raison inverse des espaces, si la quantité du fluide est la même; & la raison directe des quantités du fluide, si les espaces sont égaux.

Cela posé: soient deux cubes égaux, mais remplis d'un fluide inégalement condensé; la pression qu'exerce le fluide sur chacune des faces des deux cubes, & qui fait équilibre avec l'action de la force comprimante sur ces mêmes faces, est égale au nombre des particules qui agissent immédiatement sur ces faces, multiplié par la force de chaque particule. Or chaque particule presse la surface contiguë avec la même force avec laquelle elle fuit la particule voisine: car ici Newton suppose que chaque particule agit seulement sur la particule la plus prochaine; il a soin, à la vérité, d'observer en même tems que cette supposition ne pourroit avoir lieu, si l'on regardoit la force répulsive comme une loi mathématique dont l'action s'étendît à toutes les distances, comme celle de la pesanteur, sans être arrêtée par les corps intermédiaires. Car dans cette hypothèse il faudroit avoir égard à la force répulsive des particules les plus éloignées, & la force comprimante devroit être plus considérable pour produire une égale condensation; la force avec laquelle chaque particule presse la surface du cube, est donc la force même déterminée par la loi de répulsion, & par la distance des particules entr'elles; c'est donc cette force qu'il faut multiplier par le nombre des particules, pour avoir la pression totale sur la surface, ou la force comprimante. Or ce nombre à condensation égale seroit comme les surfaces; à surfaces égales, il est comme les quarrés des racines cubiques du nombre des particules, ou de la quantité du fluide contenu dans chaque cube, c'est-à-dire comme les quarrés des racines cubiques des condensations; ou, ce qui est la même chose, en raison inverse du quarré des distances des particules, puisque les distances des particules sont toûjours en raison inverse des racines cubiques des condensations. Donc la pression du fluide sur chaque face des deux cubes, ou la force comprimante, est toûjours le produit du quarré des racines cubiques des condensations, ou du quarré inverse de la distance des particules, par la fonction quelconque de la distance, à laquelle la répulsion est proportionnelle.

Donc, si la répulsion suit la raison inverse de la distance des particules, la pression suivra la raison inverse des cubes de ces distances, ou, ce qui est la même chose, la raison directe des condensations. Si la répulsion suit la raison inverse des quarrés des distances, la force comprimante suivra la raison inverse des quatriemes puissances de ces distances, ou la raison directe des quatriemes puissances des racines cubiques des condensations; & ainsi dans toute hypothèse, en ajoûtant toûjours à l'exposant quelconque n de la distance, qui exprime la loi de répulsion, l'exposant du quarré ou le nombre 2.

Et réciproquement pour connoître la loi de la répulsion, il faut toûjours diviser la force comprimante par le quarré des racines cubiques des condensations; ou, ce qui est la même chose, soustraire toûjours 2 de l'exposant qui exprime le rapport de la force comprimante à la racine cubique des condensations: car on aura par-là le rapport de la répulsion avec les racines cubiques des condensations, & l'on sait que la distance des centres des particules suit la raison inverse de ces racines cubiques.

D'après cette regle, il sera toûjours aisé de connoître la loi de la répulsion entre les particules d'un fluide, lorsque l'expérience aura déterminé le rapport de la condensation à la force comprimante: ainsi les particules de l'air, dont on sait que la condensation est proportionnelle au poids qui le comprime (*voyez* Air), se fuient avec une force qui suit la raison inverse de leurs distances.

Il y a pourtant une restriction nécessaire à mettre à cette loi: c'est qu'elle ne peut avoir lieu que dans une certaine latitude moyenne entre l'extrème compression & l'extrème expansion. L'extrème compression a pour bornes le contact, où toute proportion cesse, quoiqu'il y ait encore quelque distance entre les centres des particules. L'expansion, à la vérité, n'a point de bornes mathématiques; mais si elle est l'effet d'une cause méchanique interposée entre les particules du fluide, & dont l'effort tend à les écarter, on ne peut guere supposer que cette cause agisse à toutes les distances; & la plus grande distance à laquelle elle agira, sera la borne physique de l'*expansibilité*. Voilà donc deux points où la loi de la répulsion ne s'observe plus du tout: l'un à une distance très-courte du centre des particules, & l'autre à une distance très-éloignée; & il n'y a pas d'apparence que cette loi n'éprouve aucune irrégularité aux approches de l'un ou de l'autre de ces deux termes.

Quant à ce qui concerne le terme de la *compression*; si l'attraction de cohésion a lieu dans les petites distances, comme les phénomenes donnent tout lieu de le croire (*voy.* Tuyaux capillaires, Réfraction de la Lumiere, Cohésion, Induration, Glace, Crystallisation des Sels, Rapports chimiques, &c.); il est évident au premier coup-d'œil que la loi de la répulsion doit commencer à être troublée, dès que les particules en s'approchant atteignent les limites de leur attraction mutuelle, qui agissant dans un sens contraire à la répulsion, en diminue d'abord l'effet & le détruit bientôt entierement, même avant le contact; parce que croissant dans une proportion plus grande que l'inverse du quarré des distances, tandis que la répulsion n'augmente qu'en raison inverse des distances simples, elle doit bientôt surpasser beaucoup celle-ci. De plus, si, comme nous l'avons supposé, la répulsion est produite par une cause méchanique, interposée entre les particules, & qui fasse également effort sur les deux particules voisines pour les écarter, cet effort ne peut avoir d'autre point d'appui que la surface des particules; les rayons, suivant lesquels son activité s'étendra, n'auront donc point un centre unique, mais ils partiront de tous les points de cette surface; & les décroissemens de cette activité ne seront relatifs aux centres mêmes des particules, que lorsque les distances seront assez grandes pour que leur rapport, avec les dimensions des particules, soit devenu inassignable; & lorsqu'on pourra sans erreur sensible, regarder la particule toute entiere comme un point. Or, dans la démonstration de la loi de l'*expansibilité*, nous n'avons jamais considéré que les distances entre les centres des particules, puisque nous avons dit qu'elles suivoient la raison inverse des racines cubiques des condensations. La loi de la répulsion, & par conséquent le rapport des con-

densations avec les forces comprimantes, doit donc être troublée encore par cette raison, dans le cas où la compression est poussée très-loin. Et je dirai en passant, que si l'on peut porter la condensation de l'air jusqu'à ce degré, il n'est peut-être pas impossible de former d'après cette idée des conjectures raisonnables sur la tenuité des parties de l'air, & sur les limites de leur attraction mutuelle.

Quant aux altérations que doit subir la loi de la répulsion aux approches du dernier terme de l'expansion, quelle que soit la cause qui termine l'activité des forces répulsives à un certain degré d'expansion, peut-on supposer qu'une force dont l'activité décroît suivant une progression qui par sa nature n'a point de dernier terme, cesse cependant tout-à-coup d'agir sans que cette progression ait été altérée le moins du monde dans les distances les plus voisines de cette cessation totale? & puisque la Physique ne nous montre nulle part de pareils sauts, ne seroit-il pas bien plus dans l'analogie de penser que ce dernier terme a été préparé dès long-tems par une espece de correction à la loi du décroissement de la force; correction qui la modifie peut-être à quelque distance qu'elle agisse, & qui fait de la loi des décroissemens une loi complexe, formée de deux ou même de plusieurs progressions différentes, tellement inégales dans leur marche, que la partie de la force qui suit la raison inverse des distances, surpasse incomparablement dans toutes les distances moyennes les forces reglées par les autres lois, dont l'effet sera insensible alors; & qu'au contraire ces dernieres l'emportent dans les distances extrèmes, & peut-être aussi dans les extrèmes proximités?

Les observations prouvent effectivement que la loi des condensations proportionnelles aux poids dont l'air est chargé, cesse d'avoir lieu dans les degrés extrèmes de compression & d'expansion. On peut consulter là-dessus les physiciens qui ont fait beaucoup d'expériences sur la compression de l'air, & ceux qui ont travaillé sur le rapport des hauteurs du barometre à la hauteur des montagnes. *Voy.* AIR, MACHINE PNEUMATIQUE, & BAROMETRE. On a de plus remarqué avec raison à l'*article* ATMOSPHERE, que si les condensations de l'air étoient exactement proportionnelles aux poids qui le compriment, la hauteur de l'atmosphere devroit être infinie; ce qui ne sauroit s'accorder avec les phénomenes. *Voyez* ATMOSPHERE.

Quelle que soit la loi, suivant laquelle les parties d'un corps expansible se repoussent les unes les autres, c'est une suite de cette répulsion que ce corps forcé par la compression à occuper un espace moindre, se rétablisse dans son premier état, quand la compression cesse, avec une force égale à la force comprimante. Un corps expansible est donc élastique par cela même (*voyez* ELASTICITÉ), mais tout corps élastique n'est point pour cela expansible; témoin une lame d'acier. L'élasticité est donc le genre. L'*expansibilité* & le ressort sont deux especes; ce qui les caractérise essentiellement, c'est que le corps expansible tend toûjours à s'étendre, & n'est retenu que par des obstacles étrangers: le corps à ressort ne tend qu'à se rétablir dans un état déterminé; la force comprimante est dans le premier un obstacle au mouvement, & dans l'autre un obstacle au repos. Je donne le nom de *ressort* à une espece particuliere d'élasticité, quoique les Physiciens ayent jusqu'ici employé ces deux mots indifféremment l'un pour l'autre, & qu'ils ayent dit également le *ressort de l'air* & l'*élasticité d'un arc*; & je choisis pour nommer l'espece le mot de *ressort*, plus populaire que celui d'*élasticité*, quoiqu'en général, quand de deux mots jusque-là synonymes, on veut restraindre l'un à une signification particuliere, on doive faire attention à conserver au genre le nom dont l'usage est le plus commun, & à désigner l'espace par le mot *scientifique*. *Voyez* SYNONYMES. Mais dans cette occasion, il se trouve que le nom de *ressort* n'a jamais été donné par le peuple, qu'aux corps auxquels je veux en limiter l'application; parce que le peuple ne connoît guere ni l'*expansibilité* ni l'élasticité de l'air: ensorte que les savans seuls ont ici confondu deux idées sous les mêmes dénominations. Or le mot d'*élasticité* est le plus familier aux savans.

Il est d'autant plus nécessaire de distinguer ces deux especes d'élasticité, qu'à la réserve d'un petit nombre d'effets, elles n'ont presque rien de commun, & que la confusion de deux choses aussi différentes, ne pourroit manquer d'engager les Physiciens qui voudroient chercher la cause de l'élasticité en général dans un labyrinthe d'erreurs & d'obscurités. En effet, l'*expansibilité* est produite par une cause qui tend à écarter les unes des autres les parties des corps; dès-lors elle ne peut appartenir qu'à des corps actuellement fluides, & son action s'étend à toutes les distances, sans pouvoir être bornée que par la cessation absolue de la cause qui l'a produite. Le ressort, au contraire, est l'effet d'une force qui tend à rapprocher les parties des corps, écartées les unes des autres; il ne peut appartenir qu'à des corps durs; & nous montrerons ailleurs qu'il est une suite nécessaire de la cause qui les constitue dans l'état de dureté. *Voyez* GLACE, INDURATION, & RESSORT. Par cela même que cette cause tend à rapprocher les parties des corps, la nature des choses établit pour borne de son action le contact de ces parties, & elle cesse de produire aucun effet sensible, précisément lorsqu'elle est la plus forte.

On pourroit pousser plus loin ce parallelé; mais il nous suffit d'avoir montré que l'*expansibilité* est une espece particuliere d'élasticité, qui n'a presque rien de commun avec le ressort. J'observerai seulement qu'il n'y a & ne peut y avoir dans la nature que ces deux especes d'élasticité; parce que les parties d'un corps, considérées les unes par rapport aux autres, ne peuvent se rétablir dans leurs anciennes situations, qu'en s'approchant ou en s'éloignant mutuellement. Il est vrai que la tendance qu'ont les parties d'un fluide pesant à se mettre de niveau, les rétablit aussi dans leur premier état lorsqu'elles ont perdu ce niveau; mais ce rétablissement est moins un changement d'état du fluide, & un retour des parties à leur ancienne situation respective, qu'un transport local d'une certaine quantité de parties du fluide en masse par l'effet de la pesanteur; transport absolument analogue au mouvement d'une balance qui se met en équilibre. Or, quoique ce mouvement ait aussi des lois qui lui sont communes avec les mouvemens des corps élastiques, ou plûtôt avec tous les mouvemens produits par une tendance quelconque (*Voyez* TENDANCE), il n'a jamais été compris sous le nom d'*élasticité*; parce que ce dernier mot n'a jamais été entendu que du rétablissement de la situation respective des parties d'un corps, & non du retour local d'un corps entier dans la place qu'il avoit occupé.

L'*expansibilité* ou la force par laquelle les parties des fluides expansibles se repoussent les unes les autres, est le principe des lois qui s'observent soit dans la retardation du mouvement des corps qui traversent des milieux élastiques, soit dans la naissance & la transmission du mouvement vibratoire excité dans ces mêmes milieux. La recherche de ces lois n'appartient point à cet article. *Voyez* RÉSISTANCE DES FLUIDES & SON.

De l'expansibilité considérée physiquement, des substances auxquelles elle appartient, des causes qui la produisent ou qui l'augmentent. L'*expansibilité* appartient à l'air; *voyez* AIR: elle appartient aussi à tous les corps dans l'état de vapeur; *voyez* VAPEUR: ainsi l'esprit-de-vin, le mercure, les acides les plus pesans, & un très-grand nombre de liquides très-différens par leur nature & par leur gravité spécifique peuvent cesser d'être incompressibles, acquérir la propriété de s'étendre comme l'air en tout sens & sans bornes, de soûtenir comme lui le mercure dans le barometre, & de vaincre des résistances & des poids énormes. *Voyez* EXPLOSION & POMPE À FEU. Plusieurs corps solides même, après avoir été liquéfiés par la chaleur, sont susceptibles d'acquérir aussi l'état de vapeur & d'*expansibilité*, si l'on pousse la chaleur plus loin: tels sont le soufre, le cinnabre plus pesant encore que le soufre, & beaucoup d'autres corps. Il en est même très-peu qui, si on augmente toûjours la chaleur, ne deviennent à la fin expansibles, soit en tout, soit en partie: car dans la plûpart des mixtes, une partie des principes devenus expansibles à un certain degré de chaleur, abandonnent les autres principes, tandis que ceux-ci restent fixes; soit qu'ils ne soient pas susceptibles de l'*expansibilité*, soit qu'ils ayent besoin pour l'acquérir d'un degré de chaleur plus considérable.

L'énumération des différens corps expansibles, & l'examen des circonstances dans lesquelles ils acquierent cette propriété, nous présentent plusieurs faits généraux. Premierement, de tous les corps qui nous sont connus (car je ne parle point ici des fluides électriques & magnétiques, ni de l'élément de la chaleur ou éther dont la nature est trop ignorée), l'air est le seul auquel l'*expansibilité* paroisse au premier coup-d'œil appartenir constamment; & cette propriété, dans tous les autres corps, par-

paroît moins une qualité attachée à leur substance, & un caractere particulier de leur nature, qu'un état accidentel & dépendant de circonstances étrangeres. Secondement, tous les corps, qui de solides ou de liquides deviennent expansibles, ne le deviennent que lorsqu'on leur applique un certain degré de chaleur. Troisiemement, il est très-peu de corps qui ne deviennent expansibles à quelque degré de chaleur: mais ce degré n'est pas le même pour les différens corps. Quatriemement, aucun corps solide ne devient expansible par la chaleur, sans avoir passé auparavant par l'état de liquidité. Cinquiemement, c'est une observation constante, que le degré de chaleur auquel une substance particuliere devient expansible, est un point fixe & qui ne varie jamais lorsque la force qui presse la surface du liquide n'éprouve aucune variation. Ainsi le terme de l'*eau bouillante*, qui n'est autre que le degré de chaleur nécessaire pour la *vaporisation* de l'eau (*Voy. le mémoire* de M. l'abbé Nollet sur le bouillonnement des liquides, *mém. de l'acad. des Sc.* 1748.) reste toûjours le même, lorsque l'air comprime également la surface de l'eau. Sixiemement, si l'on examine les effets de l'application successive des différens degrés de température à une même substance, telle par exemple que l'eau, on la verra d'abord, si le degré de température est au-dessous du terme zéro du thermometre de M. de Reaumur, dans un état de glace ou de solidité. Quand le thermometre monte au-dessus du zéro, cette glace fond & devient un liquide. Ce liquide augmente de volume comme la liqueur du thermometre elle-même, à mesure que la chaleur augmente; & cette augmentation a pour terme la dissipation même de l'eau, qui réduite en vapeur, fait effort en tout sens pour s'étendre, & brise souvent les vaisseaux où elle se trouve resserrée: alors si la chaleur reçoit de nouveaux accroissemens, la force d'expansion augmentera encore, & la vapeur comprimée par la même force occuperoit un plus grand espace. Ainsi l'eau appliquée successivement à tous les degrés de température connus, passe successivement par les trois états de corps solide (*Voyez* GLACE), de liquide (*Voyez* LIQUIDE), & de vapeur ou de corps expansible. *Voy.* VAPEUR. Chacun des passages d'un de ces états à l'autre, répond à une époque fixe dans la succession des différentes nuances de température; les intervalles d'une époque à l'autre, ne sont remplis que par de simples augmentations de volume; mais à chacune de ces époques, la progression des augmentations du volume s'arrête pour changer de loi, & pour recommencer une marche relative à la nature nouvelle que le corps semble avoir revêtue. Septiemement, si de la considération d'un seul corps, & des changemens successifs qu'il éprouve par l'application de tous les degrés de température, nous passons à la considération de tous les corps comparés entre eux & appliqués aux mêmes degrés de température, nous en recueillons qu'à chacun de ces degrés répond dans chacun des corps un des trois états de solide, de liquide, ou de vapeur, & dans ces états un volume déterminé: qu'on peut ainsi regarder tous les corps de la nature comme autant de thermometres dont tous les états & les volumes possibles marquent un certain degré de chaleur; que ces thermometres sont construits sur une infinité d'échelles & suivent des marches entierement différentes; mais qu'on peut toûjours rapporter ces échelles les unes aux autres, par le moyen des observations qui nous apprennent que tel état d'un corps & tel autre état d'un autre corps, répondent au même degré de chaleur; ensorte que le degré qui augmente le volume de certains solides, en convertit d'autres en liquides, augmente seulement le volume d'autres liquides, rend expansibles des corps qui n'étoient que dans l'état de liquidité, & augmente l'*expansibilité* des fluides déjà expansibles.

Il résulte de ces derniers faits, que la chaleur rend fluides des corps, qui sans son action seroient restés solides; qu'elle rend expansibles des corps qui resteroient simplement liquides, si son action étoit moindre; & qu'elle augmente le volume de tous les corps tant solides que liquides & expansibles. Dans quelque état que soient les corps, c'est donc un fait général que la chaleur tend à en écarter les parties, & que les augmentations de leur volume, leur fusion & leur *vaporisation*, ne sont que des nuances de l'action de cette cause, appliquée sans cesse à tous les corps, mais dans des degrés variables. Cette tendance ne produit pas les mêmes effets sensibles dans tous les corps; il faut en conclure qu'elle est inégalement contre-balancée par l'action des forces qui en retiennent les parties les unes auprès des autres, & qui constituent leur dureté ou leur liquidité, lorsqu'elles ne sont pas entierement surpassées par la répulsion que produit la chaleur. Je n'examine point ici quelle est cette force, ni comment elle varie dans tous les corps. *Voyez* GLACE & INDURATION. Il me suffit qu'on puisse toûjours la regarder comme une quantité d'action comparable à la répulsion dans chaque distance déterminée des particules entr'elles & agissant dans une direction contraire.

Cette théorie a toute l'évidence d'un fait, si on ne veut l'appliquer qu'aux corps qui passent sous nos yeux d'un état à l'autre; nous ne pouvons douter que leur *expansibilité*, ou la répulsion de leurs parties, ne soit produite par la chaleur, & par conséquent par une cause méchanique au sens des Cartésiens, c'est-à-dire dépendante des lois de l'impulsion, puisque la chaleur qui n'est jamais produite originairement que par la chûte des rayons de lumiere, ou par un frotement rapide, ou par des agitations violentes dans les parties internes des corps, a toûjours pour cause un mouvement actuel. Il est encore évident que la même théorie peut s'appliquer également à l'*expansibilité* du seul corps que nous ne voyons jamais privé de cette propriété, je veux dire de l'air. L'analogie qui nous porte à expliquer toûjours les effets semblables par des causes semblables, donne à cette idée l'apparence la plus séduisante; mais l'analogie est quelquefois trompeuse: les explications qu'elle nous présente ont besoin, pour sortir du rang des simples hypothèses, d'être développées, afin que le nombre & la force des inductions suppléent au défaut des preuves directes. Nous allons donc détailler les raisons qui nous persuadent que l'*expansibilité* de l'air n'a pas d'autre cause que celle des vapeurs, c'est-à-dire la chaleur; que l'air ne differe de l'eau à cet égard, qu'en ce que le degré, qui réduit les vapeurs aqueuses en eau & même en glace, ne suffit pas pour faire perdre à l'air son *expansibilité*; & qu'ainsi, l'air est un corps que le plus petit degré de chaleur connu met dans l'état de vapeur: comme l'eau est un fluide que le plus petit degré de chaleur connu au-dessus du terme de la glace met dans l'état de fluidité, & que le degré de l'ébullition met dans l'état d'*expansibilité*.

Il n'est pas difficile de prouver que l'*expansibilité* de l'air ou la répulsion de ses parties, est produite par une cause méchanique, dont l'effort tend à *écarter* chaque particule de la particule voisine, & non par une force mathématique inhérente à chacune d'elles, qui tendroit à les *éloigner* toutes les unes des autres, comme l'attraction tend à les rapprocher, soit en vertu de quelque propriété inconnue de la matiere, soit en vertu des lois primitives du Créateur: en effet, si l'attraction est un fait démontré en Physique, comme nous nous croyons en droit de le supposer, il est impossible que les parties de l'air se repoussent par une force inhérente & mathématique. C'est un fait que les corps s'attirent à des distances auxquelles jusqu'à présent on ne connoît point de bornes; Saturne & les cometes, en tournant autour du Soleil, obéissent à la loi de l'attraction: le Soleil les attire en raison inverse du quarré des distances; ce qui est vrai du Soleil, est vrai des plus petites parties du Soleil, dont chacune pour sa part, & proportionnellement à sa masse, attire aussi Saturne suivant la même loi. Les autres planetes, leurs plus petites parties & les particules de notre air, sont doüées d'une force attractive semblable, qui dans les distances éloignées, surpasse tellement toute force agissante suivant une autre loi, qu'elle entre seule dans le calcul des mouvemens de tous les corps célestes: or il est évident que si les parties de l'air se repoussoient par une force mathématique, l'attraction bien loin d'être la force dominante dans les espaces célestes, seroit au contraire prodigieusement surpassée par la répulsion; car c'est un point de fait, que dans la distance actuelle qui se trouve entre les parties de l'air, leur répulsion surpasse incomparablement leur attraction: c'est encore un fait que les condensations de l'air sont proportionnelles aux poids, & que par conséquent la répulsion des particules décroît en raison inverse des distances, & même, comme Newton l'a remarqué, dans une raison beaucoup moindre, si c'est une loi purement mathématique: donc les décroissemens de l'attraction sont bien plus rapides, puisqu'ils suivent la raison inverse du quarré des distances; donc si la répulsion a commencé à surpasser l'attraction, elle continuera de la surpasser, d'autant plus que la distance deviendra plus grande; donc si la répulsion des parties de l'air étoit une force mathématique, cette force agiroit à plus forte raison à la distance des planetes.

On

On n'a pas même la ressource de supposer que les particules de l'air sont des corps d'une nature différente des autres, & assujettis à d'autres lois; car l'expérience nous apprend que l'air a une pesanteur propre; qu'il obéit à la même loi qui précipite les autres corps sur la terre, & qu'il fait équilibre avec eux dans la balance. *Voyez* AIR. La répulsion des parties de l'air a donc une cause méchanique, dont l'effort suit la raison inverse de leurs distances: or l'exemple des autres corps rendus expansibles par la chaleur, nous montre dans la nature une cause méchanique d'une répulsion toute semblable: cette cause est sans cesse appliquée à l'air; son effet sur l'air, sensiblement analogue à celui qu'elle produit sur les autres corps, est précisément l'augmentation de cette force d'*expansibilité* ou de répulsion, dont nous cherchons la cause; & de plus cette augmentation de force est exactement assujettie aux mêmes lois que suivoit la force avant que d'être augmentée. Il est certain que l'application d'un degré de chaleur plus considérable à une masse d'air, augmente son *expansibilité*; cependant les physiciens qui ont comparé les condensations de l'air aux poids qui les compriment, ont toûjours trouvé ces deux choses exactement proportionnelles quoiqu'ils n'ayent eu dans leurs expériences aucun égard au degré de chaleur, & quel qu'ait été ce degré. Lorsque M. Amontons s'est assûré (*Mém. de l'Acad. des Scienc.* 1702.) que deux masses d'air, chargées dans le rapport d'un à deux, soûtiendroient, si on leur appliquoit un égal degré de chaleur, des poids qui seroient encore dans le rapport d'un à deux; ce n'étoit pas, comme on le dit alors, une nouvelle propriété de l'air qu'il découvroit aux Physiciens; il prouvoit seulement que la loi des condensations proportionnelles aux poids, avoit lieu dans tous les degrés de chaleur; & que par conséquent, l'accroissement qui survient par la chaleur à la répulsion, suit toûjours la raison inverse des distances.

Si nous regardons maintenant la répulsion totale qui répond au plus grand degré de chaleur connu, comme une quantité formée par l'addition d'un certain nombre de parties a, b, c, e, f, g, h, i, &c. qui soit le même dans toutes les distances, il est clair que chaque partie de la répulsion croît & décroît en même raison que la répulsion totale, c'est-à-dire en raison inverse des distances, & que chacun des termes sera $\frac{a}{d}, \frac{b}{d}, \frac{c}{d}$, &c. or il est certain qu'une partie de ces termes, dont la somme est égale à la différence de la répulsion du grand froid au plus grand chaud connu, répondent à autant de degrés de chaleur; ce seront si l'on veut, les termes a, b, c, e: or comme le dernier froid connu peut certainement être encore fort augmenté; je demande si, en supposant qu'il survienne un nouveau degré de froid, la somme des termes qui composent la répulsion totale, ne sera pas encore diminuée de la quantité $\frac{f}{d}$, & successivement par de nouveaux degrés de froid des quantités $\frac{g}{d}$ & $\frac{h}{d}$: je demande à quel terme s'arrêtera cette diminution de la force répulsive toûjours correspondante à une certaine diminution de la chaleur, & toûjours assujettie à la loi des distances inverses comme la partie de la force qui subsiste après la diminution: je demande en quoi les termes g, h, i, different des termes a, b, c; pourquoi différentes parties de la force répulsive, égales en quantité, & reglées par la même loi, seroient attribuées à des causes d'une nature différente; & par quelle rencontre fortuite des causes entierement différentes produiroient sur le même corps des effets entierement semblables assujettis à la même loi. Conclure de ces réflexions, que l'*expansibilité* de l'air n'a pas d'autre cause que la chaleur, ce n'est pas seulement appliquer à l'*expansibilité* d'une substance la cause qui rend une autre substance expansible; c'est suivre une analogie plus rapprochée, c'est dire que les causes de deux effets de même nature, & qui ne different que du plus au moins, ne sont aussi que la même cause dans un degré différent: prétendre au contraire que l'*expansibilité* est essentielle à l'air, parce que le plus grand froid que nous connoissions, ne peut la lui faire perdre; c'est ressembler à ces peuples de la zone torride, qui croyent que l'eau ne peut cesser d'être fluide, parce qu'ils n'ont jamais éprouvé le degré de froid qui la convertit en glace.

Il y a plus: l'expérience met tous les jours sous les yeux des Physiciens, de l'air qui n'est en aucune maniere expansible; c'est cet air que les Chimistes ont démontré dans une infinité de corps, soit liquides, soit durs, qui a contracté avec leurs élémens une véritable union, qui entre comme un principe essentiel dans la combinaison de plusieurs mixtes, & qui s'en dégage, ou par des décompositions & des combinaisons nouvelles dans les fermentations & les mélanges chimiques, ou par la violence du feu: cet air ainsi retenu dans les corps les plus durs, & privé de toute *expansibilité*, n'est-il pas précisément dans le cas de l'eau, qui combinée dans les corps n'est plus fluide, & cesse d'être expansible à des degrés de chaleur très-supérieurs au degré de l'eau bouillante, comme l'air cesse de l'être à des degrés de chaleur très-supérieurs à celle de l'atmosphere? Qu'au degré de chaleur de l'eau bouillante, l'eau soit dégagée des autres principes par de nouvelles combinaisons, elle passera immédiatement à l'état d'*expansibilité*: de même l'air dégagé & rendu à lui même dans la décomposition des mixtes, n'a besoin que du plus petit degré de chaleur connu, pour devenir expansible: il le deviendra encore, sans l'application d'un intermede chimique, par l'effet de la seule chaleur, lorsqu'elle sera assez forte pour vaincre l'union qu'il a contractée avec les principes du mixte: c'est précisément de la même maniere que l'eau dans la distillation se sépare des principes avec lesquels elle est combinée, parce que malgré son union avec eux, elle est encore réduite en vapeurs par un degré de chaleur bien inférieur à celui qui pourroit élever les autres principes: or dans l'un & l'autre phénomene, c'est également la chaleur qui donne à l'air & à l'eau toute leur *expansibilité*, & il n'y a aucune différence que dans le degré de chaleur qui *vaporise* l'une & l'autre substance; degré qui dépend bien moins de leur nature particuliere, que de l'obstacle qu'oppose à l'action de la chaleur l'union qu'elles ont contractée avec les autres principes, ensorte que presque toûjours l'air a besoin, pour devenir expansible, d'un degré de chaleur fort supérieur à celui qui *vaporise* l'eau. Il résulte de ces faits, 1°. que l'air perd son *expansibilité* par son union avec d'autres corps, comme l'eau perd, dans le même cas, son *expansibilité* & sa liquidité; 2°. qu'ainsi, ni l'*expansibilité*, ni la fluidité n'appartiennent aux élémens de ces deux substances, mais seulement à la masse ou à l'aggrégation formée de la réunion de ces élémens, comme l'a remarqué M. Venel dans son mémoire sur l'analyse des eaux de Selters (*Mém. des corresp. de l'acad. des Sciences, tome II.*); 3°. que la chaleur donne également à ces deux substances l'*expansibilité*, par laquelle leur union, avec les principes des mixtes, est rompue; 4°. enfin, que l'analogie entre l'*expansibilité* de l'air & celle de l'eau, est complete à tous égards; que par conséquent, nous avons eu raison de regarder l'air comme un fluide actuellement dans l'état de vapeur, & qui n'a besoin, pour y persévérer, que d'un degré de chaleur fort au-dessous du plus grand froid connu. Si je me suis un peu étendu sur cette matiere, c'est afin de porter le dernier coup à ces suppositions gratuites de corpuscules branchus, de lames spirales, dont on composoit notre air, & afin de substituer à ces rêveries, honorées si mal-à-propos du nom de *méchanisme*, une théorie simple, qui rappelle tous les phénomenes de l'*expansibilité* dans différentes substances, à ce seul fait général, que la chaleur tend à écarter les unes des autres les parties de tous les corps. Je n'entreprends point d'expliquer ici la nature de la chaleur, ni la maniere dont elle agit: le peu que nous savons sur l'élément qui paroît être le milieu de la chaleur, appartient à d'autres articles. *Voy.* CHALEUR, FEU, FROID, & TEMPÉRATURE. Nous ignorons si cet élément est, ou n'est pas lui-même un fluide expansible, & qu'elles pourroient être en ce dernier cas les causes de son *expansibilité*; car je n'ai prétendu assigner la cause de cette propriété, que dans les corps où elle est sensible pour nous. Quant à ces fluides qui se dérobent à nos sens, & dont l'existence n'est constatée que par leurs effets, comme le fluide magnétique, le fluide électrique, & l'élément même de la chaleur, nous connoissons trop peu leur nature, & nous ne pouvons en parler autrement que par des conjectures; à la vérité, ces conjectures semblent nous conduire à penser qu'au moins le fluide électrique est éminemment expansible. *Voyez les articles* FEU ÉLECTRIQUE, MAGNÉTISME, ETHER, & TEMPÉRATURE.

Quoique l'*expansibilité* des vapeurs & de l'air, doive être attribuée à la chaleur comme à sa véritable cause, ainsi que nous l'avons prouvé, l'expérience nous montre une autre cause capable, comme la chaleur d'écarter les parties du corps, de produire une véritable ré-

répulſion, & d'augmenter du moins l'*expanſibilité*, ſi elle ne ſuffit pas ſeule pour donner aux corps cette propriété; ce qui ne paroît effectivement pas par l'expérience. Je parle de l'électricité: on ſait que deux corps également électriſés ſe repouſſent mutuellement, & qu'ainſi un ſyſtème de corps électriques fourniroit un tout expanſible: on ſait que l'eau électriſée ſort par un jet continu de la branche capillaire d'un ſyphon, d'où elle ne tomboit auparavant que goutte à goutte; l'électricité augmente donc la fluidité des liqueurs, & diminue l'attraction de leurs parties, puiſque c'eſt par cette attraction que l'eau ſe ſoûtient dans les tuyaux capillaires (*voy.* TUYAUX CAPILLAIRES): on ne peut donc douter que l'électricité ne ſoit une cauſe de répulſion entre les parties de certains corps, & qu'elle ne ſoit capable de produire un certain degré d'*expanſibilité*; ſoit qu'on lui attribue une action particuliere, indépendante de celle du fluide de la chaleur, ſoit qu'on imagine, ce qui eſt peut-être plus vraiſſemblable, qu'elle produit cette répulſion par l'*expanſibilité* que le fluide électrique reçoit lui-même du fluide de la chaleur, comme les autres corps de la nature.

Pluſieurs perſonnes ſeront peut-être étonnées de me voir diſtinguer ici la répulſion produite par l'électricité, de celle dont la chaleur eſt la véritable cauſe; & peut-être regarderont-elles cette reſſemblance dans les effets de l'une & de l'autre, comme une nouvelle preuve de l'identité qu'elles imaginent entre le fluide électrique & le fluide de la chaleur, qu'elles confondent très-mal à-propos avec le feu, avec la matiere du feu, & avec la lumiere, toutes choſes cependant très-différentes. *Voyez* FEU, LUMIERE, & PHLOGISTIQUE. Mais rien n'eſt plus mal fondé que cette identité prétendue entre le fluide électrique & l'élément de la chaleur. Indépendamment de la diverſité des effets, il ſuffit pour ſe convaincre que l'un de ces élémens eſt très-diſtingué de l'autre, de faire réflexion que le fluide de la chaleur pénetre toutes les ſubſtances, & ſe met en équilibre dans tous les corps, qui ſe communiquent tous réciproquement les uns par les autres, ſans que jamais cette communication puiſſe être interrompue par aucun obſtacle: le fluide électrique, au contraire, reſte accumulé dans les corps électriſés & autour de leur ſurface, s'ils ne ſont environnés que des corps qu'on a appellés *électriques* par eux-mêmes, c'eſt-à-dire qui ne tranſmettent pas l'électricité, du moins de la même maniere que les autres corps; comme l'air eſt de ce nombre, le fluide électrique a beſoin, pour ſe porter d'un corps dans un autre, & s'y mettre en équilibre, de ce qu'on appelle *un conducteur* (*voy.* CONDUCTEUR); & c'eſt à la promptitude du rétabliſſement de l'équilibre, dûe peut-être à la prodigieuſe *expanſibilité* de ce fluide, qu'il faut attribuer l'étincelle, la commotion, & les autres phénomenes qui accompagnent le rétabliſſement ſubit de la communication entre le corps électriſé en plus, & le corps électriſé en moins. *Voyez* ELECTRICITÉ & COUP FOUDROYANT. J'ajoûte que ſi le fluide électrique communiquoit univerſellement d'un corps à l'autre, comme le fluide de la chaleur, ou même s'il traverſoit l'air auſſi librement qu'il traverſe l'eau, il ſeroit reſté à jamais inconnu, comme il le ſeroit néceſſairement pour un peuple de poiſſons, quelque philoſophes qu'on pût les ſuppoſer; le fluide exiſteroit, mais aucun des phénomenes de l'électricité ne ſeroit produit, puiſqu'ils ſe réduiſent tous à l'accumulation du fluide électrique aux environs de certains corps, & à la communication interrompue ou rétablie entre les corps qui peuvent être pénétrés par ce fluide.

Puiſque l'électricité eſt une cauſe de répulſion très-différente de la chaleur, il eſt naturel de ſe demander ſi elle agit ſuivant la même loi de la raiſon inverſe des diſtances, ou ſuivant une autre loi. On n'a point encore fait les obſervations néceſſaires pour décider cette queſtion: mais les Phyſiciens doivent à MM. le Roy & d'Arcy, l'inſtrument qui peut les mettre un jour en état d'y répondre. *Voy. au mot* ELECTROMETRE, l'ingénieuſe conſtruction de cet inſtrument, qui peut ſervir à donner de très-grandes lumieres ſur cette partie de la Phyſique. Perſonne n'eſt plus capable que les inventeurs de profiter du ſecours qu'ils ont procuré à tous les Phyſiciens; & puiſque M. le Roy s'eſt chargé de pluſieurs articles de l'Encyclopédie qui concernent l'électricité, j'oſe l'inviter à nous donner la ſolution de ce problème au *mot* RÉPULSION ÉLECTRIQUE.

J'ai dit qu'*il ne paroiſſoit pas par l'expérience que l'électricité ſeule pût rendre expanſible aucun corps de la nature*; & cela peut ſembler étonnant au premier coup-d'œil, vû les prodigieux effets du fluide électrique & l'action tranquille de la chaleur, lors même qu'elle ſuffit pour mettre en vapeur des corps aſſez peſans. Je crois pourtant que cette différence vient de ce que dans la vérité la répulſion produite par l'électricité eſt ſi foible en comparaiſon de celle que produit la chaleur, qu'elle ne peut jamais que diminuer l'adhérence des parties, mais non la vaincre, & faire paſſer le corps, comme le fait la chaleur, de l'état de liquide à celui de corps expanſible. On ſe tromperoit beaucoup, ſi l'on jugeoit des forces abſolues d'un de ces fluides pour écarter les parties des corps par la grandeur & la violence de ſes effets apparens. Les effets apparens ne dépendent pas de la force ſeule, mais de la force rendue ſenſible par les obſtacles qu'elle a rencontrés. J'ai déjà remarqué que tous les phénomenes de l'électricité venoient du défaut d'équilibre dans le partage du fluide entre les différens corps & de ſon rétabliſſement ſubit: or ce défaut d'équilibre n'exiſteroit pas, ſi la communication étoit continuelle. C'eſt pour cette raiſon que le fluide électrique ne produiroit aucun effet ſenſible dans l'eau, quoiqu'il n'en eût pas une force moins réelle. Nous ſommes par rapport à l'élément de la chaleur, préciſement dans le cas où nous ſerions par rapport au fluide électrique, ſi nous vivions dans l'eau. La communication de l'élément de la chaleur ſe fait ſans obſtacle dans tous les corps: & quoiqu'il ne ſoit pas actuellement en équilibre dans tous, cette rupture d'équilibre eſt plûtôt une agitation inégale, & tout au plus une condenſation plus ou moins grande dans quelques portions d'un fluide répandu par-tout, qu'une accumulation forcée d'un fluide dont l'activité ſoit retenue par des obſtacles impénétrables. L'équilibre d'agitation & de condenſation entre les différentes portions du fluide de la chaleur, ſe rétablit de proche en proche & ſans violence; il a beſoin du tems, & n'a beſoin que du tems. L'équilibre dans le partage du fluide électrique entre les différens corps ſe rétablit par un mouvement local & par une eſpece de tranſvaſion ſubite, dont l'effet eſt d'autant plus violent, que le fluide étoit plus inégalement partagé. Cette tranſvaſion ne peut ſe faire qu'en ſupprimant l'obſtacle, & en rétabliſſant la communication; & dès que l'obſtacle eſt ſupprimé, elle ſe fait dans un inſtant inaſſignable. Enfin le rétabliſſement de l'équilibre entre les parties du fluide électrique, ſe fait d'une maniere analogue à celle dont l'eau ſe précipite pour reprendre ſon niveau lorſqu'on ouvre l'écluſe qui la retenoit, & il en a toute l'impétuoſité. Le rétabliſſement de l'équilibre entre les différentes portions du fluide de la chaleur, reſſemble à la maniere dont une certaine quantité de ſel ſe diſtribue uniformément dans toutes les portions de l'eau qui le tient en diſſolution, & il en a le caractere lent & paiſible. La prodigieuſe activité du fluide électrique, ne décide donc rien ſur la quantité de répulſion qu'il eſt capable de produire; & puiſqu'effectivement l'électricité n'a jamais pû qu'augmenter un peu la fluidité de l'eau ſans jamais la réduire en vapeur, nous devons conclure que la répulſion produite par l'électricité eſt incomparablement plus foible que celle dont la chaleur eſt la cauſe: nous ſommes fondés par conſéquent à regarder la chaleur comme la vraie cauſe de l'*expanſibilité*, & à définir l'*expanſibilité*, conſidérée phyſiquement, l'état des corps *vaporiſés* par la chaleur.

De l'expanſibilité comparée dans les différentes ſubſtances auxquelles elle appartient. On peut comparer l'*expanſibilité* dans les différentes ſubſtances, ſous pluſieurs points de vûe. On peut comparer 1°. la loi de l'*expanſibilité*, ou des décroiſſemens de la force répulſive dans les différens corps; 2°. le degré de chaleur où chaque ſubſtance commence à devenir expanſible; 3°. le degré d'*expanſibilité* des différens corps, c'eſt-à-dire le rapport de leur volume à leur maſſe, au même degré de chaleur.

A l'égard de la loi que ſuit la répulſion dans les différens corps expanſibles, il paroît preſque impoſſible de s'aſſûrer directement par l'expérience, qu'elle eſt dans tous les corps la même que dans l'air. La plûpart des corps expanſibles qu'on pourroit ſoûmettre aux expériences n'acquierent cette propriété que par un degré de chaleur aſſez conſidérable, & rien ne ſeroit ſi difficile que d'entretenir cette chaleur au même point, auſſi long-tems qu'il le faudroit pour les ſoûmettre à nos expériences. Si l'on eſſayoit de les charger ſucceſſivement, comme l'air, par différentes colonnes de mercure, le refroidiſſement produit par mille cauſes & par la ſeule

né-

néceſſité de placer le vaiſſeau ſur un ſupport, & d'y appliquer la main ou tout autre corps qui n'auroit point le même degré de chaleur, viendroit ſe joindre au poids des colonnes pour condenſer la vapeur: or comment démêler la condenſation produite par l'action des poids, de la condenſation produite par un refroidiſſement dont on ne connoît point la meſure? Les vapeurs de l'acide nitreux très-concentré & ſurchargé de phlogiſtique, auroient à la vérité cet avantage ſur les vapeurs aqueuſes, qu'elles pourroient demeurer expanſibles à des degrés de chaleur au-deſſous même de celle de l'atmoſphere dans des jours très-chauds. Mais de quelle maniere s'y prendroit-on pour les comprimer dans une proportion connue; puiſque le mercure, le ſeul de tous les êtres qu'on pût employer à cet uſage, ne pourroit les toucher ſans être diſſous avec une violente effervescence qui troubleroit tous les phénomenes de l'*expanſibilité*?

On lit dans les eſſais de phyſique de Muſſchenbroeck, §. 1330, que des vapeurs élaſtiques produites par la pâte de farine, comprimées par un poids double, ont occupé un eſpace quatre fois moindre. Mais j'avoue que j'ai peine à imaginer comment ce célebre phyſicien a pû exécuter cette expérience avec les précautions néceſſaires pour la rendre concluante, c'eſt-à-dire en conſervant la vapeur, le vaiſſeau, les ſupports du vaiſſeau, & la force comprimante, dans un degré de chaleur toûjours le même. De plus, on ſait que ces mêmes vapeurs qui s'élevent des corps en fermentation, ſont un mélange, d'air dégagé par le mouvement de la fermentation, & d'autres ſubſtances volatiles; ſouvent ces ſubſtances abſorbent de nouveau l'air avec lequel elles s'étoient élevées, & forment par leur union chimique avec lui un nouveau mixte, dont l'*expanſibilité* peut être beaucoup moindre, ou même abſolument nulle. *Voyez les articles* EFFERVESCENCE & CLYSSUS. M. Muſſchenbroeck n'entre dans aucun détail ſur le procédé qu'il a ſuivi dans cette expérience; & je préſume qu'il s'eſt contenté d'obſerver le rapport de la compreſſion à l'eſpace, ſans faire attention à toutes les autres circonſtances qui peuvent altérer l'*expanſibilité* de la vapeur: car s'il eût tenté d'évaluer ces circonſtances, il y eût certainement trouvé trop de difficultés pour ne pas rendre compte des moyens qu'il auroit employés pour les vaincre; peut-être même auroit-il été impoſſible d'y réuſſir.

Il eſt donc très-probable que l'expérience ne peut nous apprendre ſi les vapeurs ſe condenſent ou non, comme l'air, en raiſon des forces comprimantes, & ſi leurs particules ſe repouſſent en raiſon inverſe de leurs diſtances: ainſi nous ſommes réduits ſur cette queſtion à des conjectures pour & contre.

D'un côté la chaleur étant, comme nous l'avons prouvé, la cauſe de l'*expanſibilité* dans toutes les ſubſtances connues, on ne peut guere ſe défendre de croire que cette cauſe agit dans tous les corps, ſuivant la même loi; d'autant plus que toutes les différences qui pourroient réſulter des obſtacles que la contexture de leurs parties & les lois de leur adhéſion mettroient à l'action de la chaleur, ſont abſolument nulles, dès que les corps ſont une fois dans l'état de vapeur: les dernieres molécules du corps ſont alors iſolées dans le fluide, où elles nagent; elles ne réſiſtent à ſon action que par leur maſſe ou leur figure, qui étant conſtamment les mêmes, ne forment point des obſtacles variables en raiſon des diſtances, & qui ne peuvent par conſéquent altérer par le mélange d'une autre loi, le rapport de l'action propre de la chaleur avec la diſtance des molécules ſur leſquelles elle agit. D'ailleurs l'air ſur lequel on a fait des expériences, n'eſt point un air pur; il tient toûjours en diſſolution une certaine quantité d'eau, & même d'autres matieres, qu'il peut auſſi ſoûtenir au moyen de leur union avec l'eau. *Voy.* ROSÉE. La quantité d'eau actuellement diſſoute par l'air, eſt toûjours relative à ſon degré de chaleur. *Voyez* EVAPORATION & HUMIDITÉ. Ainſi la proportion de l'air à l'eau dans un certain volume d'air, varie continuellement; cependant cette différente proportion ne change rien à la loi des condenſations, dans quelque état que ſoit l'air qu'on ſoûmet à l'expérience. Il eſt naturel d'en conclure, que l'*eſpanſibilité* de l'eau ſuit la même loi que celle de l'air, & que cette loi eſt toûjours la même, quelle que ſoit la nature du corps exposé à l'action de la chaleur.

De l'autre côté on peut dire que l'eau ainſi élevée & ſoûtenue dans l'air par la ſimple voie de *vaporiſation* (1), c'eſt-à-dire par l'union chimique de ſes molecules avec celles de l'air, n'eſt, à proprement parler, expanſible que par l'*eſpanſibilité* propre de l'air, & peut être aſſujettie à la même loi, ſans qu'on puiſſe rigoureuſement en conclure, que l'eau devenue expanſible par la *vaporiſation* proprement dite, & par une action de la chaleur qui lui ſeroit appliquée immédiatement, ne ſuivroit pas des lois différentes. On peut ajoûter qu'il y a des corps qui ne ſe conſervent dans l'état d'*expanſibilité*, que par des degrés de chaleur très-conſidérables & très-ſupérieurs à la chaleur qu'on a juſqu'ici appliquée à l'air. Or quoique la chaleur dans un degré médiocre produiſe entre les molécules des corps une répulſion qui ſuit la raiſon inverſe des diſtances, il eſt très-poſſible que la loi de cette répulſion change lorſque la chaleur eſt pouſſée à des degrés extrèmes, où ſon action prend peut-être un nouveau caractere; ce qui donneroit une loi différente pour la répulſion dans les différens corps.

Aucune des deux opinions n'eſt appuyée ſur des preuves aſſez certaines pour prendre un parti. J'avouerai pourtant que je panche à croire la loi de répulſion uniforme dans tous les corps. Tous les degrés de chaleur que nous pouvons connoître, ſont vraiſſemblablement bien-loin des derniers degrés dont elle eſt ſuſceptible, dans leſquels ſeuls nous pouvons ſuppoſer que ſon action ſouffre quelque changement; & quoique l'uniformité de la loi dans l'air uni à l'eau, quelle que ſoit la proportion de ces deux ſubſtances, ne ſuffiſe pas pour en tirer une conſéquence rigoureuſe, généralement applicable à tous les corps; elle prouve du moins que le corps expanſible peut être fort altéré dans la nature & les dimenſions de ſes molécules, ſans que la loi ſoit en rien dérangée; & c'en eſt aſſez pour donner à la propoſition générale bien de la probabilité.

Mais ſi l'on peut avec vraiſſemblance ſuppoſer la même loi d'*expanſibilité* pour tous les corps, il s'en faut bien qu'il y ait entre eux la même uniformité par rapport au degré de chaleur dont ils ont beſoin pour devenir expanſibles. J'ai déjà remarqué plus haut que ce commencement de la *vaporiſation* des corps comparé à l'échelle de la chaleur, répondoit toûjours au même point pour chaque corps placé dans les mêmes circonſtances, & à différens points pour les différens corps: enſorte que ſi l'on augmente graduellement la chaleur, tous les corps ſuſceptibles de l'*expanſibilité* parviendront

Gg 2

(1) Ayant retrouvé dans l'*Errata* à la fin du ſeptieme Tome les notes ſuivantes pour cet Article, nous l'avons placées ici en ſon lieu.

La ſimple voie de *vaporiſation*, *liſ.* la ſimple voie d'évaporation.

N. B. Cette faute d'impreſſion forme un contre-ſens très-important. Mon deſſein, en ſubſtituant dans tout cet article le mot de *vaporiſation* à celui d'*évaporation*, employé dans ce ſens par quelques phyſiciens, n'étoit nullement de mettre un mot nouveau à la place d'un ancien, mais de ne pas confondre ſous une ſeule dénomination deux phénomenes très-différens.

La vaporiſation eſt le paſſage d'un corps de l'état de liquidité à celui d'*expanſibilité* par une force répandue dans toutes ſes parties, qui les écarte les unes des autres: c'eſt ce qui arrive à l'eau échauffée au-deſſus du degré de l'eau bouillante. L'évaporation eſt la déperdition que fait un corps liquide, ou même ſolide, d'une partie de ſon volume, lorſqu'il eſt expoſé à l'air libre. La vaporiſation ſuppoſe que le corps ſoit déjà liquide; l'évaporation a lieu également, ſoit que le corps ſoit liquide ou ſolide, & à tous les degrés de chaleur, car la glace s'évapore auſſi-bien que l'eau. La vaporiſation eſt de la maſſe entiere, dont toutes les parties ſont violemment écartées les unes des autres. L'évaporation n'a lieu qu'à la ſurface, & ſuppoſe un contact immédiat avec l'air; enfin la vaporiſation eſt l'effet de la chaleur appliquée au corps même vaporiſé, l'évaporation eſt produite par l'application & par l'action diſſolvante d'un fluide étranger. Cette théorie qui eſt une des plus fécondes de toute la Phyſique, me paroît portée au plus haut degré de certitude dont cette ſcience ſoit ſuſceptible, & juſqu'à la démonſtration. On peut la voir très-bien développée à l'*article* EVAPORATION. Je l'ai ſuppoſée plus d'une fois dans le cours de celui-ci, où j'aurois dû citer M. le Roy, docteur en Medecine de la faculté de Montpellier, auteur de cet article. Mais, quoiqu'il eût exposé ſes principes dans une diſſertation envoyée à l'académie des Sciences dès 1751, & long-tems avant que la même idée ſe fût préſentée à moi; ſa diſſertation n'étoit point tombée entre mes mains lors de l'impreſſion de l'*article* EXPANSIBILITÉ, & j'ignorois abſolument que cette explication du phénomene de l'évaporation ne fût pas neuve.

dront successivement à cet état dans un ordre toûjours le même. On peut représenter cet ordre que j'appelle l'*ordre de vaporisation des corps*, en dressant, d'après des observations exactes, une table de tous ces points fixes, & former ainsi une échelle de chaleur bien plus étendue que celle de nos thermometres. Cette table, qui seroit très-utile aux progrès de nos connoissances sur la nature intime des corps, n'est point encore exécutée: mais les Physiciens en étudiant le phénomene de l'ébullition des liquides, & les Chimistes en décrivant l'ordre des produits dans les différentes distillations (*Voyez* EBULLITION & DISTILLATION), ont rassemblé assez d'observations pour en extraire les faits généraux, qui doivent former la théorie physique de l'ordre de *vaporisation* des corps. Voici les faits qui résultent de leurs observations.

1°. Un même liquide dont la surface est également comprimée, se réduit en vapeur & se dissipe toûjours au même degré de chaleur: de-là la constance du terme de l'eau bouillante. *Voyez* EBULLITION & *le mémoire de* M. l'abbé Nollet. 2°. La *vaporisation* n'a besoin que d'un moindre degré de chaleur, si la surface du liquide est moins comprimée, comme il arrive dans l'air raréfié par la machine pneumatique; au contraire, la *vaporisation* n'a lieu qu'à un plus grand degré de chaleur, si la pression sur la surface du liquide augmente, comme il arrive dans le digesteur ou machine de Papin. *Voyez* DIGESTEUR. De-là l'exacte correspondance entre la variation legere du terme de l'eau bouillante & les variations du barometre. 3°. L'eau qui tient en dissolution des matieres qui ne s'élevent point au même degré de chaleur qu'elle, ou même qui ne s'élevent point du-tout, a besoin d'un plus grand degré de chaleur pour parvenir au terme de la *vaporisation* ou de l'ébullition. Ainsi pour donner à l'eau bouillante un plus grand degré de chaleur, on la charge d'une certaine quantité de sels. *Voyez l'article* BAIN-MARIE. 4°. Au contraire l'eau (1), ou toute autre substance unie à un principe qui demande une moindre chaleur pour s'élever, s'éleve aussi à un degré de chaleur moindre qu'elle ne s'éleveroit sans cette union. Ainsi l'eau unie à la partie aromatique des plantes monte à un moindre degré de chaleur dans la distillation que l'eau pure; c'est sur ce principe qu'est fondé le procédé par lequel on rectifie les eaux & les esprits aromatiques. *Voy.* RECTIFICATION. Ainsi l'acide nitreux devient d'autant plus volatil, qu'il est plus surchargé de phlogistique; & le même phlogistique uni dans le soufre avec l'acide vitriolique, donne à ce mixte une volatilité que l'acide vitriolique seul n'a pas. 5°. Les principes qui se séparent des mixtes dans la distillation, en acquérant l'*expansion* vaporeuse, ont besoin d'un degré de chaleur beaucoup plus considérable que celui qui suffiroit pour les réduire en vapeur s'ils étoient purs & rassemblés en masse; ainsi dans l'analyse chimique le degré de l'eau bouillante n'enleve aux végétaux & aux animaux qu'une eau surabondante, instrument nécessaire de la végétation & de la nutrition mais qui n'entre point dans la combinaison des mixtes dont ils sont composés. *Voy.* ANALYSE VÉGÉTALE & ANIMALE. Ainsi l'air qu'un degré de chaleur très-au-dessous de celui que nous appellons *froid*, rend expansible, est cependant l'un des derniers principes que le feu sépare de la mixtion de certains corps. 6°. L'ordre de la *vaporisation* des corps ne paroît suivre dans aucun rapport l'ordre de leur pesanteur spécifique.

Qu'on se rappelle maintenant la théorie que nous avons donnée de l'*expansibilité*. Nous avons prouvé que la cause de l'*expansibilité* des corps est une force par laquelle la chaleur tend à écarter leurs molécules les unes des autres, & que cette force ne differe que par le degré de celle qui change l'aggrégation solide en aggrégation fluide, & qui dilate les parties de tous les corps dont elle ne détruit pas l'aggrégation. Cela posé, le point de *vaporisation* de chaque corps, est celui où la force répulsive produite par la chaleur commence à surpasser les obstacles ou la somme des forces qui retenoient les parties des corps les unes auprès des autres. Ce fait général comprend tous ceux que nous venons de rapporter. En effet, ces forces sont, 1°. la pression exercée sur la surface du fluide par l'atmosphere ou par tout autre corps: 2°. la pesanteur de chaque molécule: 3°. la force d'adhésion ou d'affinité qui l'unit aux molécules voisines, soit que celles-ci soient de la même nature ou d'une nature différente. L'instant avant la *vaporisation* du corps, la chaleur faisoit équilibre avec ces trois forces. Donc si on augmente l'une de ces forces, soit la force comprimante de l'atmosphere, soit l'union qui retient les parties d'un même corps auprès les unes des autres sous une forme aggrégative, soit l'union chimique qui attache les molécules d'un principe aux molécules d'un autre principe plus fixe, la *vaporisation* n'aura lieu qu'à un degré de chaleur plus grand. Si la force qui unit deux principes est plus grande que la force qui tend à les séparer, ils s'éleveront ensemble, & le point de leur *vaporisation* sera relatif à la pesanteur des deux molécules élémentaires unies, & à l'adhérence que les molécules combinées du mixte ont les unes aux autres, & qui leur donne la forme aggrégative; & (2) comme les molécules du principe le plus volatil sont moins adhérentes entr'elles que celles du principe plus fixe, il doit arriver naturellement qu'en s'interposant entre celles-ci, elles en diminuent l'adhérence, que l'union aggrégative soit moins forte, & qu'ainsi le terme de *vaporisation* du mixte soit mitoyen entre les termes auxquels chacun des principes pris solitairement commence à s'élever. Des trois forces dont la somme détermine le degré de chaleur nécessaire à la *vaporisation* de chaque corps, il y en a une, c'est la pesanteur absolue de chaque molécule, qui ne sauroit être appréciée, ni même fort sensible pour nous. Ainsi la pression sur la surface du fluide étant à-peu-près constante, puisque c'est toûjours celle de l'atmosphere, avec lequel il faut toûjours que les corps qu'on veut élever par le moyen de la chaleur communiquent actuellement (*Voyez* DISTILLATION), l'ordre de *vaporisation* des corps doit être principalement relatif à l'union qui attache les unes aux autres les molécules des corps; c'est ce qui est effectivement conforme à l'expérience, comme on peut le voir à l'*article* DISTILLATION. Enfin cet ordre ne doit avoir aucun rapport avec la pesanteur spécifique des corps, puisque cette pesanteur n'est dans aucune proportion, ni avec la pesanteur absolue de chaque molécule, ni avec la force qui les unit les unes aux autres.

Il suit de cette théorie, que si on compare l'*expan-*

sibi-

(1) Cette proposition est trop générale, & les exemples qui l'appuyent ne la preuvent pas. Le mercure & le soufre combinés pour faire le cinnabre, ont besoin pour s'élever réunis d'une chaleur beaucoup plus grande que celle qui éleve chacun de ces deux mixtes pris séparément; ainsi celui des deux qui est le moins volatil, ne gagne point en volatilité par sa combinaison avec celui qui l'est le plus, au contraire; & cela n'est point étonnant. La maniere dont les élémens des corps sont unis nous est trop peu connue, pour que nous puissions décider si les molécules formées de deux mixtes combinés seront plus ou moins adhérentes entr'elles, que les molécules de chacun de ces mixtes pris séparément. L'union aggrégative des parties du nouveau composé dépendant des circonstances absolument étrangeres à l'union aggrégative des parties de chaque mixte, paroît ne devoir avoir avec elle aucune proportion. Aussi la Chimie nous présente-t-elle indifféremment les deux exemples contraires de deux corps fixes rendus volatils & de deux corps volatils rendus fixes par leur union. L'exemple de l'eau chargée de la partie aromatique des plantes qui s'éleve à une moindre chaleur que l'eau pure, est absolument étranger à l'ordre de vaporisation des corps; & l'on n'en peut tirer ici aucune induction, parce que l'évaporation a beaucoup plus de part que la vaporisation dans les rectifications de cette espece, & même dans un très-grand nombre de distillations. Ceci mérite d'être expliqué, & va l'être quelques lignes plus bas.

(2) *Cette ligne* 37. & *les suiv. jusqu'à la* 45. *contiennent plusieurs faussetés*. Il ne s'ensuit point du tout de ce que les molécules du principe le plus volatil sont moins adhérentes que celles du principe le plus fixe, que celles-là doivent en s'interposant entre les dernieres en diminuer l'adhérence. Cela peut dépendre de mille rapports de masse, de figure, &c. qui nous sont absolument inconnus. Ainsi la théorie ne sauroit prouver que le terme de vaporisation d'un mixte doive être mitoyen entre les termes auxquels chacun des principes pris solitairement commence à s'élever. L'exemple déjà cité du cinnabre qui s'éleve beaucoup plus difficilement que chacun de ses deux principes, le soufre & le mercure, prouve que cette proposition est absolument fausse dans le fait. Il est naturel que la théorie explique mal un fait que l'expérience dément.

ſibilité des corps ſous le troiſieme point de vûe que nous avons annoncé, c'eſt-à-dire ſi l'on compare le degré d'expanſion que chaque corps reçoit par l'application d'un nouveau degré de chaleur, & le rapport qui en réſultera de ſon volume à ſon poids ; cet ordre d'*expanſibilité* des corps conſidéré ſous ce point de vûe, ſera très-différent de l'ordre de leur *vaporiſation*. En effet, auſſi-tôt qu'un corps a acquis l'état d'expanſion, les liens de l'union chimique ou aggrégative qui retenoient ſes molécules ſont entierement briſés, ces molécules ſont hors de la ſphere de leur attraction mutuelle; & cette derniere force, qui dans l'ordre de *vaporiſation* devoit être principalement conſidérée, eſt entierement nulle & n'a aucune part à la détermination de l'ordre d'*expanſibilité*. La peſanteur propre à chaque molécule devient donc la ſeule force, qui, avec la preſſion extérieure toûjours ſuppoſée conſtante, fait équilibre avec l'action de la chaleur. La réſiſtance qu'elle lui oppoſe eſt ſeulement un peu modifiée par la figure de chaque molécule, & par le rapport de ſa ſurface à ſa maſſe, s'il eſt vrai que le fluide auquel nous attribuons l'écartement produit par la chaleur agiſſe ſur chaque molécule par voie d'impulſion ; or cette force & la modification qu'elle peut recevoir n'étant nullement proportionnelles à l'union chimique ou aggrégative des molécules, il eſt évident que l'ordre d'*expanſibilité* des corps ne doit point ſuivre l'ordre de *vaporiſation*, & que tel corps qui demande, pour devenir expanſible, un beaucoup plus grand degré de chaleur qu'un autre, reçoit pourtant d'un même degré de chaleur une expanſion beaucoup plus conſidérable ; c'eſt ce que l'expérience vérifie d'une maniere bien ſenſible dans la comparaiſon de l'*expanſibilité* de l'eau & de celle de l'air. On ſuppoſe ordinairement que l'eau eſt environ huit cents fois plus peſante ſpécifiquement que l'air ; admettons qu'elle le ſoit mille fois davantage, il s'enſuit que l'air pris au degré de chaleur commun de l'atmoſphere, & réduit à n'occuper qu'un eſpace mille fois plus petit, ſeroit auſſi peſant que l'eau. Appliquons maintenant à ces deux corps le même degré de chaleur, celui où le verre commence à rougir. Une expérience fort ſimple rapportée dans les leçons de Phyſique de M. l'abbé Nollet, prouve que l'eau à ce degré de chaleur occupe un eſpace quatorze mille fois plus grand. Cette expérience conſiſte à faire entrer une goutte d'eau dans une boule creuſe, garnie d'un tube, dont la capacité ſoit environ 14000 fois plus grande que celle de la goutte d'eau, ce qu'on peut connoître aiſément par la comparaiſon des diametres ; à faire enſuite rougir la boule ſur des charbons, & à plonger l'extrémité du tube dans un vaſe plein d'eau : cette eau monte & remplit entierement la boule, ce qui prouve qu'il n'y reſte aucun air, & que par conſéquent la goutte d'eau en rempliſſoit toute la capacité. Mais par une expérience toute ſemblable, on connoît que l'air au même degré de chaleur qui rougit le verre, n'augmente de volume que dans le rapport de trois à un. Et comme cet air par ſon expanſion remplit déjà un volume mille fois plus grand que celui auquel il faudroit le réduire pour le rendre ſpécifiquement auſſi peſant que l'eau, il faut multiplier le nombre de 3, ou, ce qui eſt la même choſe, diviſer celui de 14000 par mille, ce qui donnera le rapport des volumes de l'eau à celui de l'air, à poids égal, comme 14 à 3; d'où l'on voit combien l'*expanſibilité* du corps le plus difficilement expanſible, ſurpaſſe celle du corps qui le devient le plus aiſément.

L'application de cette partie de notre théorie à l'air & à l'eau, ſuppoſe que les particules de l'eau ſont beaucoup plus legeres que celles de l'air, puiſqu'étant les unes & les autres iſolées au milieu du fluide de la chaleur, & ne réſiſtant guere à ſon action que par leur poids, l'expanſion de l'eau eſt ſi ſupérieure à celle de l'air: cette ſuppoſition s'accorde parfaitement avec l'extrème différence que nous remarquons entre les deux fluides, par rapport au degré de leur *vaporiſation* : les molécules de l'air, beaucoup plus peſantes, s'élevent beaucoup plûtôt que celles de l'eau, parce que leur adhérence mutuelle eſt bien plus inférieure à celle des parties de l'eau, que leur peſanteur n'eſt ſupérieure. Plus on ſuppoſera les parties de l'eau petites & legeres, plus le fluide ſera diviſé ſous un poids égal en un grand nombre de molécules; plus l'élément de la chaleur, interpoſé entre elles, agira ſur un grand nombre de parties, plus ſon action s'appliquera ſur une grande ſurface, les poids qu'il aura à ſoûlever reſtant les mêmes, & par conſéquent plus l'*expanſibilité* ſera conſidérable. Mais il ne s'enſuit nullement de-là, que le corps ait beſoin d'un moindre degré de chaleur, pour être rendu expanſible. Si l'on admet, avec Newton, une force attractive qui ſuive la raiſon inverſe des cubes des diſtances: comme il eſt démontré que cette attraction ne ſeroit ſenſible qu'à des diſtances très-petites, & qu'elle ſeroit infinie au point de contact ; il eſt évident, 1°. que l'adhérence réſultante de cette attraction, eſt en partie relative à l'étendue des ſurfaces par leſquelles les molécules attirées peuvent ſe toucher, puiſque le nombre des points de contact eſt en raiſon des ſurfaces touchantes: 2°. que moins le centre de gravité eſt éloigné des ſurfaces, plus l'adhéſion eſt forte : en effet, cette attraction qui eſt infinie au point de contact, ne peut jamais produire qu'une force finie, parce que la ſurface touchante n'eſt véritablement qu'un infiniment petit; la molécule entiere eſt par rapport à elle un infini, dans lequel la force ſe partage en raiſon de l'inertie du tout: ſi cette molécule groſſiſſoit juſqu'à un certain point, il eſt évident que tout ce qui ſe trouveroit hors des limites de la ſphere ſenſible de l'attraction cubique, ſeroit une ſurcharge à ſoûtenir pour celle-ci, & pourroit en rendre l'effet nul: ſi au contraire la molécule ſe trouve toute entiere dans la ſphere d'attraction, toutes ſes parties contribueront à en augmenter l'effet, & plus le centre de gravité ſera proche du contact, moins cette force qui s'exerce au contact ſera diminuée par la force d'inertie des parties de la molécule les plus éloignées : or plus les molécules, dont un corps eſt formé, ſeront ſuppoſées petites, moins le centre de gravité de chaque molécule eſt éloigné de leur ſurface, & plus elles ont de ſuperficie, relativement à leur maſſe.

Concluons que la petiteſſe des parties doit d'abord retarder la *vaporiſation*, puis augmenter l'*expanſibilité*, quand une fois les corps ſont dans l'état de vapeur.

Je ne dois pas omettre une conſéquence de cette théorie ſur l'ordre d'*expanſibilité* des corps, comparé à l'ordre de leur *vaporiſation*: c'eſt qu'un degré de chaleur qui ne ſuffiroit pas pour rendre un corps expanſible, peut ſuffire pour le maintenir dans l'état d'*expanſibilité*. En effet, je ſuppoſe qu'un ballon de verre ne ſoit rempli que d'eau en vapeur, & qu'on plonge ce ballon dans de l'eau froide: comme le froid n'a point une force poſitive pour rapprocher les parties des corps (*voyez* FROID), il en doit être de cette eau comme de l'air, qui, lorſqu'il ne communique point avec l'atmoſphere, n'éprouve aucune condenſation en ſe refroidiſſant. L'attraction des parties de l'eau ne peut tendre à les rapprocher, puiſqu'elles ne ſont point placées dans la ſphere de leur action mutuelle: leur peſanteur, beaucoup moindre que celle des parties de l'air, ne doit pas avoir plus de force pour vaincre l'effort d'un degré de chaleur, que l'air ſoûtient ſans ſe condenſer. La preſſion extérieure eſt nulle; l'eau doit donc reſter en état de vapeur dans le ballon, quoique beaucoup plus froide que l'eau bouillante, ou du moins elle ne doit perdre cet état que lentement & peu-à-peu, à meſure que les molécules qui touchent immédiatement au verre adhérent à ſa ſurface refroidie, & s'y réuniſſent avec les molécules qui leur ſont contiguës, & ainſi ſucceſſivement, parce que toutes les molécules, par leur *expanſibilité* même, s'approcheront ainſi les unes après les autres de la ſurface du ballon, juſqu'à ce qu'elles ſoient toutes condenſées. Il eſt cependant vrai que dans nos expériences ordinaires, dès que la chaleur eſt au-deſſus du degré de l'eau bouillante, les vapeurs aqueuſes redeviennent de l'eau ; mais cela n'eſt pas étonnant, puiſque la preſſion de l'atmoſphere agit toûjours ſur elles pour les rapprocher, & les remet par-là dans la ſphere de leur action mutuelle, quand l'obſtacle de la chaleur ne ſubſiſte plus.

On voit par-là combien ſe trompent ceux qui s'imaginent que l'humidité qu'on voit s'attacher autour d'un verre plein d'une liqueur glacée, eſt une vapeur condenſée par le froid: cet effet, de même que celui de la formation des nuages, de la pluie, & de tous les météores aqueux, eſt une vraie précipitation chimique par un degré de froid qui rend l'air incapable de tenir en diſſolution toute l'eau dont il s'étoit chargé par l'évaporation dans un tems plus chaud ; & cette précipitation eſt préciſément du même genre que celle de la crême de tartre, lorſque l'eau qui la tenoit en diſſolution s'eſt refroidie. *Voyez* HUMIDITÉ & PLUIE.

On ſent aiſément combien une table qui repréſenteroit, d'après des obſervations exactes, le réſultat d'une comparaiſon ſuivie des différentes ſubſtances, & l'ordre de

de leur *expansibilité*, pourroit donner de vûes aux Physiciens, sur-tout si on y marquoit toutes les différences entre cet ordre & l'ordre de leur *vaporisation*. Je comprendrois dans cette comparaison des différentes substances par rapport à l'*expansibilité*, la comparaison des différens degrés d'*expansibilité* entre l'air, qui contient beaucoup d'eau, & l'air qui en contient moins, ou qui n'en contient point du tout. Musschenbroeck a observé que l'air chargé d'eau a beaucoup plus d'élasticité qu'un autre air, & cela doit être, du moins lorsque la chaleur est assez grande pour réduire l'eau même en vapeur; car il pourroit arriver aussi qu'au-dessous de ce degré de chaleur, l'eau dissoute en l'air & unie à chacune de ses molécules, augmentât encore la pesanteur par laquelle elles résistent à la force qui les écarte. D'ailleurs comme on n'a point encore connu les moyens que nous donnerons à l'article *humidité*, pour savoir exactement combien un air est plus chargé d'eau qu'un autre air (*voyez* HUMIDITÉ); on n'a point cherché à mesurer les différens degrés d'*expansibilité* de l'air, suivant qu'il contient plus ou moins d'eau, sur-tout au degré de la température moyenne de l'atmosphere: il seroit cependant aisé de faire cette comparaison par un moyen assez simple; il ne s'agiroit que d'avoir une cloche de verre assez grande pour y placer un barometre, & d'ôter toute communication entre l'air renfermé sous la cloche & l'air extérieur; la cire, ou mieux encore, le lut gras des Chimistes, qui ne fourniroient à l'air aucune humidité nouvelle, seroient excellens pour cet usage: on auroit eu soin de placer sous la cloche une certaine quantité d'alkali fixe du tartre bien sec, & dont on connoîtroit le poids. On sait que l'air ayant moins d'affinité avec l'eau que cet alkali, celui-ci se charge peu-à-peu de l'humidité qui étoit dans l'air: si donc, en observant de faire l'expérience dans une chambre, dont la température soit maintenue égale, afin que les variations d'*expansibilité*, provenantes de la chaleur, ne produisent aucun mécompte; si, à mesure que l'alkali absorbe une certaine quantité d'eau, le barometre hausse ou baisse, on en conclura que l'air en perdant l'eau qui lui étoit unie, devient plus ou moins expansible; & l'on pourra toûjours, en pesant l'alkali fixe, connoître par l'augmentation de son poids le rapport de la quantité d'eau que l'air a perdue au changement qui sera arrivé dans son *expansibilité*: il faudra faire l'expérience en donnant à l'air différens degrés de chaleur, pour s'assûrer si le plus ou le moins d'eau augmente ou diminue l'*expansibilité* de l'air dans un même rapport, quelle que soit la chaleur; & d'après ces différens rapports constamment observés, il sera aisé d'en construire des tables: l'exécution de ces tables peut seule donner la connoissance exacte d'un des élémens qui entre dans la théorie des variations du barometre; & dès-lors il est évident que ce travail est un préalable nécessaire à la recherche de cette théorie.

Des usages de l'expansibilité, & de la part qu'elle a dans la production des plus grands phénomenes de la nature. 1°. C'est (1) par l'*expansibilité* que les corps s'élevent dans la distillation & dans la sublimation; & c'est l'inégalité des degrés de chaleur, nécessaires pour l'*expansibilité* des différens principes des mixtes, qui rend la distillation un moyen d'analyse chimique. *Voyez* DISTILLATION.

2°. C'est l'*expansibilité* qui fournit à l'art & à la nature les forces motrices les plus puissantes & les plus soudaines. Indépendamment des machines où l'on employe la vapeur de l'eau bouillante (*voyez l'article* EAU); l'effort de la poudre à canon (*voyez* POUDRE À CANON), les dangereux effets de la moindre humidité qui se trouveroit dans les moules où l'on coule les métaux en fonte, les volcans & les tremblemens de terre, & tout ce qui, dans l'art & dans la nature, agit par une explosion soudaine dans toutes les directions à la fois, est produit par un fluide devenu tout-à-coup expansible. On voit autrefois attribué tous ces effets à l'air comprimé violemment, puis dilaté par la chaleur: mais nous avons vû plus haut, que l'air renfermé dans un tube de verre rougi au feu, n'augmente de volume que dans le rapport de trois à un; or une augmentation beaucoup plus considérable, seroit encore insensible en comparaison de la prodigieuse expansion que l'eau peut recevoir. L'air que le feu dégage des corps, dans lesquels il est combiné, pourroit produire des effets un peu plus considérables; mais la quantité de cet air est toûjours si petite, comparée à celle de l'eau qui s'éleve des corps au même degré de chaleur, qu'on doit dire avec M. Rouelle, que dans les différentes explosions, attribuées communément à l'air par les Physiciens, si l'air agit comme un, l'eau agit comme mille. La promptitude & les prodigieux effets de ces explosions ne paroîtront point étonnans, si l'on considere la nature de la force expansive & la maniere dont elle agit. Tant que cette force n'est employée qu'à lutter contre les obstacles qui retiennent les molécules des corps appliquées les unes contre les autres, elle ne produit d'autre effet sensible, qu'une dilatation peu considérable; mais dès que l'obstacle est anéanti, par quelque cause que ce soit, chaque molécule doit s'élancer avec une force égale à celle qu'avoit l'obstacle pour la retenir, plus le petit degré de force, dont la force expansive a dû surpasser celle de l'obstacle: chaque molécule doit donc recevoir un mouvement local d'autant plus rapide, qu'il a fallu une plus grande force pour vaincre l'obstacle; c'est cet unique principe qui détermine la force de toutes les explosions: ainsi plus la chaleur nécessaire à la *vaporisation* est considé-

(1) *Cette lig. 5. & les suiv. jusqu'à la* 10. C'est par l'*expansibilité* que les corps s'élevent dans la distillation, *&c.* Cette proposition est beaucoup trop générale. Il n'est pas douteux que l'eau bouillante ne s'éleve par sa seule *expansibilité*; mais toutes les fois que l'eau ne bout pas, c'est-à-dire dans toutes les distillations au bain-marie, & dans une infinité d'autres cas, la chaleur ne suffit pas pour mettre l'eau en vapeur ou dans l'état d'*expansibilité*. Elle s'éleve cependant; il faut donc recourir à une autre cause, & cette cause est l'action dissolvante de l'air sur l'eau augmentée par la chaleur des vaisseaux. En un mot l'élévation de l'eau dans cette circonstance est un phénomene de l'*évaporation*, & non de la *vaporisation*. M. le Roy a montré dans l'*art.* EVAPORATION, que l'air chaud peut dissoudre une plus grande quantité d'eau que l'air froid. On peut ajoûter que l'eau chaude oppose aussi moins de résistance à cette action dissolvante de l'air, parce que l'union aggrégative de ses molécules est moins forte; l'air échauffé dans les vaisseaux se charge donc d'une assez grande quantité d'eau. Mais cet air d'autant plus expansible, qu'il est plus chaud & plus chargé d'eau, devient plus leger qu'un pareil volume d'air extérieur; il sort des vaisseaux, tandis que l'air extérieur y entre. Il se fait ainsi un déplacement & une circulation continuelle entre l'air chaud des vaisseaux & l'air froid de l'atmosphere. Quand l'air froid entre dans les vaisseaux, il refroidit subitement l'air qui en sort; & celui-ci cesse de tenir en dissolution l'eau qui alors devient visible sous la forme de brouillard, & s'attache en petites gouttes aux parois du récipient. Ce nouvel air qui remplit les vaisseaux s'échauffe à son tour, se charge d'une aussi grande quantité d'eau que le premier pour la perdre de la même façon, en cédant de nouveau la place à l'air extérieur. De-là ces especes d'oscillations & ces intervalles réglés qu'on observe dans la chûte des gouttes d'eau qui tombent dans les récipiens; de-là aussi la nécessité de conserver une communication continuelle avec l'air extérieur, & l'impossibilité absolue de distiller & de sublimer dans des vaisseaux entierement fermés; car M. Rouelle remarque très-bien que ce n'est pas seulement la crainte de voir casser les vaisseaux qui oblige de les tenir ouverts, ou au moins de les ouvrir de-tems-en-tems. Sans cette précaution il ne se feroit aucune distillation; car le concours de l'air extérieur est même nécessaire dans celles où le feu est assez fort pour élever immédiatement les matieres en vapeurs: mais c'est pour une autre raison que nous ne pourrions développer ici, sans alonger beaucoup cette note déjà trop longue. Je dirai seulement qu'il n'est pas nécessaire que dans ce dernier cas la communication avec l'air soit aussi continue: par exemple, dans la distillation des eaux-fortes on se contente d'ouvrir de-tems-en-tems le trou du ballon. Au reste l'eau n'est pas la seule substance qui s'éleve par la seule voie d'évaporation. Les huiles essentielles, le camphre, l'esprit-de-vin, l'éther, & beaucoup d'autres corps solides ou fluides, sont dans le même cas, c'est-à-dire qu'ils ont comme l'eau un certain degré d'affinité avec l'air, & qu'ils peuvent y être tenus en dissolution. Comme cette éthiologie de la distillation, qui est une branche de la théorie de M. le Roy sur l'évaporation, n'a point encore été donnée, il n'est pas étonnant que les Chimistes n'ayent point encore fait les expériences nécessaires pour distinguer les cas où la distillation appartient à l'évaporation ou à la vaporisation. Ce seroit un travail aussi immense qu'il est utile, & un préliminaire indispensable pour celui qui voudroit donner une théorie complette de la volatilité des corps. *Voy.* VOLATILITÉ.

sidérable, & plus l'explosion est terrible; chaque molécule continuera de se mouvoir dans la même direction avec la même vîtesse, jusqu'à ce qu'elle soit arrêtée ou détournée par de nouveaux obstacles; & l'on ne connoît point les bornes de la vîtesse que les molécules des corps peuvent recevoir par cette voie au moment de leur expansion. L'idée d'appliquer cette réflexion à l'éruption de la lumiere & à sa prodigieuse rapidité, se présente naturellement. Mais j'avoue que j'aurois peine à m'y livrer, sans un examen plus approfondi; car cette explication, toute séduisante qu'elle est au premier coup-d'œil, me paroît combattue par les plus grandes difficultés. *Voyez* INFLAMMATION & LUMIERE.

3°. C'est l'*expansibilité* de l'eau qui, en soûlevant les molécules de l'huile embrasée, en les divisant, en multipliant les surfaces, multiplie en même raison le nombre des points embrasés à la fois, produit la flamme, & lui donne cet éclat qui la caractérise. *Voyez* FLAMME. (1)

4°. L'inégale *expansibilité* produite par l'application d'une chaleur différente aux différentes parties d'une masse de fluide expansible, rompt par-là même l'équilibre de pesanteur entre les colonnes de ce fluide, & y forme différens courans: cette inégalité de pesanteur entre l'air chaud & l'air froid, est le fondement de tous les moyens employés pour diriger les mouvemens de l'air à l'aide du feu (*voyez* FOURNEAU & VENTILATEUR A' FEU): elle est aussi la principale cause des vents. *Voyez* VENT.

5°. Cette inégalité de pesanteur est plus considérable encore, lorsqu'un fluide, au moment qu'il devient expansible, se trouve mêlé avec un fluide dans l'état de liquidité: de-là l'ébullition des liquides par les vapeurs, qui se forment dans le fond du vase qui les contient; de-là l'effervescence qui s'observe presque toûjours dans les mélanges chimiques au moment où les principes commencent à agir l'un sur l'autre pour se combiner, soit que cette effervescence n'ait d'autre cause que l'air qui se dégage d'un des deux principes ou de tous les deux, comme il arrive le plus souvent (*voyez* EFFERVESCENCE), soit qu'un des deux principes soit lui-même en partie réduit en vapeur dans le mouvement de la combinaison, comme il arrive, suivant M. Rouelle, à l'esprit de nitre, dans lequel on a mis dissoudre du fer ou d'autres matieres métalliques. De-là les mouvemens intestins, les courans rapides qui s'engendrent dans les corps actuellement en fermentation, & qui par l'agitation extrème qu'ils entretiennent dans toute la masse, sont l'instrument puissant du mélange intime de toutes ses parties, de l'atténuation de tous les principes, des décompositions & des recompositions qu'ils subissent.

6°. Si le liquide avec lequel se trouve mêlé le fluide devenu expansible, a quelque viscosité, cette viscosité soûtiendra plus ou moins long-tems l'effort des vapeurs, suivant qu'elle est elle-même plus ou moins considérable: la totalité du mélange se remplira de bulles, dont le corps visqueux formera les parois, & l'espace qu'elle occupe s'augmentera jusqu'à ce que la viscosité des parties soit vaincue par le fluide expansible; c'est cet effet qu'on appelle *gonflement*. *Voyez* GONFLEMENT.

7°. Si tandis qu'un corps expansible tende à occuper un plus grand espace, le liquide dont il est environné, acquiert une consistance de plus en plus grande, & parvient enfin à opposer par cette consistance, un obstacle insurmontable à l'expansion du corps en vapeur; le point d'équilibre entre la résistance d'un côté & la force expansive de l'autre, déterminera & fixera la capacité & la figure des parois, formera des ballons, des vases, des tuyaux, des ramifications ou dures ou flexibles, toûjours relativement aux différentes altérations de l'*expansibilité* d'un côté, de la consistance de l'autre; ensorte que ces vaisseaux & ces ramifications s'étendront & se compliqueront à mesure que le corps expansible s'étendra du côté où il ne trouve point encore d'obstacle, en formant une espece de jet ou de courant, & que le liquide, en se durcissant à l'entour, environnera ce courant d'un canal solide: il n'importe à quelle cause on doive attribuer ce changement de consistance, ou cette dureté survenue dans le liquide, dont le corps expansible est environné, soit au seul refroidissement (*voyez* VERRERIE), soit à la crystallisation de certaines parties du liquide (*voyez* VE'GE'TATION CHIMIQUE), soit à la coagulation, ou à ces trois causes réunies, ou peut-être à quelqu'autre cause inconnue. *Voyez* GE'NE'RATION & MOLECULES ORGANIQUES.

8°. Il résulte de tout cet article, que presque tous les phénomenes de la physique sublunaire sont produits par la combinaison de deux forces contraires; la force qui tend à rapprocher les parties des corps ou l'attraction, & la chaleur qui tend à les écarter, de même que la physique céleste est toute fondée sur la combinaison de la pesanteur & de la force projectile: j'employe cette comparaison d'après M. Needham, qui a le premier conçu l'idée d'expliquer les mysteres de la génération par la combinaison des deux forces attractive & répulsive (*voyez les observations microscopiques* de M. Needham, sur la composition & la décomposition des substances animales & végétales). Ces deux forces se balançant mutuellement, se mesurent exactement l'une l'autre dans le point d'équilibre, & il suffiroit peut-être de pouvoir rapporter une des deux à une mesure commune & à une échelle comparable, pour pouvoir soûmettre au calcul la physique sublunaire, comme Newton y a soûmis la physique céleste. L'*expansibilité* de l'air nous en donne le moyen, puisque par elle nous pouvons mesurer la chaleur depuis le plus grand froid jusqu'au plus grand chaud connu, en comparer tous les degrés à des quantités connues, c'est-à-dire à des poids, & par conséquent découvrir la véritable proportion entre un degré de chaleur & un autre degré. Il est vrai que ce calcul est moins simple qu'il ne paroît au premier coup-d'œil. Ce n'est point ici le lieu d'entrer dans ce détail. *V.* TEMPE'RATURE & THERMOMETRE. J'observerai seulement, en finissant, que plusieurs physiciens ont nié la possibilité de trouver exactement cette proportion, quoique M. Amontons ait depuis long-tems mesuré la chaleur par les différens poids que soûtient le ressort de l'air. Cela prouve que bien des vérités sont plus près de nous, que nous n'osons le croire. Il y en a dont on dispute, & qui sont déjà démontrées; d'autres qui n'attendent pour l'être qu'un simple raisonnement. Peut-être que l'art de rapprocher les observations les unes des autres, & d'appliquer le calcul aux phénomenes, a plus manqué encore aux progrès de la Physique, que les observations mêmes.

EXPANSION, s. f. *en Physique*, est l'action par laquelle un corps est étendu & dilaté, soit par quelque cause extérieure, comme celles de la raréfaction; soit par une cause interne, comme l'élasticité. *Voy.* DILATATION, RARE'FACTION, ELASTICITE'.

Les corps s'étendent par la chaleur; c'est pourquoi leurs pesanteurs spécifiques sont différentes suivant les différentes saisons de l'année. *Voyez* PESANTEUR SPECIFIQUE, EAU, &c. Voyez *aussi* PYROMETRE & EXTENSION. *Voyez ci-dessus* EXPANSIBILITE'. *Chambers*.

EXPANSION, (*Anat.*) signifie *prolongement*, *continuation*; c'est ainsi que l'on dit *expansion membraneuse*, *ligamenteuse*, *musculeuse*: cette derniere répond précisément au *platysma myoïdès* des Grecs. C'est une idée très-physiologique de considérer toutes les fibres du corps animal comme des *expansions* d'autres fibres; ainsi les fibres du cerveau ne sont que des développemens & des *expansions* des vaisseaux sanguins qui y aboutissent. Les nerfs sont des *expansions* des fibres du cerveau, & les fibres de tous les vaisseaux sont à leur tour des *expansions* des dernieres ramifications des nerfs. (*g*)

EXPECTANT, adj. pris subst. (*Jurispr.*) est celui qui attend l'accomplissement d'une grace qui lui est dûe ou promise, tel que celui qui a l'agrément de la premiere charge vacante, ou celui qui a une expectative sur le premier bénéfice qui vaquera. Il y a quelquefois plusieurs *expectans* sur un même collateur, l'un en vertu de ses grades, un autre en vertu d'un indult, un

(1) Il ne faut pas entendre ce que je dis ici de la production de la flamme, comme si l'eau n'y avoit d'autre part que de diviser méchaniquement les molécules de l'huile embrasée, & d'en multiplier les surfaces. La flamme est un fluide particulier dans lequel l'eau est comme partie essentielle, mais combinée avec les autres. Mais il est toûjours vrai que l'*expansibilité* de l'eau paroît être le principal agent qui donne aux corps embrasés cet éclat & cette vivacité qui caractérisent la flamme.

un autre pour le serment de fidélité. *V.* EXPECTATIVE, GRADUÉ, INDULT, *&c.* (*A*)

EXPECTATIVE, s. f. (*Jurisp.*) en matiere bénéficiale, ou grace *expectative*, est l'espérance ou droit qu'un ecclésiastique a au premier bénéfice vacant, du nombre de ceux qui sont sujets à son *expectative*.

On ne connut point les *expectatives* tant que l'on observa l'ancienne discipline de l'Eglise, de n'ordonner aucun clerc sans titre: chaque clerc étant attaché à son église par le titre de son ordination, & ne pouvant sans cause légitime être transferé d'une église à une autre, aucun d'entr'eux n'étoit dans le cas de demander l'*expectative* d'un bénéfice vacant.

Il y eut en Orient dès le v. siecle quelques ordinations vagues & absolues, c'est-à-dire faites sans titre, ce qui fut défendu au concile de Chalcédoine, & cette discipline fut conservée dans toute l'Eglise jusqu'à la fin du xj. siecle; mais on s'en relâcha beaucoup dans le xij. en ordonnant des clercs sans titre, & ce fut la premiere cause qui donna lieu aux graces *expectatives* & aux reserves; deux manieres de pourvoir d'avance aux bénéfices qui viendroient à vaquer dans la suite.

Adrien IV. qui tenoit le saint siége vers le milieu du xij. siecle, passe pour le premier qui ait demandé que l'on conférât des prébendes aux personnes qu'il désignoit. Il y a une lettre de ce pape qui prie l'évêque de Paris, en vertu du respect qu'il doit au successeur du chef des apôtres, de conférer au chancelier de France la premiere dignité ou la premiere prébende qui vaqueroit dans l'église de Paris. Les successeurs d'Adrien IV. regarderent ce droit comme attaché à leur dignité, & ils en parlent dans les decrétales comme d'un droit qui ne pouvoit leur être contesté.

Les *expectatives* qui étoient alors usitées, étoient donc une assûrance que le pape donnoit à un clerc, d'obtenir un bénéfice lorsqu'il seroit vacant; par exemple, la premiere prébende qui vaqueroit dans une telle église cathédrale ou collégiale. Cette forme de conférer les bénéfices vacans ne fut introduite que par degrés.

D'abord l'*expectative* n'étoit qu'une simple recommandation que le pape faisoit aux prélats en faveur des clercs qui avoient été à Rome, ou qui avoient rendu quelque service à l'Eglise. Ces recommandations furent appellées *mandata de providendo*, mandats apostoliques, *expectatives*, ou graces *expectatives*.

Les prélats déférant ordinairement à ces sortes de prieres, par respect pour le saint siége, elles devinrent si fréquentes que les évêques, dont la collation se trouvoit gênée, négligerent quelquefois d'avoir égard aux *expectatives* que le pape accordoit sur eux.

Alors les papes, qui commençoient à étendre leur pouvoir, changerent les prieres en commandemens; & aux lettres monitoriales qu'ils donnoient d'abord seulement, ils en ajoûterent de préceptoriales, & enfin y en joignirent même d'exécutoriales, portant attribution de jurisdiction à un commissaire pour contraindre l'ordinaire à exécuter la grace accordée par le pape, ou pour conférer, au refus de l'ordinaire; & pour le contraindre on alloit jusqu'à l'excommunication: cela se pratiquoit dès le xij. siecle. Etienne, évêque de Tournai, fut nommé par le pape, exécuteur des mandats ou *expectatives* adressés au chapitre de S. Agnan, & il déclara nulles les provisions qui avoient été accordées par ce chapitre au préjudice des lettres apostoliques.

Les *expectatives* s'accordoient si facilement à tous venans, que Grégoire IX. fut obligé en 1229 d'y insérer cette clause, *si non scripsimus pro alio*. Il régla aussi que chaque pape ne pourroit donner qu'une seule *expectative* dans chaque église. Ses successeurs établirent ensuite l'usage de révoquer au commencement de leur pontificat, les *expectatives* accordées par leurs prédécesseurs, afin d'être plus en état de faire grace à ceux qu'ils voudroient favoriser.

L'usage des *expectatives* & des reserves ne s'étendit pas d'abord sur les bénéfices électifs, mais seulement sur ceux qui étoient à la collation de l'ordinaire; mais peu-à-peu les papes s'approprierent de diverses façons la collation de presque tous les bénéfices.

La facilité avec laquelle les papes accordoient ces *expectatives*, fut cause que la plus grande partie des diocèses devint deserte, parce que presque tous les clercs se retiroient à Rome pour y obtenir des bénéfices.

La pragmatique sanction ou ordonnance qui fut publiée par S. Louis en 1268, abolit indirectement les *expectatives* & mandats apostoliques, en ordonnant de conserver le droit des collateurs & des patrons. Quelques-uns ont voulu révoquer en doute l'authenticité de cette piece, sous prétexte qu'elle n'a commencé à être citée que dans le xvj. siecle; mais elle paroît certaine, & en effet elle a été comprise au nombre des ordonnances de S. Louis dans le *recueil des ordonnances de la troisieme race*, qui s'imprime au louvre par ordre du Roi.

Quelque tems après saint Louis, on se plaignit en France des *expectatives* & des mandats; le célebre Durant, évêque de Mende, les mit au nombre des choses qu'il y avoit lieu de réformer dans le concile général: cependant celui qui fut assemblé à Vienne en 1311, n'eut aucun égard à cette remontrance, & les papes continuerent de disposer des bénéfices, comme ils faisoient auparavant.

L'autorité des fausses decrétales, qui s'accrut beaucoup sous Clément V. & Boniface VIII. contribua encore à multiplier les graces *expectatives*.

Mais dans le tems que les mandats & les reserves étoient ainsi en usage, les papes en accordoient ordinairement à ceux qui étudioient dans les universités. Boniface VIII. conféra souvent des bénéfices aux gens de Lettres, ou leur accorda des *expectatives* pour en obtenir.

L'université de Paris envoya elle-même en 1343 au pape Clément VI. la liste de ceux de ses membres auxquels elle souhaitoit que le pape accordât de ces graces.

Pendant le schisme qui partagea l'Eglise depuis la mort de Grégoire XI. les François s'étant soustraits à l'autorité des papes, de l'une & de l'autre obédience, firent plusieurs réglemens contre les reserves, les *expectatives* & les mandats apostoliques. Il y a entr'autres des lettres de Charles VI. données à Paris le 7 Mai 1399, qui portent qu'en conséquence de la soustraction de la France à l'obédience de Benoît XIII. on pourvoiroit par élection aux bénéfices électifs; & que les ordinaires conféreroient ceux qui étoient de leur collation, sans avoir égard aux graces *expectatives* données par Clément VII. & par Benoît XIII. & par leurs prédécesseurs.

Mais ces réglemens ne furent exécutés que pendant cette séparation, qui ne fut pas de longue durée; & l'*expectative* des gradués étoit si favorablement reçûe en France, que l'assemblée des prélats françois, tenue en 1408, s'étant soustraite à l'obédience des deux papes, ordonna en même tems que l'on conféreroit des bénéfices à ceux qui étoient compris dans la liste de l'université.

Le concile tenu à Basle en 1438, révoqua toutes les graces *expectatives*, laissant seulement au pape la faculté d'accorder une fois en sa vie un mandat pour un seul bénéfice, dans les églises où il y a plus de dix prébendes; & deux mandats, dans les églises où il y a cinquante prébendes ou plus. Il ordonne aussi de donner la troisieme partie des bénéfices à des gradués, docteurs, licentiés ou bacheliers dans quelque faculté. C'est-là l'origine du droit des gradués, qu'on appelle aussi *expectative des gradués*, parce qu'en vertu de leurs grades ils requierent d'avance le premier bénéfice qui viendra à vaquer. *Voyez* GRADUÉ.

La pragmatique sanction faite à Bourges dans la même année, abolit entierement les graces *expectatives*, & rétablit les élections.

Mais par le concordat passé entre Léon X. & François I. on renouvella le réglement qui avoit été fait au concile de Basle, par rapport aux *expectatives* & mandats apostoliques.

Depuis, le concile de Trente a condamné en général toutes sortes de mandats apostoliques & de lettres *expectatives*, même celles qui avoient été accordées aux cardinaux.

Il ne reste plus en France de graces *expectatives* que par rapport aux gradués, aux indultaires, aux brevetaires de joyeux avenement, de serment de fidélité, & de premiere entrée: il faut néanmoins excepter l'église d'Elna, autrement de Perpignan, dans laquelle le pape donne à des chanoines encore vivans des coadjuteurs, *sub expectatione futuræ præbendæ*; mais cette église est du clergé d'Espagne, & ne se conduit pas selon les maximes du royaume.

La disposition du concile de Trente, qui abolit nommément les *expectatives* accordées aux cardinaux, jointe à l'abrogation générale, a fait douter si le concile ne comprenoit pas les souverains aussi-bien que les cardinaux; mais les papes & la congrégation du concile ont déclaré le contraire en faveur des empereurs d'Allemagne, en leur conservant le droit de présenter à un bé-

bénéfice de chaque collateur de leur dépendance, qui est ce que l'on appelle *droit de premiere priere*.

Cet usage a passé d'Allemagne en France dans le xvj. siecle, & Henri III. par des lettres patentes du 9 Mars 1577, vérifiées au grand-conseil, mit les brevets de joyeux avenement au nombre des droits royaux. *Voyez* JOYEUX AVENEMENT.

Les brevets de joyeux avenement sont des especes de mandats par lesquels le roi nouvellement parvenu à la couronne, ordonne à l'évêque ou au chapitre qui confere les prébendes de l'église cathédrale, de conférer la premiere dignité ou la premiere prébende de la cathédrale qui vaquera, à un clerc capable qui est nommé par le brevet du roi.

L'indult des officiers du parlement de Paris est aussi une espece de mandat, par lequel le roi, en vertu du pouvoir qu'il a reçû du saint siége, nomme un clerc, officier ordinaire du parlement de Paris, ou un autre clerc capable, sur la présentation de l'officier du parlement à un collateur du royaume, ou à un patron ecclésiastique, pour qu'il dispose en sa faveur du premier bénéfice qui vaquera à sa collation ou à sa présentation.

L'usage des mandats accordés par le pape aux officiers du parlement de Paris sur la recommandation des officiers de cette compagnie, commença dès la fin du xiij. siecle: on voit un rôle de ces nominations dès l'an 1305. Benoît XII. Boniface IX. Jean XXIII. & Martin V. donnerent aux rois de France des *expectatives* pour les officiers du parlement: ce droit se regle présentement suivant les bulles de Paul III. & de Clément IX. *Voyez* INDULT.

Les brevetaires de serment de fidélité, dont le droit a été établi par une déclaration du dernier Avril 1599, vérifiée au grand-conseil, sont encore des expectans; le brevet de serment de fidélité étant de même une espece de mandat ou grace *expectative*, par lequel le roi ordonne au nouvel évêque, après qu'il lui a prêté serment de fidélité, de conférer la premiere prébende de l'église cathédrale à sa collation, qui vaquera par mort, au clerc capable d'en être pourvû, qui est nommé par le brevet. *Voyez* SERMENT DE FIDELITÉ.

Enfin nos rois sont en possession immémoriale de conférer par forme d'*expectative* une prébende, après leur premiere entrée dans les églises dont ils sont chanoines. Le parlement confirme ce droit, comme étant fondé sur des traités particuliers ou sur des usages fort anciens.

Quelques évêques joüissent d'un droit semblable à leur avenement à l'épiscopat, notamment l'évêque de Poitiers.

Sur les graces *expectatives* on peut voir Rebuffe, *prax. benef. part. I. de expectativo*; Franc. Marc, *tome I. quest.* 1100. & 1186; Chopin, *de sacr. lib. I. tit. iij. n.* 18. *les traités faits par* Joa. Staphileus, Ludovic. Gomesius, & Joan. Nic. Gimonteus. *Voyez aussi les mém. du Clergé, premiere édit. tome II. part. II. tit. xj. les lois ecclés. de* d'Héricourt, *part. I. chap. viij. & suiv. le recueil de jurispr. can.* au mot *Exect.* (*A*)

EXPECTORANT, adj. (*Méd. Thérap.*) on désigne par cette épithete les remedes ou médicamens propres à faciliter, procurer, rétablir l'expectoration ordinaire, ou la toux, qui est l'expectoration violente. *Voyez* EXPECTORATION, TOUX.

Les *expectorans* peuvent être regardés par conséquent comme des purgatifs de la poitrine, qui servent à préparer les humeurs, dont l'excrétion doit se faire dans les voies de l'air pulmonaire; qui rendent ces humeurs (attachées aux parois de ces cavités, ou répandues dans les cellules, dans les ramifications des bronches) susceptibles d'être évacuées, jettées hors des poumons par le moyen de l'expectoration; qui excitent, qui mettent en jeu les organes propres à cette fonction.

Pour que les matieres excrémentitielles ou morbifiques, qui doivent être évacuées par les vaisseaux aériens, soient susceptibles de sortir aisément des conduits excrétoires, ou des cavités cellulaires bronchiques dans lesquelles on les conçoit extravasées, elles doivent avoir une consistence convenable lorsqu'elles sont trop épaisses, trop visqueuses, elles sortent difficilement des canaux, qu'elles engorgent avant leur excrétion; ou, lorsqu'elles en sont sorties, qu'elles sont répandues dans les cellules & dans les ramifications des bronches, qu'elles sont adhérentes aux parois de ces vaisseaux aériens de la trachée artere même, elles résistent à être enlevées par l'impulsion de l'air dans les efforts de l'expectoration, & même de la toux: il est donc nécessaire d'employer des moyens qui donnent à ces humeurs la fluidité qui leur manque, en les délayant, en les atténuant au point de rendre leur excrétion ou leur expulsion faciles.

On peut remplir ces indications par des médicamens appropriés, employés sous différentes formes comme celles de bouillons, d'aposemes, de tisannes, de juleps: mais comme aucun des remedes ainsi composés, n'est susceptible d'être porté immédiatement dans les vaisseaux aériens des poumons, & qu'ils ne produisent leurs effets qu'en agissant comme tous les altérans, c'est-à-dire entant qu'ils sont portés dans la masse des humeurs, & qu'ils en changent les qualités; on ne peut pas regarder ces remedes comme *expectorans* proprement dits; on ne doit donner exactement ce nom qu'à ceux, qui, étant retenus dans la bouche, dans le gosier, tels que les loochs, les tablettes, peuvent par leurs exhalaisons fournir à l'air (qui passe par ces cavités avant d'entrer dans les poumons) des particules dont il se charge, & qu'il porte immédiatement dans les cavités de ce viscere, où elles agissent par leurs différentes qualités sur les parois de ces cavités, ou sur les matieres qui y sont extravasées: les vapeurs humides, émollientes, résolutives ou irritantes, portées dans les poumons, avec l'air inspiré, agissent à-peu-près de la même maniere pour favoriser l'expectoration.

Les autres remedes que l'on employe comme *expectorans*, en les faisant parvenir aux poumons par les voies du chyle, ne doivent être regardés comme purgatifs de ce viscere, que comme la décoction de tabac, la teinture de coloquinte (qui purgent quoique seulement appliqués extérieurement), sont placées parmi les purgatifs des intestins: on ne peut rendre raison de l'opération des remedes qui ne servent à l'expectoration, qu'après avoir été mêlés auparavant dans la masse des humeurs, qu'en leur supposant une propriété spécifique, une analogie qui les rend plus susceptibles de développer leur action dans les glandes ou les cavités bronchiques, que dans les autres parties du corps (*voyez* MÉDICAMENT); à moins que l'on ne dise que les humeurs, qui doivent faire la matiere de l'expectoration, ne font que participer aux changemens que les remedes, dont il s'agit, ont opéré dans toute la masse des fluides: mais la plûpart des remedes employés comme *expectorans*, produisent des effets trop prompts, pour que l'on puisse les attribuer ainsi à une opération générale.

On ne doit pas confondre, ainsi qu'on le fait souvent, les remedes *béchiques* avec les *expectorans*, attendu que ceux-là sont particulierement destinés à calmer l'irritation, qui cause la toux, lorsqu'elle est trop violente; qu'elle n'est pas nécessaire pour favoriser l'évacuation des matieres excrémentitielles ou morbifiques des poumons; & qu'elle ne consiste qu'en efforts inutiles & très-fatiguans, occasionnés par cette irritation excessive. Les béchiques qui sont indiqués dans ce cas, ne sont pas employés pour procurer l'expectoration, mais au contraire pour corriger le vice qui excite mal-à-propos le jeu de cette fonction, puisqu'il l'excite sans l'effet pour lequel elle doit être exercée. Les béchiques, en général, agissent en incrassant, en émoussant les humeurs trop atténuées, & dont l'acrimonie piquante irrite la tunique nerveuse qui tapisse les voies de l'air dans les poumons; au lieu que les *expectorans* produisent leurs effets en incisant, en divisant les mucosités pulmonaires, en irritant les vaisseaux qui en font l'excrétion, les organes qui en operent l'expulsion: ils sont même quelquefois employés à cette derniere fin, de maniere à agir seulement aux environs de la glotte, dont la sensibilité met en jeu tous les instrumens de l'expectoration laborieuse c'est-à-dire de la toux; dans ce cas on peut comparer les *expectorans* aux suppositoires: Hippocrate connoissoit l'usage de cette espece de remedes propres à procurer l'évacuation des matieres morbifiques contenues dans les poumons. Dans le cas d'abcès de ce viscere, il conseilloit, lorsque le tems critique approchoit, c'est-à-dire lorsque la suppuration étoit achevée, d'employer du vin, du vinaigre mêlé avec du poivre, des liqueurs acres en gargarisme, des errhins & autres stimulans propres à vuider l'abcès, & à en chasser la matiere hors des poumons par l'expectoration.

Comme il y a des maladies bien différentes entre elles, qui exigent l'usage des *expectorans*, les différens médicamens que l'on employe sous ce nom, ont des qualités plus ou moins actives; on doit par conséquent les choisir d'après les différentes indications. Les maladies aiguës ou chroniques, avec fievre, telles que la peri-

peripneumonie, la phthisie, ne comportent que les plus doux, ceux qui produisent leurs effets sans agiter, sans échauffer, comme les décoctions de racine de réglisse, de feuilles de bourache, le suc de celles-ci, les infusions de fleurs de sureau; les potions huileuses avec les huiles d'amandes douces, de lin, récentes; les dissolutions de manne, de miel, de sucre dans les décoctions ou infusions précédentes; de blanc de baleine récent dans les bouillons gras, dans les huiles susdites, *&c.*

Les forts apéritifs, propres à inciser, à briser la viscosité des humeurs muqueuses, tels que sont les apozemes, les tisannes de racines apéritives, des bois sudorifiques; les différentes préparations de soufre, d'antimoine; diaphorétiques, *&c.* conviennent aux maladies chroniques, sans fievre, comme le catarrhe, l'asthme: on trouvera sous les noms de ces différentes maladies, une énumération plus détaillée des médicamens indiqués pour chacune d'entr'elles, les différentes formes sous lesquelles on les employe, & les précautions qu'exigent leur usage dans les différens cas. On ne peut établir ici aucune regle générale, ainsi *voy.* TOUX, PERIPNEUMONIE, PHTHISIE, RHÛME, CATARRHE, ASTHME, *& autres maladies qui ont rapport à celles-ci.* (*d*)

EXPECTORATION, s. f. *expectoratio* (*Medec.*); ce terme est composé de la préposition *ex*, de, & du substantif *pectus*, poitrine; ainsi il est employé pour exprimer la fonction par laquelle les matieres excrémentitielles des voies de l'air, dans les poumons, en sont chassées & portées dans la bouche, ou tout d'un trait hors du corps, en traversant cette derniere cavité; c'est la purgation de la poitrine & des parties qui en dépendent, dans l'état de santé & dans celui de maladie.

Comme cette purgation se fait *par le haut*, elle a été mise par les anciens au nombre des évacuations du genre de l'*anacatharse*; Hippocrate lui a même spécialement donné ce nom (5. *aphor.* 8.) ἀνακάθαρσις, *purgatio per sputa.*

L'*expectoration* est donc une sorte d'expulsion de la matiere des crachats tirés des cavités pulmonaires, dont l'issue est dans le gosier; c'est une espece de crachement, soit qu'il se fasse volontairement, soit qu'il se fasse involontairement, par l'effet de la toux: mais tout crachement n'est pas une *expectoration*. *Voyez* CRACHAT, TOUX.

L'éjection de la salive, qui ne doit point avoir lieu dans l'économie animale bien reglée, ne peut aussi être regardée comme une *expectoration*; cette dénomination-ci ne convient absolument qu'à l'évacuation des humeurs muqueuses, destinées à lubrifier toutes les parties de la poitrine exposées au contact de l'air respiré; lesquelles humeurs étant de nature à perdre la fluidité avec laquelle elles se séparent, & à s'épaissir de maniere qu'elles ne peuvent pas être absorbées & portées dans la masse des fluides, s'accumulent & surabondent au point qu'elles fatiguent les canaux qui les contiennent, ou par leur volume, en empêchant le libre cours de l'air dans ses vaisseaux, ou par leur acrimonie, effet du séjour & de la chaleur animale, en irritant les membranes qui tapissent les voies de l'air. Ces différentes causes sont autant de *stimulus*, qui excitent la puissance motrice à mettre en jeu les organes propres à opérer l'*expectoration*; de sorte qu'il en est de cette matiere excrémentitielle, comme de la mucosité des narines, de la *morve*: cette mucosité se séparant continuellement dans les organes sécrétoires de la membrane pituitaire, pour la défendre aussi du contact de l'air, est continuellement renouvellée; par conséquent il y en a de surabondante, qui doit être évacuée par l'éternuement ou par l'action de se moucher. *Voyez* MORVE, ETERNUEMENT, MOUCHER. Il est donc très-naturel qu'il existe dans l'économie animale un moyen de jetter hors du corps les humeurs lubrifiantes, qui surabondent dans les voies de l'air, plus ou moins, selon le tempérament sec ou humide; ce moyen est l'*expectoration*: ainsi il n'y a que l'excès ou le défaut qui fassent des lésions dans cette fonction, qui est très-nécessaire par elle-même dans l'état de santé, entant qu'elle s'exerce d'une maniere proportionnée aux besoins établis par la constitution propre à chaque individu: cependant il faut convenir, qu'en général ils se font naturellement très-peu sentir: mais il n'en est pas de même dans un grand nombre de maladies, soit qu'elles ayent leur siége dans les poumons, ou que la matiere morbifique y soit portée, déposée de quelqu'autre partie ou de la masse même des humeurs. Il arrive très-souvent que la nature opére des crises très-salutaires par le moyen de l'*expectoration*: les observations à ce sujet ont fourni au divin Hippocrate la matiere d'un grand nombre de prognostics & de regles dans la pratique médicinale. *Voyez* ses œuvres *passim*.

Le méchanisme de l'*expectoration* s'exerce donc par l'action des organes de la respiration; la glotte s'étant fermée pour un instant, pendant lequel les muscles abdominaux se contractent, se roidissent, pressent les visceres du bas-ventre vers l'endroit où ils trouvent moins de résistance; c'est alors vers la poitrine où le diaphragme, dans son état de relâchement, est poussé dans la cavité du thorax, il y forme une voûte plus convexe, qui presse les poumons vers la partie supérieure de cette cavité, en même tems que les muscles qui servent à l'expiration abaissent fortement & promptement les côtes; & par conséquent toutes les parois de la poitrine s'appliquent fortement contre les poumons, les compriment en tout sens, en expriment l'air qui est poussé de toutes les cellules bronchiques, de toutes les bronches mêmes, vers la trachée artere: mais l'orifice de celle-ci se trouvant fermé, la direction de l'air (mû avec force selon l'axe de toutes les voies aériennes) change par la résistance qu'il trouve à sortir; il se porte obliquement contre les parois; il leur fait essuyer une sorte de frotement qui ébranle, qui emporte ce qui est appliqué contre ces parois, avec une adhésion susceptible de céder aisément; qui entraîne par conséquent la mucosité surabondante. Dans le même instant que l'effort a enlevé ainsi quelque portion de cette humeur, la glotte vers laquelle cette matiere est portée, s'ouvre avec promptitude pour la laisser passer, sans interrompre le courant d'air qui l'emporte de la trachée artere dans la bouche, & quelquefois tout d'un trait hors de cette derniere cavité, par conséquent hors du corps: ce dernier effet a lieu, lorsque la matiere dont se fait l'expulsion est d'un petit volume (mais assez pesante par sa densité, d'où elle a plus de mobilité), qu'elle se trouve située par des efforts precédens près de l'ouverture de la trachée-artere, c'est-à-dire dans ce canal même ou dans les troncs des bronches. Dans le cas, au contraire, où la matiere excrémenteuse se trouve située dans les cellules ou dans les plus petites ramifications bronchiques, c'est-à-dire dans le fond des cavités aériennes des poumons, il faut souvent plus d'un effort expectorant pour l'en tirer; il faut qu'elle soit ébranlée & élevée par secousses, avant d'être mise à portée d'être jettée hors des poumons: on peut cependant concevoir aussi un moyen par lequel elle peut être tirée & expulsée d'un seul trait, même de l'extrémité des bronches, si l'on se représente que l'air comprimé avec force & subitement par les organes expiratoires, fort comme s'il étoit sucé, pompé des plus petites ramifications & des cellules qui les terminent; d'où il doit se faire, que les matieres qui en sont environnées, soient entraînées avec lui, & suivent l'impétuosité du torrent qu'il forme, dont le cours ne se termine que dans la bouche ou dans l'air extérieur.

L'*expectoration*, pour être naturelle, c'est-à-dire conforme à ce qui se doit faire dans l'état de santé, doit être libre & se faire sans effort; elle differe par conséquent de la toux, qui est une expulsion forcée (excitée indépendamment de la volonté, opérée par des efforts convulsifs,) des matieres étrangeres ou excrémenteuses ou morbifiques, contenues dans les vaisseaux aériens des poumons; c'est une *expectoration laborieuse* & (comme on dit dans les écoles, mais improprement) *contre-nature*, puisqu'elle est alors un véritable effort, que la nature même opere pour produire un effet salutaire, qui est la purgation des poumons: il en est comme des tranchées, qui disposent à l'excrétion des matieres fécales. L'on doit même souvent regarder la toux, par rapport à l'évacuation, comme un tenesme de la poitrine, entant que les mouvemens violens en quoi consiste la toux, ne sont que des efforts sans effets, c'est-à-dire qui tendent seulement à expulser quelque chose des poumons, sans qu'il se fasse aucune autre expulsion réelle que celle de l'air. La toux peut aussi être regardée comme une préparation à l'*expectoration*: on peut dire que les secousses qu'elle opere servent à donner de la fluidité aux matieres qui engorgent les glandes bronchiques; qu'elle facilite & procure l'excrétion de ces matieres hors des vaisseaux qui composent ces glandes; & qu'elle enleve enfin ces excrémens, & les jette hors du corps. Par ces considérations ne doit-on pas regarder la toux comme le plus puissant de tous les remedes expectorans? *Voyez* TOUX, EXPECTORANT, BE-

CHI-

CHIQUE, ASTHME, PERIPNEUMONIE, PHTHISIE. (*d*)

EXPEDIENT, s. m. (*Jurisprud.*) *en style de Palais*, signifie un *arrangement* fait pour l'expédition d'une affaire. Ce terme vient ou de celui d'*expédier*, ou du latin *expediens*, qui signifie *ce qui est à-propos & convenable*.

Il y a deux sortes d'*expediens*: l'un, qui est un accord volontaire signé des parties ou de leurs procureurs; l'autre, qui est l'appointement ou arrangement fait par un ancien avocat ou un procureur, devant lequel les parties se sont retirées en conséquence de la disposition de l'ordonnance, qui veut que l'on en use ainsi dans certaines matieres, ou en conséquence d'un jugement qui a renvoyé les parties devant cet avocat ou procureur pour en passer par son avis.

Cet accord ou avis est qualifié par les ordonnances d'*expédient*; c'est une voie usitée pour les affaires legeres.

L'origine de cet usage paroît venir d'un réglement du parlement, du 24 Janvier 1735, qui enjoignoit aux procureurs d'aviser ou faire aviser par conseil, dans quinzaine, si l'affaire est soûtenable ou non, & au dernier cas de passer l'appointement ou *expédient*.

L'ordonnance de 1667, *tit. vj.* contient plusieurs dispositions au sujet des matieres qui se *vuident par expédient*; c'est le terme de palais.

Elle veut que les appellations de déni de renvoi & d'incompétence soient incessamment vuidées par l'avis des avocats & procureurs généraux, & les folles intimations & desertions d'appel, par l'avis d'un ancien avocat, dont les avocats ou les procureurs conviendront; que ceux qui succomberont seront condamnés aux dépens, qui ne pourront être modérés, mais qu'ils seront taxés par les procureurs des parties sur un simple mémoire.

Dans les causes qui se vuident par *expédient*, la présence du procureur n'est point nécessaire lorsque les avocats sont chargés des pieces.

Les qualités doivent être signifiées avant que d'aller à l'*expédient*, & les prononciations rédigées & signées aussi-tôt qu'elles auront été arrêtées.

En cas de refus de signer par l'avocat de l'une des parties, l'appointement ou *expédient* doit être reçu, pourvû qu'il soit signé de l'avocat de l'autre partie & du tiers, sans qu'il soit besoin de sommation ni autre production.

Les appointemens ou *expédiens* sur les appellations qui ont été vuidées par l'avis d'un ancien avocat, ou par celui des avocats & procureurs généraux, sont prononcés & reçûs à l'audience sur la premiere sommation, s'il n'y a cause légitime pour l'empêcher.

Au châtelet, & dans plusieurs autres tribunaux, lorsqu'on demande à l'audience la réception de ces sortes d'accords & arrangemens, on les qualifie d'*expédiens*, au parlement on les qualifie d'*appointemens*. *Voy.* DISPOSITIF & APPOINTEMENT. *Voy. aussi* Imbert *en sa pratique, liv. II. chap. ij.* & *les notes de* Guenois, *sur le chapitre xiij.* où il remarque que les *expédiens* pris entre les procureurs, ne peuvent être retractés par les parties, & ne sont sujets à desaveu à moins qu'il n'y ait du dol. *Voyez aussi* Bornier *sur le tit. vj. de l'ordonn. de* 1667, *art.* 4. & *suiv.* (*A*)

EXPEDIER, v. act. (*Jurisprud.*) signifie *délivrer* une grosse, expédition, ou copie collationnée d'un acte public & authentique. On *expédie* en la chancellerie de Rome des bulles & provisions, de même qu'en la grande & en la petite chancellerie on *expédie* diverses lettres & commissions. Les greffiers *expédient* des grosses, expéditions, & copies des arrêts, sentences, & autres jugemens. Les commissaires, notaires, huissiers, *expédient* chacun en droit soi les procès-verbaux & autres actes qui sont de leur ministere. *Voyez* EXPÉDITION. (*A*)

EXPÉDIER, *faire une chose avec diligence*. On *expédie* des affaires, quand on les termine promptement: on *expédie* des personnes, quand on traite avec elles diligemment des affaires qu'on a avec elles.

EXPÉDIER, signifie quelquefois *faire partir des marchandises*. On dit en ce sens *expédier* un voiturier, un vaisseau, un balot pour quelque ville. *Dict. de Commerce.*

EXPEDITEURS, s. m. (*Comm.*) On nomme ainsi à Amsterdam une sorte de commissionnaires, à qui les marchands qui font le commerce par terre avec les pays étrangers, comme l'Italie, le Piémont, Geneve, la Suisse, & plusieurs villes d'Allemagne, ont coûtume de s'adresser pour y faire voiturer leurs marchandises.

Les *expéditeurs* ont des voituriers qui ne charient que pour eux d'un lieu à un autre, & une correspondance reglée avec d'autres *expéditeurs* qui demeurent dans les villes par où les marchandises doivent passer, qui ont soin de les faire voiturer plus loin, & ainsi successivement jusqu'au lieu de leur destination.

Lorsqu'un marchand a disposé sa marchandise, il l'envoye chez son *expéditeur* avec un ordre signé de sa main, contenant à qui & où il doit l'envoyer. Les *expéditeurs* la font conduire par leurs gens, ont soin d'en faire la déclaration dans la derniere place de la domination des Hollandois; & quelque tems après ils donnent au marchand un compte des frais de sortie & de voiture, à quoi ils ajoûtent un droit de commission plus ou moins fort, suivant l'éloignement des lieux. Ce droit est ordinairement d'une demi richedale ou vingt-cinq sous par schifspont de 300 livres lorsque les marchandises sont pour Cologne, Francfort, Nuremberg, Leipsik, Breslaw, Brunswik, & autres places à-peu-près également distantes d'Amsterdam; pour celles qui sont plus éloignées, on en augmente la commission à proportion.

C'est aussi à ces *expéditeurs*, que s'adressent les négocians d'Amsterdam lorsqu'ils attendent des marchandises de leurs correspondans étrangers, & qu'elles leur doivent venir par terre. Alors, en leur en donnant une note, ces *expéditeurs* ont soin d'en faire les déclarations, & d'en payer les droits d'entrée, ce qui épargne bien des lettres, des démarches, & du tems aux commerçans. *Dictionnaire de Commerce*, *Trévoux* & *Chambers*.

EXPEDITION ROMAINE, (*Hist.*) Autrefois, lorsque les électeurs avoient élû un empereur, il étoit tenu, après avoir reçû la couronne impériale en Allemagne, d'aller encore se faire couronner à Rome des mains du pape, & les états de l'Empire lui accordoient des subsides pour ce voyage, qu'on appelloit *expeditio romana*; les empereurs étoient par-là censés aller prendre possession de la ville de Rome: mais depuis Charles-Quint, aucun empereur ne s'est soûmis à cette inutile cérémonie. *Voyez l'article* EMPEREUR & MOIS ROMAINS. (—)

EXPÉDITION D'UN ACTE, (*Jurisprud.*) se prend quelquefois pour la rédaction qui en est faite; quelquefois pour la grosse, ou autre copie qui est tirée sur la minute. Les greffiers & notaires distinguent la grosse d'une simple *expédition*; la grosse est en forme exécutoire; l'*expédition* est de même tirée sur la minute, mais elle a de moins la forme exécutoire. On distingue l'*expédition* qui est tirée sur la minute, de celle qui est faite sur la grosse. La premiere fait une foi plus pleine du contenu en la minute: l'autre ne fait foi que du contenu en la grosse, & n'est proprement qu'une copie collationnée sur la grosse.

On peut lever plusieurs *expéditions* d'un même acte, soit pour la même personne, ou pour les différentes parties qui en ont besoin.

Il y a eu un tems où l'on faisoit une différence entre une copie collationnée à la minute, d'avec une *expédition* tirée sur la minute; parce que les *expéditions* proprement dites, se faisoient sur un papier différent de celui qui servoit aux copies collationnées. Mais depuis que les notaires sont obligés de se servir du même papier pour tous leurs actes, l'*expédition* & la copie tirée sur la minute sont la même chose.

Dans les pays où il n'y a point de grosse en forme, la premiere *expédition* en tient lieu; & dans ces mêmes pays, il faut rapporter la premiere *expédition* pour être colloquée dans un ordre: comme ailleurs il faut rapporter la grosse. On distingue en ce cas la premiere *expédition* de la seconde, ou autres subséquentes.

EXPÉDITION DE COUR DE ROME, *voy. ci-après* EXPÉDITIONNAIRES. (*A*)

EXPÉDITION, s. f. (*Art milit.*) est la marche que fait une armée pour aller vers quelque lieu éloigné commettre des hostilités. (*Q*)

EXPÉDITION MARITIME, (*Marine*) se dit d'une campagne des vaisseaux de guerre ou marchands, soit pour quelque entreprise, soit pour le commerce, soit pour des découvertes. (*Z*)

EXPÉDITION, (*Comm.*) s'entend souvent chez les marchands, & sur-tout chez les banquiers, des lettres, qu'ils écrivent chaque ordinaire à leurs correspondans. D'autres se servent du mot *dépêches*. *Voy.* DÉPÊCHES. *Dict. de Comm.*

Expédition, (*Ecriture*) on employe ce terme pour exprimer le style le plus vif de l'écriture. Il y a cinq sortes d'*expéditions*; la ronde ou grosse de procureur; la minute des procédures ou d'affaires; la coulée panchée, liée de pié en tête, généralement suivie de tout le monde; la coulée mêlée de ronde; & la bâtarde liée en tête seulement. *Voyez les Planches*, où vous trouverez des modeles de toutes ces sortes d'écriture.

EXPÉDITIONNAIRES DE COUR DE ROME ET DES LÉGATIONS, (*Jurisp.*) sont des officiers établis en France pour solliciter en cour de Rome, exclusivement à toutes autres personnes, par l'entremise de leurs correspondans, toutes les bulles, rescrits, provisions, signatures, dispenses & autres actes, pour lesquels les églises, chapitres, communautés, bénéficiers, & autres personnes, peuvent se pourvoir à Rome; soit que ces actes s'expédient par consistoire ou par voie secrete, en la chambre apostolique, en la chancellerie romaine, & en la daterie qui en dépend, ou en la pénitencerie, qui est aussi un des offices de la cour de Rome.

Ils ont aussi le droit exclusif de solliciter les mêmes expéditions dans la légation d'Avignon, & autres légations qui peuvent être faites en France.

On les appelloit autrefois *banquiers-solliciteurs de cour de Rome*; on les a depuis appellé *banquiers-expéditionnaires de cour de Rome & des légations*. La déclaration du 30 Janvier 1675, leur a donné le titre de *conseillers du roi*. On les appelle quelquefois pour abréger, simplement *banquiers en cour de Rome*.

On distingue par rapport à eux trois tems ou états différens; savoir celui qui a précédé l'édit de 1550, appellé l'*édit des petites dates*; celui qui a suivi cet édit, jusqu'à celui du mois de Mars 1673, par lequel ils ont été établis en titre d'office; & le troisieme tems est celui qui a suivi cet édit.

D'abord pour ce qui est du premier tems, c'est-à-dire celui qui a précédé l'édit de 1550, il faut observer que tandis que les Romains étoient maîtres des Gaules, il n'y avoit de correspondance à Rome pour les affaires ecclésiastiques ou temporelles, que par le moyen des argentiers ou banquiers, appellés *argentarii*, *nummularii*, & *trapezitæ*.

La fonction de ces argentiers ayant fini avec l'empire romain, des marchands d'Italie, trafiquant en France, leur succéderent pour la correspondance à Rome.

Mais ce ne fut que vers le douzieme siecle, que les papes commencerent à user du droit qu'ils ont présentement dans la collation des bénéfices de France.

Les marchands italiens trafiquant en France, & qui avoient des correspondances à Rome, étoient appellés Lombards, ou Caorsins, ou Caoursins, *Caorsini*, *Caturcini*, *Carvasini*, & *Corsini*.

Quelques-uns prétendent qu'ils furent nommés *Caorsins*, parce qu'ils vinrent s'établir à Chaors ville de Quercy, où étoit né le pape Jean XXII. qui occupoit le saint-siége à Avignon depuis 1316 jusqu'en 1334: mais ce surnom de *Caorsins* étoit plus ancien, puisque S. Louis fit une ordonnance en 1268, pour chasser de ses états tous ces Caorsins & Lombards à cause des usures énormes qu'ils commettoient.

D'autres croyent que ce fut une famille de Florence appellée *Caorsina*, qui leur donna ce nom.

Mais il est plus probable que ces Caoursins étoient de Caours ville de Piémont, & que l'on a pû quelquefois appeller de ce nom singulier tous les Italiens & les Lombards qui faisoient commerce en France.

En effet on les appelloit plus communément *Lombards*, *Italiens*, & *Ultramontains*.

Du tems des guerres civiles d'Italie, les Guelphes qui se retirerent à Avignon & dans le pays d'obédience, étant favorisés des papes dont ils avoient soûtenu le parti, se mêlerent de faire obtenir les graces & expéditions de cour de Rome; on les appella *mercatores & scambiatores domini papæ*, comme le témoigne Matthieu Paris, lequel vivoit vers le milieu du treizieme siecle: ce fut-là l'origine des *banquiers-expéditionnaires de cour de Rome*, qui furent depuis appellés *institores bullarum & negotiorum imperii romani*.

Dans ce premier tems, ceux qui se mêloient en France de faire obtenir les graces & expéditions de cour de Rome, étoient de simples banquiers qui n'avoient aucun caractere particulier pour solliciter les expéditions de cour de Rome; ils n'avoient point serment à justice, d'où il arrivoit de grands inconvéniens.

Les abus qui se commettoient par ces banquiers & à la daterie de Rome touchant la résignation des bénéfices, étoient portés à tel point que le clergé s'en plaignit hautement.

Ce fut à cette occasion qu'Henri II. donna au mois de Juin 1550, l'édit appellé communément *des petites dates*, parce qu'il fut fait pour en réprimer l'abus. M. Charles Dumoulin a fait sur cet édit un savant commentaire. Cet édit ordonna entre autres choses, que les banquiers & autres qui s'entremettoient dans le royaume des expéditions qui se font en cour de Rome & à la légation, seroient tenus dans un mois après la publication de cet édit, de faire serment pardevant les juges ordinaires du lieu de leur demeure, de bien & loyalement exercer ledit état; & défenses furent faites à tous ecclésiastiques de s'entremettre de cet état de *banquier & expéditionnaire de cour de Rome*, ou légation. On regarde communément cet édit comme une loi qui a commencé à former la compagnie des *banquiers-expéditionnaires de cour de Rome*.

Ceux qui étoient ainsi reçûs par le juge, ne prenoient encore alors d'autre titre que celui de *banquiers*; & comme ils étoient immatriculés, on les surnomma dans la suite *matriculaires*, pour les distinguer de ceux qui furent établis quelque tems après par commission du roi, & de ceux qui furent créés en titre d'office.

Les démêlés qu'Henri II. eut avec la cour de Rome, donnerent lieu à une déclaration du 3 Septembre 1551, registrée le 7 du même mois, portant défenses à toutes personnes, banquiers & autres, d'envoyer à Rome aucun courier pour y faire tenir or & argent, pour obtenir des provisions de bénéfices, & autres expéditions. Cette défense dura environ quinze mois. Pendant ce tems, les évêques donnoient des provisions des abbayes de leur diocèse, sur la nomination du roi.

Henri II. donna un autre édit le premier Février 1553, qui fut registré le 15 du même mois, portant défenses à toutes personnes de faire l'office de *banquier-expéditionnaire en cour de Rome* sans la permission du roi. C'est la premiere fois que l'on trouve ces banquiers qualifiés d'*expéditionnaire en cour de Rome*. Au reste, il paroît que cet édit n'eut pas alors d'exécution par rapport à la nécessité d'obtenir la permission du roi, & que les banquiers matriculaires reçûs par les juges ordinaires, continuerent seuls alors à solliciter toutes expéditions en cour de Rome.

Le nombre de ces banquiers matriculaires n'étoit fixé par aucun reglement; il dépendoit des juges d'en recevoir autant qu'ils jugeoient à-propos, & ces banquiers étoient tous égaux en fonction, c'est-à-dire qu'il étoit libre de s'adresser à tel d'entre eux que l'on vouloit pour quelque expédition que ce fût.

Au commencement du dix-septieme siecle, quelques personnes firent diverses tentatives, tendantes à restraindre cette liberté, & à attribuer à certains banquiers, exclusivement aux autres, le droit de solliciter seuls les expéditions des bénéfices de nomination royale.

La premiere de ces tentatives fut faite en 1607 par Etienne Gueffier, lequel fut commis & député à la charge de *banquier-solliciteur*, sous l'autorité des ambassadeurs du roi en la cour de Rome, pour expédier lui seul les affaires consistoriales & matieres bénéficiales de la nomination & patronage du roi, sans qu'aucun autre s'en pût entremettre, & pour joüir de tous les droits & émolumens que l'on a coûtume de payer pour telles expéditions.

Les banquiers & solliciteurs d'expéditions de cour de Rome, demeurans tant ès villes de France que résidans en cour de Rome, se pourvûrent au conseil du roi, en révocation du brevet accordé au sieur Gueffier; les agens généraux du clergé de France intervinrent, & se joignirent aux banquiers; & sur le tout il y eut arrêt du conseil le 22 Octobre 1609, par lequel le roi permit à tous ses sujets de s'adresser à tels banquiers & solliciteurs que bon leur sembleroit, comme il s'étoit pratiqué jusqu'alors, nonobstant le brevet du sieur Gueffier, qui fut revoqué & annullé; & le roi enjoignit à ses ambassadeurs en cour de Rome, de faire garder en toutes expéditions de France en cour de Rome l'ancienne liberté & regles prescrites par les ordonnances.

Il y eut une tentative à-peu-près semblable, faite en 1615 par un sieur Eschinard, qui obtint un brevet du roi pour être employé seul, sous l'autorité des ambassadeurs de France résidans à Rome, aux expéditions de toutes matieres qui se traiteroient en cour de Rome pour le service du roi, avec qualité d'*expéditionnaire du roi en cour de Rome*, sans néanmoins préjudicier à la liber-

berté des autres *expéditionnaires*, en ce qui regardoit les expéditions des autres sujets du roi.

Les banquiers & solliciteurs de cour de Rome de toutes les villes de France & les agens généraux du clergé, ayant encore demandé la revocation de ce brevet, il fut ordonné par arrêt du conseil du 25 Janvier 1617 qu'il seroit rapporté, & qu'il seroit libre de s'adresser à tel banquier que l'on voudroit pour toutes sortes d'expéditions.

Enfin par un autre arrêt du conseil du 30 des mêmes mois & an, il fut défendu d'exécuter de prétendus statuts ou reglemens, faits par l'ambassadeur de France à Rome le premier Novembre 1614, de l'autorité qu'il disoit avoir du roi. Ce reglement contenoit l'établissement d'un certain nombre de banquiers pour la sollicitation des expéditions poursuivies par les sujets du roi, & plusieurs autres choses contraires à la liberté des expéditions, & singulierement à l'arrêt de 1609 dont l'exécution fut ordonnée par celui-ci, & en conséquence qu'il seroit libre de s'adresser à tel banquier que l'on jugeroit à-propos.

L'établissement des *banquiers-expéditionnaires* en titre d'office, fut d'abord tenté par un édit du 22 Avril 1633, portant création de huit offices de *banquiers-expéditionnaires en cour de Rome* dans la ville de Paris; de quatre en chacune des villes de Toulouse & de Lyon; & de trois en chacune des villes de Bordeaux, d'Aix, de Roüen, Dijon, Rennes, Grenoble, & Metz. Cet édit fut publié au sceau le 22 Juin de la même année: mais sur la requête que les agens généraux du clergé présenterent au roi le 25 du même mois de Juin, il intervint arrêt du conseil le 10 Décembre suivant, par lequel il fut sursis à l'exécution de cet édit.

Le nombre des banquiers matriculaires s'étant trop multiplié, tant à Paris que dans les autres villes du royaume, Louis XIII. par son édit du mois de Novembre 1637, portant reglement pour le contrôle des bénéfices, ordonna (*art.* 2.) qu'avenant vacation des charges & commissions des banquiers-solliciteurs d'expéditions de cour de Rome & de la légation, par la démission ou le décès de ceux qui exerçoient alors lesdites charges, en vertu des commissions à eux octroyées par les juges royaux, ils seroient éteints & supprimés jusqu'à ce qu'ils fussent réduits au nombre de quarante-six; savoir douze en la ville de Paris, cinq en celle de Lyon, quatre à Toulouse & autant à Bordeaux, & deux en chacune des villes de Rouen, Rennes, Aix, Grenoble, Dijon, Metz, & Pau.

Ceux qui exerçoient alors ladite charge de banquier dans les autres villes, furent supprimés.

Défenses furent faites à tous juges & officiers royaux de donner dorénavant aucune commission, ni de recevoir aucune personne à l'exercice de ladite charge de banquier, à peine de nullité.

Il fut aussi ordonné par le même édit, que quand les banquiers des villes dans lesquelles on en avoit conservé seroient réduits au nombre spécifié par l'édit, il seroit pourvû par le roi aux places qui deviendroient ensuite vacantes, par des commissions qui seroient données gratuitement.

Cet édit fut registré au grand-conseil le 7 Septembre 1638; mais il ne le fut au parlement que le 2 Août 1649, lorsqu'on y apporta la déclaration du mois d'Octobre 1646, qui y fut registrée sur lettres de surannation avec l'édit de 1637, pour les articles qui ne sont pas revoqués par la déclaration de 1646.

Cette déclaration contient plusieurs dispositions par rapport aux banquiers en cour de Rome; mais elle ne fait point mention de la légation: ce qui paroît n'être qu'un oubli, les reglemens postérieurs ayant tous compris la légation aussi bien que la cour de Rome.

L'*article* 2. veut que les *banquiers-expéditionnaires* puissent exercer leurs charges, ainsi qu'ils le pouvoient faire avant l'édit du contrôle, nonobstant les reglemens portés par icelui, & conformément à ce qui est contenu en la déclaration.

L'édit du 22 Avril 1633, qui avoit le premier ordonné la création d'un certain nombre de *banquiers-expéditionnaires* en titre d'office, n'ayant point eu d'exécution, on revint sur ce projet en 1655; & il paroît qu'il y eut à ce sujet deux édits, tous deux datés du mois de Mars de ladite année.

L'un de ces édits portoit création de douze offices de *banquiers-expéditionnaires de cour de Rome* dans la ville de Paris: cet édit est rapporté par de Chales, en son dictionnaire; il paroît néanmoins qu'il n'eut pas lieu; on ne voit même pas qu'il ait été enregistré.

L'autre édit daté du même tems, & qui fut registré au parlement le 20 du même mois, portoit création de douze offices de *banquiers royaux expéditionnaires en cour de Rome* pour tout le royaume, auxquels on attribua le pouvoir de faire expédier en cour de Rome les bulles & provisions de tous les bénéfices qui sont à la nomination du roi, comme archevêchés, évêchés, abbayes, prieurés conventuels, dignités, pensions sans cause; avec défenses aux autres banquiers de se charger directement ou indirectement de l'envoi en cour de Rome d'aucunes lettres de nomination, démission, profession de foi, procès-verbaux, & autres procès servant à obtenir des provisions & bulles, sur peine de nullité, interdiction de leurs charges, & 4000 liv. d'amende. L'édit déclaroit nulles toutes les provisions de bénéfices & bulles, au dos desquelles le certificat de l'un de ces douze banquiers ne se trouveroit pas apposé, & les bénéfices impétrables; avec défenses aux juges d'y avoir aucun égard, & aux notaires & sergens de mettre les impétrans de ces bulles en possession des bénéfices, à peine d'interdiction & de nullité desdites possessions. Enfin il étoit enjoint aux secrétaires des commandemens de sa majesté, d'insérer dans les brevets & lettres de nomination aux bénéfices qui s'expédieroient, la clause que les impétrans feroient expédier leurs bulles & provisions par l'un des banquiers crées par cet édit.

Il y eut encore un autre édit du mois de Janvier 1663, portant création de *banquiers-expéditionnaires en cour de Rome & de la légation*: cet édit est rappellé dans celui du mois de Décembre 1689, dont on parlera ci-après.

Mais il paroît que toutes ces différentes créations de *banquiers-expéditionnaires* en titre d'office, n'eurent pas lieu; la fonction de *banquier-expéditionnaire de cour de Rome* étoit alors remplie par des avocats au parlement, faisant la profession & étant sur le tableau.

Ce ne fut que depuis l'édit du mois de Mars 1673; qu'il y en eut un en titre d'office; & c'est ici que commence le troisieme tems ou état que l'on a distingué par rapport aux *banquiers-expéditionnaires*. Cet édit fut registré dans les différens parlemens.

Le préambule porte entre autres choses, que les abus qui se commettoient journellement dans les expéditions concernant l'obtention des signatures, bulles, & provisions de bénéfices, & autres actes apostoliques qui s'expédioient pour les sujets du roi en la cour de Rome & légation d'Avignon, étoient montés à tel point, que l'on avoit vû débiter publiquement plusieurs écrits de cour de Rome faux & altérés, & fort souvent des dispenses de mariage fausses; ce qui avoit causé de grands procès, même troublé le repos des consciences, & renversé entierement l'état & la sûreté des familles: qu'ayant trouvé que ce desordre provenoit de ce que plusieurs particuliers, sous prétexte de matricules obtenues des juges & officiers royaux, même des personnes sans qualité ni caractere, s'étoient ingérés de faire cette fonction qui s'étend aux affaires les plus importantes du royaume, & pour leurs peines, salaires, & vacations, exigeoient impunément tels droits que bon leur sembloit; que pour y apporter remede, il avoit été créé en titre d'office des *banquiers-expéditionnaires de cour de Rome* par édit du mois de Mars 1655, suivant lequel il devoit y en avoir douze à Paris; mais que cet édit n'avoit pas été exécuté, ce nombre n'étant pas suffisant.

En conséquence, par cet édit de 1673 il fut créé en titre d'office formé & héréditaire un certain nombre de *banquiers-expéditionnaires de cour de Rome & de la légation*; savoir pour Paris vingt; pour chacune des autres villes où il y a parlement, & pour celle de Lyon, quatre, & deux pour chacune des autres villes où il y a présidial. L'édit leur donne le droit de solliciter seuls & à l'exclusion de tous autres, & faire expédier à leur diligence, par leurs correspondans, toutes sortes de rescrits, signatures, bulles, & provisions, & généralement tous actes concernans les bénéfices & autres matieres pour tous les sujets du roi *qui sont de la jurisdiction spirituelle de la cour de Rome & de la légation*. Cette restriction fut mise alors, parce que cet édit fut donné avant la révocation de celui de Nantes, tems auquel les Religionnaires étoient tolérés dans le royaume.

L'expédition des actes dont on vient de parler, est attribuée aux *banquiers-expéditionnaires*, de quelque qualité que puissent être ces actes, & de quelque maniere qu'il soit besoin de les expédier, soit en chambre (c'est-à-dire apostolique), ou en chancellerie, par voie secrete, ou autrement.

L'édit défend à tous matriculaires, commissionnaires,

res, & autres, de se charger à l'avenir directement ou indirectement d'aucun envoi en cour de Rome & en la légation, & de s'entremettre de solliciter lesdites expéditions, à peine de punition exemplaire; même à tous particuliers de se servir du ministere d'autres banquiers que ceux qui furent alors créés, à peine de 1000 liv. d'amende pour chaque contravention; & tous rescrits & actes apostoliques qui auroient été obtenus après le 15 Mai suivant, furent déclarés nuls, avec défenses à tous juges d'y avoir égard, ni de reconnoître d'autres banquiers que ceux créés par cet édit, à peine de desobéissance.

Ces nouveaux offices furent d'abord exercés par commission, suivant un arrêt du conseil du 29 Avril de la même année, portant qu'il y seroit commis en attendant la vente, savoir trois en la ville de Paris, deux à Lyon, & deux à Toulouse; ensorte qu'il y avoit alors deux sortes de *banquiers-expéditionnaires*; les uns matriculaires, c'est-à-dire qui avoient eu un matricule du juge; les autres, commissionnaires qui avoient une commission du roi pour exercer un des nouveaux offices.

Un arrêt du conseil du 29 Septembre 1674, défendit aux banquiers matriculaires & commissionnaires, & autres personnes de la province de Bretagne, de se charger d'expéditions pour aucuns bénéfices, ou personnes hors de cette province.

Il y eut encore le 11 Novembre suivant un arrêt du conseil, qui ordonna l'exécution de l'édit du mois de Mars 1673, & de la déclaration du mois d'octobre 1646.

Le nombre des *banquiers-expéditionnaires*, créés par l'édit du mois de Mars 1673, fut réduit par une déclaration du 30 Janvier 1675, à douze pour Paris, trois pour chacune des villes de Toulouse & de Bordeaux, deux à Rouen, Aix, Grenoble, Dijon, Metz & Pau, & quatre à Lyon. Cette même déclaration leur attribue le titre de *conseillers du roi banquiers-expéditionnaires de cour de Rome & de la légation*.

L'édit du mois de Décembre 1689, rétablit & créa huit offices héréditaires d'*expeditionnaires de cour de Rome & des légations* dans la ville de Paris, un à Toulouse, deux à Rouen, Metz, Grenoble, Aix, Dijon, & Pau, pour faire, avec les anciens établis dans lesdites villes, un seul & même corps dans chacune des villes de leur établissement, aux mêmes honneurs, priviléges, prérogatives, droits de *committimus*, franc-salé dont joüissoient les anciens, & à eux attribués par l'édit de création du mois de Janvier 1663, & la déclaration du mois de Janvier 1675.

Par un autre édit du mois de Janvier 1690, on supprima les huit offices de *conseillers-banquiers-expéditionnaires de cour de Rome & des légations*, créés par édit de Mars 1679, supprimés par la déclaration du 30 Janvier 1675, & rétablis par l'édit du mois de Décembre 1689, pour servir en la ville de Paris; & les fonctions, honneurs, droits, priviléges, & émolumens attribués à ces huit offices, furent unis aux douze offices conservés, avec confirmation de leurs droits & priviléges; le tout moyennant finance.

Ces huit offices supprimés en 1690, furent rétablis par édit du mois de Septembre 1691, pour faire avec les douze anciens le nombre de vingt, aux mêmes honneurs, droits, & priviléges attribués par les précédens édits.

L'édit du mois d'Août 1712 porte, entre autres choses, création d'un office *de banquiers-expéditionnaire thrésorier de la bourse commune*, par augmentation dans ladite communauté; mais la compagnie ayant acquis en commun cet office, fait exercer la fonction de thrésorier par celui de ses membres, qui est choisi à cet effet: au moyen de quoi il n'y a présentement à Paris que vingt *banquiers-expéditionnaires*.

Pour ce qui est des offices semblables qui avoient été créés dans plusieurs villes des provinces, les *banquiers-expéditionnaires* de Paris en ayant acquis en commun la plus grande partie, la déclaration du 9 Octobre 1712 leur donna un délai pour commettre à ces offices; en attendant ils ont commis à l'exercice des personnes capables, résidantes dans les villes pour lesquelles ces offices avoient été créés. Par la déclaration du 3 Août 1718, le roi dit qu'ayant été informé que les *banquiers-expéditionnaires* de Paris ont grande attention de ne commettre à l'exercice de ces offices de *banquiers-expéditionnaires* qui leur appartiennent dans les provinces, que de bons sujets & capables d'en bien remplir les fonctions, il proroge de six années le délai qui leur avoit été accordé par la déclaration du 9 Octobre 1712, pour commettre à ces offices de province; & depuis ce tems ce délai a été prorogé de six années en six années jusqu'à présent.

Pour être reçu *banquier-expéditionnaire en cour de Rome*, il faut:

1°. Etre âgé de 25 ans, suivant l'édit de Novembre 1637, *art.* 11; & la déclaration du mois d'Octobre 1646, *art.* 10.

2°. Les mêmes articles veulent aussi qu'ils soient personnes laïques, non officiers, ni domestiques d'aucuns ecclésiastiques; l'édit du mois de Juin 1551, avoit déja défendu à tous ecclésiastiques de s'entremettre dans cet état.

3°. Suivant l'*art.* 33. des statuts de 1678, & de 1699, il faut être reçû avocat dans un parlement.

4°. Il leur étoit aussi défendu par l'*art.* 11. de l'édit de 1637, de posséder ni exercer conjointement deux charges de contrôleur, banquier & notaire, même le pere & le fils, oncle, gendre & neveu, deux freres, beaux-freres, ou cousins-germains, tenir & exercer en même tems lesdites charges de contrôleur, banquier & notaire, comme aussi qu'aucun banquier ne se chargera en même tems des procurations & autres actes, pour envoyer en cour de Rome ou à la légation, si le notaire qui auroit reçu lesdits actes, où l'un d'iceux étoit son pere, fils, frere, beau-frere, gendre, oncle, neveu, ou cousin-germain, *&c.*

Mais cette disposition fut modifiée lors de l'enregistrement au grand-conseil, qui restraint ces défenses aux parens des contrôleurs & banquiers seulement, & non des notaires; & à l'égard des actes reçus par des notaires, parens des banquiers, l'arrêt d'enregistrement ordonne que cette défense n'aura pas lieu.

Enfin la déclaration de 1646, *art.* 2. ayant ordonné que les *banquiers-expéditionnaires* feroient leurs fonctions avec la même liberté qu'ils avoient avant l'édit du contrôleur; on en doit encore conclure que les incompatibilités, dont on a parlé, n'ont plus lieu, ni les défenses faites par rapport aux actes reçus par les notaires parens des *banquiers-expéditionnaires*.

Les offices de *banquiers-expéditionnaires* sont seulement incompatibles avec les charges de greffier des insinuations ecclésiastiques, & de notaire apostolique; du reste, elles sont compatibles avec toutes autres charges honorables.

5°. L'*article* 2. de l'édit de 1637, & l'*art.* 10. de la déclaration de 1646, veulent que ceux qui se présentent pour être reçus, ayent été clercs ou commis de banquiers de France pendant l'espace de cinq ans, ou de cour de Rome pendant l'espace de trois ans, dont ils seront tenus de rapporter des certificats, qu'autrement leurs réceptions seront déclarées nulles, & qu'il leur est défendu de faire expédier aucunes provisions, à peine de 2000 liv. d'amende, & tous dépens, dommages & intérêts des parties; mais ces dispositions ne s'observent plus, n'ayant point été rappellées par l'édit du mois de Mars 1673, qui a créé les *banquiers-expéditionnaires* en titre d'office, & fixé leur capacité.

6°. L'*article* 2. de l'édit de 1637, ordonnoit qu'on ne reçût que ceux qui seroient trouvés capables, après avoir été examinés par les *banquiers*, qui seroient commis par le chancelier: cet examen se fait présentement par toute la compagnie des *banquiers-expéditionnaires*, qui donne au récipiendaire un certificat sur sa capacité, & un consentement sur sa réception, suivant l'*article* 33. des statuts de 1678 & 1699.

7°. Le même *art.* & le 10. de la déclaration de 1646, ordonnoient encore que ceux qui seroient reçus, donneroient caution & certificateurs solvables de la somme de 3000 liv. devant les baillifs & sénéchaux du lieu de leur résidence; ce qui ne s'observe plus.

8°. Enfin ils doivent prêter serment devant les baillifs & sénéchaux du lieu, suivant l'*art.* 2. de l'édit de 1637; l'édit du mois de Juin 1550, vouloit que ceux qui exerçoient alors, fissent dans un mois serment devant les juges ordinaires du lieu de leur demeure, de bien & loyaument exercer ledit état; de faire loyal registre, & même serment, qu'incontinent qu'ils auroient reçu les procurations pour faire expédier, ils prendroient la date d'icelles & les noms des notaires, témoins inscrits, & le lieu de la confection de ces procurations, *&c.*

Il est défendu à toutes autres personnes sans caractere, de s'immiscer en la fonction de *banquier-expéditionnaire*, soit par eux ou par personnes interposées, de procurer ou solliciter les expéditions de cour de Rome, & aux parties d'y employer autres que les *banquiers*,

quiers, à peine de faux, & aux juges d'avoir aucun égard à celles qui n'auront pas été expédiées à la diligence & sollicitation desdits *banquiers*, & qui n'auront pas été par eux cotées & enregistrées, comme il est ordonné, lesquelles expéditions sont déclarées nulles, & les bénéfices obtenus sur icelles, impétrables : c'est la disposition expresse de l'*art.* 12. de l'édit de 1637.

Il est cependant permis par le même article, à ceux qui voudront envoyer exprès en cour de Rome, & y employer leurs amis qui y sont résidens, de le faire, pourvû que les pieces, sujetes au contrôle, ayent été contrôlées, & toutes pieces, mémoires & expéditions enregistrées & cotées par l'un des *banquiers* de France, chacun en son département.

L'*article* 7. de la déclaration de 1646, ajoûte une condition, qui est que les procurations *ad resignandum*, & autres actes, pour envoyer en cour de Rome, soient enregistrés au greffe des insinuations, & que les signatures apostoliques, ainsi obtenues, soient ensuite vérifiées & reconnues par des *banquiers*, ou autres personnes dignes de foi à ce connoissans, devant un juge royal, & qu'elles soient registrées èsdits registres.

L'*article* 2. de la déclaration du 3 Août 1718, qui forme à cet égard le dernier état, porte que le roi n'entend point empêcher les parties de dépêcher à Rome ou à Avignon, des couriers extraordinaires, ou d'y aller elles-mêmes, pour retention de dates & expéditions de bulles & signature, en chargeant néanmoins, avant le départ du courier, le registre d'un *banquier-expéditionnaire*, de l'envoi qui sera fait; lequel envoi contiendra sommairement les noms de l'impétrant, du bénéfice & du diocèse, le genre de vacance, le nom du courier, & l'heure de son départ; & si c'est la partie elle-même qui fait la course, il en doit être fait mention; le tout, à peine de nullité.

L'*article* suivant porte encore que S. M. n'entend pas non plus empêcher les parties, présentes en cour de Rome ou dans la ville d'Avignon, de faire expédier en leur faveur toutes bulles, rescrits, & autres graces, qui leur seront accordées, à la charge par lesdites parties, de les faire vérifier & certifier véritables par deux desdits *banquiers-expéditionnaires*, avant l'obtention des lettres d'attache, dans les cas où il est nécessaire d'en obtenir, & avant de les faire fulminer; le tout, à peine de nullité.

Il est néanmoins défendu par l'*art.* 4. aux parties, présentes en cour de Rome ou dans la ville d'Avignon, de faire expédier sur vacance par mort, aucunes provisions en leur faveur, des bénéfices situés dans les provinces du royaume, sujettes à la prévention du pape & des légations, à moins qu'il n'apparoisse de l'avis donné auxdites parties, de la vacance des bénéfices par le registre de l'un desdits *banquiers*, qui en aura été préalablement chargé; le tout, à peine de nullité.

L'ambassadeur de France à Rome, avoit fait le premier Novembre 1614, de prétendus statuts ou reglemens, pour les *banquiers-expéditionnaires*, suivant l'autorité qu'il disoit en avoir du roi; mais par arrêt du conseil du 30 Janvier 1617, il fut défendu de les exécuter, comme contenant plusieurs choses contraires à la liberté des expéditions, & singulierement à l'arrêt de 1609, dont on a déja parlé.

Les *banquiers-expéditionnaires* dresserent aussi eux-mêmes en 1624 d'autres statuts, pour la discipline de leur compagnie, & obtinrent au mois de Février de la même année des lettres patentes, portant confirmation de ces statuts, adressées au parlement, où ils en demanderent l'enregistrement; mais les notaires apostoliques y ayant formé opposition en 1626, il intervint un arrêt de reglement entre eux, le 10 Février 1629, sur productions respectives & sur les conclusions du ministere public, par lequel, sans s'arrêter aux lettres patentes du mois de Février 1624, & aux statuts attachés sous le contre-scel desdites lettres, ni à l'opposition formée par les notaires apostoliques à l'enregistrement de ces lettres, les parties furent mises hors de cour : l'arrêt contient néanmoins plusieurs dispositions de reglemens pour les notaires apostoliques & pour les *banquiers*; mais comme il ne fait, à l'égard de ces derniers, que rappeller les dispositions de l'édit de 1550, il est inutile de les rapporter d'après cet arrêt.

Depuis ce tems, la compagnie des *banquiers en cour de Rome* a obtenu le 5 Mars 1678 un arrêt du conseil, portant omologation de statuts, composés de 34 articles, en date du 29 Janvier précédent; il y a encore d'autres statuts du 15 Mai 1699, composés de 44 articles, omologués par un arrêt du conseil du 21 Août suivant; & par un autre arrêt du conseil du 3 Juillet 1703, il leur a encore été donné de nouveaux statuts & reglemens en 21 articles, pour servir de supplément aux anciens.

Les fonctions & droits des *banquiers-expéditionnaires* ont encore été reglés par divers édits, déclarations, lettres patentes, & arrêts de reglemens, dont on va faire l'analyse.

D'abord, pour ce qui est de leurs registres, l'édit du mois de Juin 1550 leur ordonne de faire bon & loyal registre de la date des procurations pour faire expédier, des noms des notaires & témoins inscrits, & le lieu de la confection, ensemble du jour qu'ils auront envoyé ces procurations à Rome ou à la légation; qu'ils seront aussi tenus de signer au-dessous chaque expédition qu'ils feront & enregistreront, afin que les parties en puissent prendre des extraits; que les *banquiers* enregistreront le jour & l'heure que les couriers partiront pour faire expéditions à Rome ou à la légation; il est aussi enjoint aux *banquiers* d'enregistrer la réponse qu'ils auront eue de leurs solliciteurs en cour de Rome, aussi-tôt qu'ils l'auront reçue, ou du moins lorsqu'ils recevront les signatures & bulles des expéditions, & que faute de ce, il n'y sera ajoûté aucune foi : l'édit prononce aussi des peines contre ceux qui auront falsifié les registres des *banquiers*.

L'*article* 3. de l'édit de 1637, leur ordonne pareillement de faire bon & loyal registre, qui contienne au moins 300 feuilles, & avant d'y écrire aucun acte d'expéditions apostoliques, de le présenter à l'archevêque ou évêque diocésain, ou à son vicaire ou official, ou au lieutenant général de la sénéchaussée ou bailliage du lieu, lesquels feront coter de nombre tous les feuillets du registre, parapheront & feront parapher chaque feuillet par leur greffier, & signeront avec eux l'acte qui sera écrit à la fin du dernier feuillet, contenant le nombre des feuillets du registre, le jour qu'il aura été paraphé, & quel quantieme est le registre; le tout à peine de faux contre les *banquiers*, de 3000 liv. d'amende, & de tous dommages & intérêts des parties : l'usage est présentement de faire parapher ces registres par le lieutenant général. L'article 6 de la déclaration de 1646, porte qu'au défaut du lieutenant général du bailliage ou sénéchaussée, on s'adressera au juge royal en chef plus prochain du lieu.

Suivant l'*article* 4 du même édit de 1637, & l'*article* 5 de la déclaration de 1646, les *banquiers-expéditionnaires* doivent écrire en l'une des pages de chaque feuillet de leur registre le jour de l'envoi, avec articles cotés de nombres continus, qui contiendront en sommaire la substance de chaque acte bénéficiaire, & de toute autre commission pour expéditions apostoliques, bénéficiales, & autres, dont ils seront chargés, le jour & le lieu de la confection de l'acte, du contrôle & enregistrement d'icelui, les noms des parties, notaires, témoins, contrôleurs, & commettans; & ensuite des jours d'envoi, le jour de l'arrivée du courier ordinaire & extraordinaire; & en l'autre page, vis-à-vis de chaque article, ils doivent pareillement écrire le jour de réception, la date, le quantieme livre & feuillet du *registrata* de l'expédition, avec le jour du *consens*, si aucun y a, & le nom du notaire qui l'aura étendu, ou la substance sommaire du refus ou empêchement de l'expédition; ils doivent aussi coter chaque expédition apostolique de leur nom & résidence, du n°. de l'article de commission d'icelle, du nom de leur correspondant, & du jour qu'ils l'auront délivrée, le signer ou faire signer par leur commis; & en cas de refus en cour de Rome ou empêchement, les *banquiers* seront obligés d'en délivrer aux parties certificat; le tout sous pareille peine de 6000 l. d'amende, & de tous dépens, dommages & intérêts des parties. L'amende a depuis été réduite à 3000 liv. par l'*article* 7 de la déclaration de 1646. Le surplus de l'*article* est encore observé.

L'*article* 6 du même édit de 1637, défend aux *banquiers-expéditionnaires* d'avoir plus d'un registre, ni d'enregistrer aucun acte d'expédition apostolique sur un nouveau registre, que le précédent ne soit entierement rempli, à peine de punition corporelle contre les *banquiers*, privation de leurs charges, 6000 liv. d'amende, dépens, dommages & intérêts des parties. Il leur est enjoint de représenter leurs registres aux archevêques & évêques de leur résidence, & au procureur général du grand-conseil, tant à Paris, qu'en tous les autres lieux où ledit conseil tiendra sa séance; à tous les au-

autres procureurs généraux du roi, & à leur substitut en la ville de Lyon, lorsqu'ils en seront par eux requis, pour voir s'ils y ont gardé la forme prescrite par cet édit, sans néanmoins que sous ce prétexte ils puissent être désaisis de leur registre.

On peut, en vertu de lettres de compulsoire & arrêt rendu sur icelles, compulser les registres des *banquiers en cour de Rome*, comme il fut jugé par un arrêt rendu en la grand-chambre le 10 Février 1745, rapporté dans le *XIII. tome des mémoires du clergé*.

On peut encore sur la forme en laquelle doivent être ces registres, *voir l'ordonnance* de M. le lieutenant civil du 31 Janvier 1689.

Voilà pour ce qui concerne les registres des *banquiers-expéditionnaires*.

Pour ce qui est des autres réglemens qui concernent leurs fonctions, l'édit du mois de Juin 1550 ordonne que les *banquiers*, en délivrant les expéditions par eux faites, seront tenus de mettre & écrire leurs noms & demeures, à peine d'être privés pour toûjours de l'exercice dudit état de *banquier* dans le royaume, d'amende arbitraire, & dommages & intérêts des parties.

Ce même édit déclare que si les *banquiers* contreviennent à ces dispositions, ou faisoient faute autrement en leur charge & registre, il seroit procédé contre eux par emprisonnement de leur personne, jusqu'à pleine satisfaction des dommages & intérêts des parties, & de punition corporelle, s'il y échet, avec défense à tous ecclésiastiques de s'entre-mettre de cet état de *banquier*, & expéditions de cour de Rome ou légation.

L'édit de 1637, *art.* 13. & la déclaration de 1646, *art.* 11. défendent aux *banquiers* de se charger à même jour d'envoi pour diverses personnes de l'expédition d'un même bénéfice, soit par même ou divers genres de vacance; & il leur est enjoint de faire signer leur commettant en leur registre, s'il est présent, l'article de la commission par lui donnée pour le fait des bénéfices, s'il sait signer, sinon qu'ils feront mention qu'il a déclaré ne savoir signer. Cette premiere partie de l'article ne s'observe plus; l'*article* ajoûte que s'ils ont été chargés par des personnes absentes, ils en coteront les noms, qualités & demeures en l'article de la commission; le tout à peine de 2000 liv. d'amende, & des dépens, dommages & intérêts des parties.

Comme quelques *banquiers*, moyennant certaines sommes dont ils composoient avec les parties, faisoient ensorte que le courier, étant à une ou deux journées de la ville de Rome, fît porter le paquet qui lui étoit recommandé, par quelque postillon ou autre, qui par une diligence extraordinaire le devançoit d'un jour, pour prévenir ceux qui par le même courier avoient donné charge & commission d'obtenir le même bénéfice, ce qu'ils appelloient *faire expédier par avantage*: l'*article* 14. de l'édit de 1637, qui prévoit ce cas, défend très-expressément à tous *banquiers* de faire porter aucuns paquets ni mémoires par avantage & gratification, à peine de faux, & de 3000 liv. d'amende. Il est enjoint à tous couriers de porter ou faire porter, & rendre en un même jour dans la ville de Rome, toutes les lettres, mémoires, & paquets dont ils auront été chargés en un même voyage, sans se retarder, faire ou prendre aucun avantage en faveur des uns, & au préjudice des autres, à peine de pareille amende, & de tous dépens, dommages & intérêts des parties, auxquelles il est défendu de se servir de provisions prises & obtenues par tels avantages: ces provisions sont déclarées nulles; & il est défendu aux juges d'y avoir aucun égard.

Les *banquiers* ne doivent, suivant l'*article* 15 du même édit, recevoir aucunes procurations ni autres actes sujets à contrôle, ni les envoyer en cour de Rome, ni à la légation, s'il ne leur apparoît qu'ils ayent été contrôlés & enregistrés; ils doivent les coter de leurs noms & numero, à peine de nullité, de 2000 livres d'amende contre le *banquier*, en cas de contravention, dépens, dommages & intérêts des parties.

L'*article* suivant, réitere les défenses qui avoient déjà été faites par l'édit de 1550 aux *banquiers* d'envoyer des mémoires, & de donner charge de retenir date sur résignations, si par le même courier & par le même paquet, ils n'envoyent les procurations, à peine de privation de leurs charges, 3000 livres d'amende, & d'autre plus grande peine à l'arbitrage du juge.

L'*article* 12 de la déclaration de 1646 réitere les mêmes défenses: l'édit de 1637 déclare de plus aussi nulles toutes provisions par résignation qui auront été expédiées & délivrées au correspondant de Rome, après la mort du résignant, & plus de six mois après le jour d'envoi, comme étant grandement suspectes d'avoir été expédiées sur procurations envoyées après le décès, ou pendant l'extrême maladie du résignant, après avoir sur mémoire fait retenir la date, à moins que l'impétrant ne fasse voir que contre sa volonté, & sans fraude ni connivence, l'expédition a été retardée à Rome, ou qu'il y a eu quelque autre empêchement légitime.

Il est ordonné par l'*article* 24 du même édit de 1637, que les *banquiers* qui seront convaincus d'avoir commis quelque fausseté, anti-date, ou autre malversation en leurs charges, seront punis comme faussaires à la discrétion des juges, même par privation de leurs charges: mais afin qu'ils ne soient pas témérairement & impunément calomniés, l'édit veut que personne ne soit reçû à s'inscrire en faux contre leurs registres & expéditions faites per leur entremise, qu'auparavant il ne se soûmette par acte reçû au greffe de la jurisdiction ordinaire, ou de celle en laquelle le différend des parties sera pendant, à la peine de la calomnie, amende extraordinaire envers le roi, & en tous les dépens, dommages & intérêts du *banquier*, au cas que le demandeur en faux succombe en la preuve de son accusation, sans que ces peines & amendes puissent être modérées par les juges.

La déclaration de 1646, *article* 12, défend de faire expédier aucunes provisions en cour de Rome pour bénéfices non consistoriaux, & qui ne sont pas de la nomination du roi, sur procurations surannées, à peine de nullité.

L'ordonnance de 1667, *tit. xv. art.* 8. porte qu'il ne sera ajoûté foi aux signatures & expéditions de cour de Rome, si elles ne sont vérifiées, & que la vérification se fera par un simple certificat de deux *banquiers expéditionnaires*, écrit sur l'original des signatures & expéditions, sans autre formalité.

L'édit de 1673, enjoint aux *banquiers expéditionnaires* de garder & observer exactement les ordonnances au sujet des sollicitations & obtentions de toutes sortes d'expéditions de cour de Rome & de la légation sous les peines y contenues, ensemble de mettre au dos de chacun des actes qu'ils auront fait expédier leur certificat signé d'eux, contenant le jour de l'envoi & de la réception, à peine de nullité des actes, depens, dommages & intérêts des parties.

Enfin la déclaration du 3 Août 1718, dont on a déjà parlé, contient encore plusieurs autres reglemens pour les fonctions des *banquiers expéditionnaires*.

L'*article* 5 ordonne que les *banquiers expéditionnaires* de Paris feront seuls, & à l'exclusion de tous autres *banquiers*, expédier les bulles de provision des archevêchés, évêchés, abbayes, & de tous autres bénéfices du royaume étant à la nomination du roi; qu'ils pourront aussi faire expédier toutes sortes de provisions de bénéfices, dispenses de mariage, & autres expéditions de cour de Rome pour toutes les provinces du royaume, & que les *banquiers* établis dans les autres villes, ne pourront travailler que pour les bénéfices situés, & les personnes étant dans le ressort où ils sont établis, à peine de 3000 livres d'amende.

Pour prévenir toute contravention aux reglemens, & procurer au public la facilité des expéditions, l'*article* 6 de la même déclaration ordonne que les *banquiers expéditionnaires*, soit en titre ou par commission, ne pourront s'absenter tous à la fois, & dans le même tems, de la ville dans laquelle ils ont été établis par les reglemens, à peine de 500 livres d'amende, & de tous dépens, dommages & intérêts des parties, auxquelles en cas d'absence de tous les *banquiers* de la ville, il est permis de se pourvoir devant le lieutenant général, ou autre premier juge du principal siege, & en cas d'absence ou empêchement de celui-ci, devant le plus ancien officier du siege, suivant l'ordre du tableau, pour y déclarer l'envoi qu'ils desirent faire, & sommairement les noms de l'impétrant du bénéfice & du diocèse, le genre de vacance, & le nom de la personne par le ministere de laquelle ils desirent faire l'envoi, dont il leur sera donné acte & permission de faire l'envoi par la personne par eux choisie, après qu'il sera apparu au lieutenant général, ou autre premier officier, de l'absence de tous les *banquiers* par un procès-verbal de perquisition de leurs personnes, lequel sera dressé par deux notaires royaux ou un notaire royal en présence de deux témoins, avec sommation aux-dits *banquiers* de se trouver dans un heure devant le lieutenant général.

Enfin l'*article* 7 porte que si les propriétaires de ces offi-

offices négligent de les faire remplir trois mois après la vacance, il y sera pourvû par des commissions du grand sceau, *&c.*

Comme les *banquiers expéditionnaires* qui sont employés dans cette profession, ne peuvent quelquefois expédier par eux-mêmes toutes les affaires dont ils sont chargés, il leur est permis par l'*article* 25 de l'édit de 1637 pour leur soulagement, d'avoir près d'eux en la ville de leur résidence un ou plusieurs commis laïques pour exercer leur charge en leur absence, maladie, ou empêchement, sans néanmoins avoir de registre séparé.

On a même vû ci-devant que suivant l'édit de 1637, & la déclaration de 1646, il falloit avoir été clerc ou commis d'un *banquier expéditionnaire* pendant un certain tems pour être reçû en cette charge, mais cela ne s'observe plus.

Les droits & émolumens des *banquiers-expéditionnaires de cour de Rome* ont été reglés par plusieurs édits & déclarations, & par des tarifs arrêtés au conseil, notamment par les édits des 22 Avril 1633, Mars 1655 & 1673, par la déclaration du 30 Janvier 1675, & le tarif arrêté au conseil le 25 Mai de la même année, lequel fut réformé au conseil le 4 Septembre 1691, & augmenté des droits portés par l'édit des mêmes mois & an, l'arrêt du conseil du 3 Juillet 1703, contenant de nouveaux statuts, l'édit de Juin 1713, & les lettres-patentes ou déclaration du 3 Août 1718.

La bourse commune qui a lieu entre eux, avoit été ordonnée dès 1655 par l'édit du mois de Mars de la dite année; ce qui fut confirmé par un arrêt du conseil du 15 Mai 1676, & par l'édit du mois de Janvier 1690.

Depuis l'établissement de la bourse commune, il y avoit un thrésorier de ladite bourse, dont les fonctions furent reglées par un arrêt du conseil du 22 Janvier 1697. Cette fonction n'étoit point encore érigée en titre d'office, mais par édit du mois d'Août 1712, il fut créé un vingt-unieme office de *banquier-expéditionnaire, thrésorier de la bourse commune*; & cet office ayant été acquis par la compagnie des *banquiers-expeditionnaires* de la ville de Paris, est exercé par celui que la compagnie nomme à cet effet.

Les priviléges des *banquiers-expeditionnaires* consistent,

1°. En l'exemption de tutelle, curatelle, commission, & de toutes autres charges publiques, qui leur a été accordée par l'*article* 26. de l'édit de 1637, qui porte que c'est pour leur donner moyen d'exercer leurs charges avec assiduité, & sans distraction.

2°. L'édit du mois de Mars 1678 les décharge de plus nommément de la collecte des deniers royaux, & de guet & garde.

3°. L'édit de 1637, *art.* 26, leur donne aussi droit de *committimus* aux requêtes du palais du parlement de leur résidence pour les causes qui concerneront la conservation de leurs privilèges, & les droits dépendans & attribués à leur emploi. Ce droit de *committimus* a depuis été étendu à toutes les causes personnelles & mixtes des *banquiers-expéditionnaires*, & leur a été confirmé par la déclaration du 30 Janvier 1675.

4°. La même déclaration leur attribue le droit de franc-salé, & confirme tous leurs autres droits & priviléges portés par les précédens édits.

Ils ont encore été confirmés par une déclaration du 3 Août 1718, qui rappelle les précédens réglemens, & explique plusieurs de leurs dispositions.

Au mois de Juin 1703, il y eut un édit portant création en titre d'office de 20 conseillers contrôleurs des expéditions de cour de Rome, & des légations pour la ville de Paris, & de quatre pour chacune des villes de Toulouse, Bordeaux Rouen, Aix, Grenoble, Lyon, Dijon, Metz & Pau, pour contrôler & enregistrer toutes les expéditions de cour de Rome, & des légations.

Ces offices de contrôleurs, tant pour Paris que pour les autres villes & les droits qui y étoient attribués, furent réunis par déclaration du 3 Juillet 1703 aux vingt offices de *banquiers-expéditionnaires* de la ville de Paris, avec faculté à eux de commettre un certain nombre d'entre eux pour faire à Paris les fonctions de ces offices, & de les faire exercer dans les provinces par qui bon leur sembleroit, après que ceux qu'ils auroient commis auroient prêté serment devant le juge des lieux.

Ces mêmes offices de contrôleurs furent ensuite supprimés par édit du mois de Juin 1713; mais le même édit créa en titre d'office formé, & à titre de survivance, 20 offices d'inspecteurs-vérificateurs des expéditions de cour de Rome & de la légation pour Paris, & quatre pour chacune des villes de Toulouse, Bordeaux, Roüen, Aix, Grenoble, Lyon, Dijon, Metz & Pau. Cet édit contient aussi quelques réglemens pour les droits des *banquiers-expéditionnaires*.

Enfin par édit du mois d'Octobre suivant, les inspecteurs-vérificateurs furent supprimés, les contrôleurs furent rétablis avec les droits & priviléges portés par l'édit de Juin 1703, & ces offices & droits de contrôleurs furent réunis, moyennant finance, aux vingt offices de *banquiers-expéditionnaires* établis à Paris.

Il avoit été créé au mois d'Août 1709 des gardes des archives des *banquiers-expéditionnaires* en cour de Rome, lesquels furent unis à la compagnie desdits *banquiers* par déclarations des 18 Avril 1710, & 4 Février 1711; ils en furent désunis par l'édit du mois d'Août 1712, qui porte aussi création de l'office de thrésorier de la bourse commune, & par une déclaration du 9 Octobre suivant ces gardes des archives furent supprimés.

Sur les *banquiers-expéditionnaires de cour de Rome & des légations*, voyez *les mémoires du clergé* aux endroits que l'abrégé indique sous le mot *banquiers-expéditionnaires*; *le traité de l'usage & pratique de cour de Rome, attribué à* Perard Castel, *avec les notes de* Dunoyer; les *lois ecclésiastiques* de d'Hericourt, *seconde partie, tit. de la forme des provisions*; *la bibliotheque canonique* au mot BANQUIER, *& la jurisprudence canonique* au même titre. (*A*)

EXPÉRIENCE, s. f. *terme abstrait*, (*Philosophie*) signifie communément la connoissance acquise par un long usage de la vie, jointe aux réflexions que l'on a faites sur ce qu'on a vû, & sur ce qui nous est arrivé de bien & de mal. En ce sens, la lecture de l'Histoire est fort utile pour nous donner de l'*expérience*; elle nous apprend des faits, & nous montre les évenemens bons ou mauvais qui en ont été la suite & les conséquences. Nous ne venons point au monde avec la connoissance des causes & des effets; c'est uniquement l'*expérience* qui nous fait voir ce qui est cause & ce qui est effet, ensuite notre propre réflexion nous fait observer la liaison & l'enchaînement qu'il y a entre la cause & l'effet.

Chacun tire plus ou moins de profit de sa propre *expérience*, selon le plus ou le moins de lumieres dont on a été doüé en venant au monde.

Les voyages sont aussi fort utiles pour donner de l'*expérience*; mais pour en retirer cet avantage, on doit voyager avec l'esprit d'observation.

Homere, au commencement de l'Odyssée, voulant nous donner une grande idée de son héros, nous dit d'abord qu'Ulysse avoit vû plusieurs villes, qu'il avoit observé les mœurs de divers peuples. Voici comment Horace a rendu les vers d'Homere:

> *Dic mihi, musa virum, captæ post tempora Trojæ,*
> *Qui mores hominum multorum vidit & urbes.*
> Art poét. *vers.* 141.

Ainsi quand on dit d'un homme qu'il a de l'*expérience*, qu'il est expérimenté qu'il est expert, on veut dire qu'outre les connoissances que chacun acquiert par l'usage de la vie, il a observé particulierement ce qui regarde son état. Il ne faut pas séparer le fait de l'observation: pour être un officier expérimenté, il ne suffit pas d'avoir fait plusieurs campagnes, il faut les avoir faites avec l'esprit d'observation, & avoir sû mettre à profit ses propres fautes & celles des autres.

La raison qui doit nous inspirer beaucoup de confiance en l'*expérience*, c'est que la nature est uniforme aussi-bien dans l'ordre moral que dans l'ordre physique; ainsi toutes les fois que nous voyons les mêmes causes, nous devons nous attendre aux mêmes effets, pourvû que les circonstances soient les mêmes.

Il est assez ordinaire que deux personnes qui sont de sentiment différent, alleguent chacun l'*expérience* en sa faveur: c'est l'observateur le plus exact, le plus desintéressé & le moins passionné qui seul a raison. Souvent les passions sont des lunettes qui nous font voir ce qui n'est pas, ou qui nous montrent les objets autrement qu'ils ne sont. Il est rare que les jeunes gens qui entrent dans le monde, ne tombent pas en inconvénient faute d'*expérience*. Après les dons de la nature, l'*expérience* fait le principal mérite des hommes.

En Physique le mot *expérience* se dit des épreuves que l'on fait pour découvrir les différentes opérations & le méchanisme de la Nature. On fait des *expériences* sur

ſur la peſanteur de l'air, ſur les phoſphores, ſur la pierre d'aimant, ſur l'électricité, *&c.* La pratique de faire des *expériences* eſt fort en uſage en Europe depuis quelques années, ce qui a multiplié les connoiſſances philoſophiques, & les a rendues plus communes; mais ces épreuves doivent être faites avec beaucoup de préciſion & d'exactitude, ſi l'on veut en recueillir tout le fruit qu'on en doit attendre: ſans cette précaution, elles ne ſerviroient qu'à égarer. Les ſpéculations les plus ſubtiles & les méditations les plus profondes ne ſont que de vaines imaginations, ſi elles ne ſont pas fondées ſur des *expériences* exactes. (*F*)

EXPÉRIENCE, (*Philoſophie nat.*) eſt l'épreuve de l'effet qui réſulte de l'application mutuelle ou du mouvement des corps naturels, afin de découvrir certains phénomenes, & leurs cauſes. *Voyez* EXPÉRIMENTAL.

EXPÉRIENCE, ἐμπειρία, (*Medecine*) c'eſt la connoiſſance acquiſe par des obſervations aſſidues & par un long uſage, de tout ce qui peut contribuer à la conſervation de la ſanté & à la guériſon des maladies. *Voyez* EMPIRISME & EMPIRIQUE.

Expérience ſe dit auſſi de l'épreuve que font les Medecins ſur le corps humain ou ſur celui de quelqu'animal, d'un moyen, d'une opération, d'une drogue dont ils ont lieu de croire, par le raiſonnement, que l'uſage peut être utilement appliqué contre quelque maladie, ou dont ils cherchent à connoître le bon ou le mauvais effet. *Voyez* DROGUE, REMEDE, OPÉRATION. (*d*)

EXPÉRIMENTAL, adj. (*Philoſophie natur.*) On appelle *Philoſophie expérimentale*, celle qui ſe ſert de la voie des expériences pour découvrir les lois de la Nature. *Voyez* EXPÉRIENCE.

Les anciens, auxquels nous nous croyons fort ſupérieurs dans les Sciences, parce que nous trouvons plus court & plus agréable de nous préférer à eux que de les lire, n'ont pas négligé la phyſique *expérimentale*, comme nous nous l'imaginons ordinairement: ils comprirent de bonne heure que l'obſervation & l'expérience étoient le ſeul moyen de connoître la Nature. Les ouvrages d'Hippocrate ſeul ſeroient ſuffiſans pour montrer l'eſprit qui conduiſoit alors les philoſophes. Au lieu de ces ſyſtèmes, ſinon meurtriers, du moins ridicules, qu'a enfantés la medecine moderne, pour les proſcrire enſuite, on y trouve des faits bien vûs & bien approchés; on y voit un ſyſtème d'obſervations qui ſert encore aujourd'hui, & qui apparemment ſervira toûjours de baſe à l'art de guérir. Or je crois pouvoir juger par l'état de la Medecine chez les anciens, de l'état où la Phyſique étoit parmi eux, & cela pour deux raiſons: la premiere, parce que les ouvrages d'Hippocrate ſont les monumens les plus conſidérables qui nous reſtent de la phyſique des anciens; la ſeconde, parce que la Medecine étant la partie la plus eſſentielle & la plus intéreſſante de la Phyſique, on peut toûjours juger avec certitude de la maniere dont on cultive celle-ci, par la maniere dont on traite celle-là. Telle eſt la Phyſique, telle eſt la Medecine; & réciproquement telle eſt la Medecine, telle eſt la Phyſique. C'eſt une vérité dont l'expérience nous aſſûre, puiſqu'à compter ſeulement depuis le renouvellement des Lettres, quoique nous pûſſions remonter plus haut, nous avons toûjours vû ſubir à l'une de ces ſciences les changemens qui ont altéré ou dénaturé l'autre.

Nous ſavons d'ailleurs que dans le tems même d'Hippocrate pluſieurs grands hommes, à la tête deſquels on doit placer Démocrite, s'appliquerent avec ſuccès à l'obſervation de la Nature. On prétend que le medecin envoyé par les habitans d'Abdere pour guérir la prétendue folie du philoſophe, le trouva occupé à diſſéquer & à obſerver des animaux; & l'on peut deviner qui fut jugé le plus fou par Hippocrate, de celui qu'il alloit voir, ou de ceux qui l'avoient envoyé. Démocrite fou! lui qui, pour le dire ici en paſſant, avoit trouvé la maniere la plus philoſophique de joüir de la Nature & des hommes; ſavoir d'étudier l'une & de rire des autres.

Quand je parle au reſte, de l'application que les anciens ont donnée à la phyſique *expérimentale*, je ne ſai s'il faut prendre ce mot dans toute ſon étendue. La phyſique *expérimentale* roule ſur deux points qu'il ne faut pas confondre, l'*expérience* proprement dite, & l'*obſervation*. Celle-ci, moins recherchée & moins ſubtile, ſe borne aux faits qu'elle a ſous les yeux, à bien voir & à détailler les phénomenes de toute eſpece que le ſpectacle de la Nature préſente: celle-là au contraire cherche à la pénétrer plus profondément à lui dérober ce qu'elle cache; à créer, en quelque maniere, par la différent combinaiſon des corps, de nouveaux phénomenes pour les étudier: enfin elle ne ſe borne pas à écouter la Nature, mais elle l'interroge & la preſſe. On pourroit appeller la premiere, *la phyſique des faits*, ou plûtôt *la phyſique vulgaire & palpable*; & réſerver pour l'autre le nom de *phyſique occulte*, pourvû qu'on attache à ce mot une idée plus philoſophique & plus vraie que n'ont fait certains phyſiciens modernes, & qu'on le borne à déſigner la connoiſſance des faits cachés dont on s'aſſûre en les voyant, & non le roman des faits ſuppoſés qu'on devine bien ou mal, ſans les chercher ni les voir.

Les anciens ne paroiſſent pas s'être fort appliqués à cette derniere phyſique, ils ſe contentoient de lire dans la Nature; mais ils y liſoient fort aſſidument, & avec de meilleurs yeux que nous ne nous l'imaginons: pluſieurs faits qu'ils ont avancés, & qui ont été d'abord démentis par les modernes, ſe ſont trouvés vrais quand on les a mieux approfondis. La méthode que ſuivoient les anciens en cultivant l'obſervation plus que l'expérience, étoit très-philoſophique, & la plus propre de toutes à faire faire à la Phyſique les plus grands progrès dont elle fût capable dans ce premier âge de l'eſprit humain. Avant que d'employer & d'uſer notre ſagacité pour chercher un fait dans des combinaiſons ſubtiles, il faut être bien aſſûré que ce fait n'eſt pas près de nous & ſous notre main, comme il faut en Géométrie reſerver ſes efforts pour trouver ce qui n'a pas été réſolu par d'autres. La Nature eſt ſi variée & ſi riche, qu'une ſimple collection de faits bien complete avanceroit prodigieuſement nos connoiſſances; & s'il étoit poſſible de pouſſer cette collection au point que rien n'y manquât, ce ſeroit peut-être le ſeul travail auquel un phyſicien dût ſe borner; c'eſt au moins celui par lequel il faut qu'il commence, & voilà ce que les anciens ont fait. Ils ont traité la Nature comme Hippocrate a traité le corps humain; nouvelle preuve de l'analogie & de la reſſemblance de leur phyſique à leur medecine. Les plus ſages d'entr'eux ont fait, pour ainſi dire, la table de ce qu'ils voyoient, l'ont bien faite, & s'en ſont tenus-là. Ils n'ont connu de l'aimant que ſa propriété qui ſaute le plus aux yeux, celle d'attirer le fer: les merveilles de l'Electricité qui les entouroient, & dont on trouve quelques traces dans leurs ouvrages, ne les ont point frappés, parce que pour être frappé de ces merveilles il eût fallu en voir le rapport à des faits plus cachés que l'expérience a sû découvrir dans ces derniers tems; car l'expérience, parmi pluſieurs avantages, a entre autres celui d'étendre le champ de l'obſervation. Un phénomene que l'expérience nous découvre, ouvre nos yeux ſur une infinité d'autres qui ne demandoient, pour ainſi dire, qu'à être apperçûs. L'obſervation, par la curioſité qu'elle inſpire & par les vuides qu'elle laiſſe, mene à l'expérience; l'expérience ramene à l'obſervation par la même curioſité qui cherche à remplir & à ſerrer de plus en plus ces vuides; ainſi on peut regarder en quelque maniere l'expérience & l'obſervation comme la ſuite & le complément l'une de l'autre.

Les anciens ne paroiſſent avoir cultivé l'expérience que par rapport aux Arts, & nullement pour ſatisfaire, comme nous, une curioſité purement philoſophique. Ils ne décompoſoient & ne combinoient les corps que pour en tirer des uſages utiles ou agréables, ſans chercher beaucoup à en connoître le jeu ni la ſtructure. Ils ne s'arrêtoient pas même ſur les détails dans la deſcription qu'ils faiſoient des corps; & s'ils avoient beſoin d'être juſtifiés ſur ce point, ils le ſeroient en quelque maniere ſuffiſamment par le peu d'utilité que les modernes ont trouvé à ſuivre une méthode contraire.

C'eſt peut-être dans l'hiſtoire des animaux d'Ariſtote qu'il faut chercher le vrai goût de phyſique des anciens, plûtôt que dans ſes ouvrages de phyſique, où il eſt moins riche en faits & plus abondant en paroles, plus raiſonneur & moins inſtruit; car telle eſt tout-à-la-fois la ſageſſe & la manie de l'eſprit humain, qu'il ne ſonge guere qu'à amaſſer & à ranger des matériaux, tant que la collection en eſt facile & abondante; mais qu'à l'inſtant que les matériaux lui manquent, il ſe met auſſi-tôt à diſcourir; enſorte que réduit même à un petit nombre de matériaux, il eſt toûjours tenté d'en former un corps, & de délayer en un ſyſtème de ſcience, ou en quelque choſe du moins qui en ait la forme, un petit nombre de connoiſſances imparfaites & iſolées.

Mais en reconnoiſſant que cet eſprit peut avoir préſidé juſqu'à un certain point aux ouvrages phyſiques d'Ariſtote, ne mettons pas ſur ſon compte l'abus que

les modernes en ont fait durant les siecles d'ignorance qui ont duré si long-tems, ni toutes les inepties que ses commentateurs ont voulu faire prendre pour les opinions de ce grand homme.

Je ne parle de ces tems ténébreux, que pour faire mention en passant de quelques génies supérieurs, qui abandonnant cette méthode vague & obscure de philosopher, laissoient les mots pour les choses, & cherchoient dans leur sagacité & dans l'étude de la Nature des connoissances plus réelles. Le moine Bacon, trop peu connu & trop peu lû aujourd'hui, doit être mis au nombre de ces esprits du premier ordre; dans le sein de la plus profonde ignorance, il sut par la force de son génie s'élever au-dessus de son siecle, & le laisser bien loin derriere lui: aussi fut-il persécuté par ses confreres, & regardé par le peuple comme un sorcier, à-peu-près comme Gerbert l'avoit été près de trois siecles auparavant pour ses inventions méchaniques; avec cette différence que Gerbert devint pape, & que Bacon resta moine & malheureux.

Au reste le petit nombre de grands génies qui étudioient ainsi la Nature en elle-même, jusqu'à la renaissance proprement dite de la Philosophie, n'étoient pas vraiment adonnés à ce qu'on appelle *physique expérimentale*. Chimistes plûtôt que physiciens, ils paroissent plus appliqués à la décomposition des corps particuliers, & au détail des usages qu'ils en pouvoient faire, qu'à l'étude générale de la Nature. Riches d'une infinité de connoissances utiles ou curieuses, mais détachées, ils ignoroient les lois du mouvement, celles de l'Hydrostatique, la pesanteur de l'air dont ils voyoient les effets, plusieurs autres vérités qui sont aujourd'hui la base & comme les élémens de la physique moderne.

Le chancelier Bacon, Anglois comme le moine, (car ce nom & ce peuple sont heureux en philosophie), embrassa le premier un plus vaste champ: il entrevit les principes généraux qui doivent servir de fondement à l'étude de la Nature, il proposa de les reconnoître par la voie de l'expérience, il annonça un grand nombre de découvertes qui se sont faites depuis. Descartes qui le suivit de près, & qu'on accusa (peut-être assez mal-à-propos) d'avoir puisé des lumieres dans les ouvrages de Bacon, ouvrit quelques routes dans la physique *expérimentale*, mais la recommanda plus qu'il ne la pratiqua; & c'est peut-être ce qui l'a conduit à plusieurs erreurs. Il eut, par exemple, le courage de donner le premier des lois du mouvement; courage qui mérite la reconnoissance des Philosophes, puisqu'il a mis ceux qui l'ont suivi, sur la route des lois véritables; mais l'expérience, ou plûtôt, comme nous le dirons plus bas, des réflexions sur les observations les plus communes, lui auroient appris que les lois qu'il avoit données étoient insoûtenables. Descartes, & Bacon lui-même, malgré toutes les obligations que leur a la Philosophie, lui auroient peut-être été encore plus utiles, s'ils eussent été plus physiciens de pratique & moins de théorie; mais le plaisir oisif de la méditation & de la conjecture même, entraîne les grands esprits. Ils commencent beaucoup & finissent peu; ils proposent des vûes, ils prescrivent ce qu'il faut faire pour en constater la justesse & l'avantage, & laissent le travail méchanique à d'autres, qui éclairés par une lumiere étrangere, ne vont pas aussi loin que leurs maîtres auroient été seuls: ainsi les uns pensent ou rêvent, les autres agissent ou manœuvrent, & l'enfance des Sciences est longue, ou, pour mieux dire, éternelle.

Cependant l'esprit de la physique *expérimentale* que Bacon & Descartes avoient introduit, s'étendit insensiblement. L'académie del Cimento à Florence (1), Boyle & Mariotte, & après eux plusieurs autres, firent avec succès un grand nombre d'expériences: les académies se formerent & saisirent avec empressement cette maniere de philosopher: les universités plus lentes, parce qu'elles étoient déjà toutes formées lors de la naissance de la physique *expérimentale*, suivirent long-tems encore leur méthode ancienne. Peu-à-peu la physique de Descartes succéda dans les écoles à celle d'Aristote, ou plûtôt de ses commentateurs. Si on ne touchoit pas encore à la vérité, on étoit du-moins sur la voie: on fit quelques expériences; on tenta de les expliquer: on auroit mieux fait de se contenter de les bien faire, & d'en saisir l'analogie mutuelle: mais enfin il ne faut pas espérer que l'esprit se délivre si promptement de tous ses préjugés. Newton parut, & montra le premier ce que ses prédécesseurs n'avoient fait qu'entrevoir, l'art d'introduire la Géométrie dans la Physique, & de former, en réunissant l'expérience au calcul, une science exacte, profonde, lumineuse, & nouvelle: aussi grand du-moins par ses expériences d'optique que par son systême du monde, il ouvrit de tous côtés une carriere immense & sûre; l'Angleterre saisit ces vûes; la société royale les regarda comme siennes dès le moment de leur naissance: les académies de France s'y prêterent plus lentement & avec plus de peine, par la même raison que les universités avoient eue pour rejetter durant plusieurs années la physique de Descartes: la lumiere a enfin prévalu: la génération ennemie de ces grands hommes, s'est éteinte dans les académies & dans les universités, auxquelles les académies semblent aujourd'hui donner le ton: une génération nouvelle s'est élevée; car quand les fondemens d'une révolution sont une fois jettés, c'est presque toûjours dans la génération suivante que la révolution s'acheve; rarement en-deçà, parce que les obstacles périssent plûtôt que de céder; rarement au-delà, parce que les barrieres une fois franchies, l'esprit humain va souvent plus vîte qu'il ne veut lui-même; jusqu'à ce qu'il rencontre un nouvel obstacle qui l'oblige de se reposer pour long-tems.

Qui jetteroit les yeux sur l'université de Paris, y trouveroit une preuve convaincante de ce que j'avance. L'étude de la géométrie & de la physique *expérimentale* commencent à y regner. Plusieurs jeunes professeurs pleins de savoir, d'esprit, & de courage (car il en faut pour les innovations, même les plus innocentes), ont osé quitter la route battue pour s'en frayer une nouvelle; tandis que dans d'autres écoles, à qui nous épargnerons la honte de les nommer, les lois du mouvement de Descartes, & même la physique péripatéticienne, sont encore en honneur. Les jeunes maîtres dont je parle forment des éleves vraiment instruits, qui, au sortir de leur philosophie, sont initiés aux vrais principes de toutes les sciences physico-mathématiques, & qui bien loin d'être obligés (comme on l'étoit autrefois) d'oublier ce qu'ils ont appris, sont au contraire en état d'en faire usage pour se livrer aux parties de la physique qui leur plaisent le plus. L'utilité qu'on peut retirer de cette méthode est si grande, qu'il seroit à souhaiter ou qu'on augmentât d'une année le cours de Philosophie des colléges, ou qu'on prît dès la premiere année le parti d'abréger beaucoup la Métaphysique & la Logique, auxquelles cette premiere année est ordinairement consacrée presque toute entiere. Je n'ai garde de proscrire deux sciences dont je reconnois l'utilité & la nécessité indispensable; mais je crois qu'on les traiteroit beaucoup moins longuement, si on les réduisoit à ce qu'elles contiennent de vrai & d'utile; renfermées en peu de pages elles y gagneroient, & la Physique aussi qui doit les suivre.

C'est dans ces circonstances que le Roi vient d'établir dans l'université de Paris une chaire de physique *expérimentale*. L'état présent de la Physique parmi nous, le goût que les ignorans mêmes témoignent pour elle, l'exemple des étrangers, qui joüissent depuis long-tems de l'avantage d'un tel établissement, tout sembloit demander que nous songeassions à nous en procurer un semblable. L'occasion ne fut jamais plus favorable pour affermir dans un corps aussi utile & aussi estimable que l'université de Paris, le goût de la saine Physique, qui s'y répand avec tant de succès depuis plusieurs années. Le mérite reconnu de l'académicien qui occupe cette chaire, nous répond du succès avec lequel il la remplira. Je suis bien éloigné de lui tracer un plan que sa capacité & son expérience lui ont sans doute déjà montré depuis long-tems. Je prie seulement qu'on me permette quelques réflexions générales sur le véritable but des expériences. Ces réflexions ne seront peut-être pas inutiles aux jeunes éleves, qui se disposent à profiter du nouvel établissement si avantageux au progrès de la Physique. Les bornes & la nature de cet article m'obligeront d'ailleurs à abréger beaucoup ces réflexions, à ne faire que les ébaucher, pour ainsi dire, & en présenter l'esprit & la substance.

Les premiers objets qui s'offrent à nous dans la Physique, sont les propriétés générales des corps, & les effets de l'action qu'ils exercent les uns sur les autres. Cette action n'est point pour nous un phénomene extraordinaire; nous y sommes accoûtumés dès notre enfance: les effets de l'équilibre & de l'impulsion nous sont connus, je parle des effets en général; car pour la mesure & la loi précise de ces effets, les Philosophes ont été long-tems à la chercher, & plus encore à la trouver: cependant un peu de réflexion sur la nature des corps, jointe à l'observation des phénomenes qui les environnoient, auroient dû, ce me semble, leur fai-

(1) Pour savoir en abregé l'Histoire, & les principaux Académiciens *dell' Accademia del Cimento*, voyez le livre intitulé: *Saggio di Storia Letteraria Fiorentina del Secolo XVII.* du savant M. *Jean-Baptiste Nelli Patricien de Florence. In Lucca 1759. appresso Vincenzo Giuntini.*

faire découvrir ces lois beaucoup plûtôt. J'avoue que quand on voudra résoudre ce problème métaphysiquement & sans jetter aucun regard sur l'univers, on parviendra peut-être difficilement à se satisfaire pleinement sur cet article, & à démontrer en toute rigueur qu'un corps qui en rencontre un autre doit lui communiquer du mouvement: mais quand on fera attention que les lois du mouvement se réduisent à celles de l'équilibre, & que par la nature seule des corps il y a antérieurement à toute expérience & à toute observation un cas d'équilibre dans la nature, on déterminera facilement les lois de l'impulsion qui résultent de cette loi d'équilibre. *Voyez* EQUILIBRE. Il ne reste plus qu'à savoir si ces lois sont celles que la nature doit observer. La question seroit bien-tôt décidée, si on pouvoit prouver rigoureusement que la loi d'équilibre est unique; car il s'ensuivroit de-là que les lois du mouvement sont invariables & nécessaires. La Métaphysique aidée des raisonnemens géométriques fourniroit, si je ne me trompe, de grandes lumieres sur l'unité de cette loi d'équilibre, & parviendroit peut-être à la démontrer (*voyez* EQUILIBRE): mais quand elle seroit impuissante sur cet article, l'observation & l'expérience y suppléeroient abondamment. Au défaut des lumieres que nous cherchons sur le droit, elles nous éclairent au moins sur le fait, en nous montrant que dans l'univers, tel qu'il est, la loi de l'équilibre est unique; les phénomenes les plus simples & les plus ordinaires nous assûrent de cette vérité. Cette observation commune, ce phénomene populaire, si on peut parler ainsi, suffit pour servir de base à une théorie simple & lumineuse des lois du mouvement: la physique *expérimentale* n'est donc plus nécessaire pour constater ces lois, qui ne sont nullement de son objet. Si elle s'en occupe, ce doit être comme d'une recherche de simple curiosité, pour réveiller & soûtenir l'attention des commençans, à-peu-près comme on les exerce dès l'entrée de la Géométrie à faire des figures justes, pour avoir le plaisir de s'assûrer par leurs yeux de ce que la raison leur a déjà démontré: mais un physicien proprement dit, n'a pas plus besoin du secours de l'expérience pour démontrer les lois du mouvement & de la Statique, qu'un bon géometre n'a besoin de regle & de compas pour s'assûrer qu'il a bien résolu un problème difficile.

La seule utilité véritable que puissent procurer au physicien les recherches *expérimentales* sur les lois de l'équilibre, du mouvement, & en général sur les affections primitives des corps, c'est d'examiner attentivement la différence entre le résultat que donne la théorie & celui que fournit l'expérience, & d'employer cette différence avec adresse pour déterminer, par exemple, dans les effets de l'impulsion, l'altération causée par la résistance de l'air; dans les effets des machines simples, l'altération occasionnée par le frotement & par d'autres causes. Telle est la méthode que les plus grands physiciens ont suivie, & qui est la plus propre à faire faire à la Science de grands progrès: car alors l'expérience ne servira plus simplement à confirmer la théorie; mais différant de la théorie sans l'ébranler, elle conduira à des vérités nouvelles auxquelles la théorie seule n'auroit pû atteindre.

Le premier objet réel de la physique *expérimentale* sont les propriétés générales des corps, que l'observation nous fait connoître, pour ainsi dire, en gros, mais dont l'expérience seule peut mesurer & déterminer les effets; tels sont, par exemple, les phénomenes de la pesanteur. Aucune théorie n'auroit pû nous faire trouver la loi que les corps pesans suivent dans leur chûte verticale; mais cette loi une fois connue par l'expérience, tout ce qui appartient au mouvement des corps pesans, soit rectiligne soit curviligne, soit incliné soit vertical, n'est plus que du ressort de la théorie; & si l'expérience s'y joint, ce ne doit être que dans la même vûe & de la même maniere que pour les lois primitives de l'impulsion.

L'observation journaliere nous apprend de même que l'air est pesant, mais l'expérience seule pouvoit nous éclairer sur la quantité absolue de sa pesanteur: cette expérience est la base de l'Aréométrie, & le raisonnement acheve le reste. *Voyez* ARÉOMÉTRIE.

On sait que les fluides pressent & résistent quand ils sont en repos, & poussent quand ils sont en mouvement; mais cette connoissance vague ne sauroit être d'un grand usage. Il faut, pour la rendre plus précise & par conséquent plus réelle & plus utile, avoir recours à l'expérience; en nous faisant connoître les lois de l'Hydrostatique, elle nous donne en quelque maniere beaucoup plus que nous ne lui demandons; car elle nous apprend d'abord ce que nous n'aurions jamais soupçonné, que les fluides ne pressent nullement comme les corps solides, ni comme feroit un amas de petits corpuscules contigus & pressés. Les lois de la chûte des corps, la quantité de la pesanteur de l'air, sont des faits que l'expérience seule a pû sans doute nous dévoiler, mais qui après tout n'ont rien de surprenant en eux-mêmes, il n'en est pas ainsi de la pression des fluides en tout sens, qui est la base de l'équilibre des fluides. C'est un phénomene qui paroît hors des lois générales, & que nous avons encore peine à croire, même lorsque nous n'en pouvons pas douter: mais ce phénomene une fois connu, l'Hydrostatique n'a guere besoin de l'expérience: il y a plus, l'Hydraulique même devient une science entierement ou presqu'entierement mathématique; je dis *presqu'entierement*, car quoique les lois du mouvement des fluides se déduisent des lois de leur équilibre, il y a néanmoins des cas où l'on ne peut réduire les unes aux autres qu'au moyen de certaines hypothèses, & l'expérience est nécessaire pour nous assûrer que ces hypothèses sont exactes & non arbitraires.

Ce seroit ici le lieu de faire quelques observations sur l'abus du calcul & des hypothèses dans la Physique, si cet objet n'avoit été déjà rempli par des géometres mêmes qu'on ne peut accuser en cela de partialité. Au fond, de quoi les hommes n'abusent-ils pas? on s'est bien servi de la méthode des Géometres pour embrouiller la Métaphysique: on a mis des figures de Géométrie dans des traités de l'ame; & depuis que l'action de Dieu a été réduite en théorèmes, doit-on s'étonner que l'on ait essayé d'en faire autant de l'action des corps? *Voyez* DEGRÉ.

Que de choses n'aurois-je point à dire ici sur les Sciences qu'on appelle *physico-mathématiques*, sur l'Astronomie physique entr'autres, sur l'Acoustique, sur l'Optique & ses différentes branches, sur la maniere dont l'expérience & le calcul doivent s'unir pour rendre ces Sciences le plus parfaites qu'il est possible; mais afin de ne point rendre cet article trop long, je renvoie ces réflexions & plusieurs autres *au mot* PHYSIQUE, qui ne doit point être séparé de celui-ci. Je me bornerai pour le présent à ce qui doit être le véritable & comme l'unique objet de la physique *expérimentale*; à ces phénomones qui se multiplient à l'infini, sur la cause desquels le raisonnement ne peut nous aider, dont nous n'appercevons point la chaîne, ou dont au-moins nous ne voyons la liaison que très-imparfaitement, très-rarement, & après les avoir envisagés sous bien des faces: tels sont, par exemple, les phénomenes de la Chimie, ceux de l'électricité, ceux de l'aimant, & une infinité d'autres. Ce sont-là les faits que le physicien doit sur-tout chercher à bien connoître: il ne sauroit trop les multiplier; plus il en aura recueilli, plus il sera près d'en voir l'union: son objet doit être d'y mettre l'ordre dont ils seront susceptibles, d'expliquer les uns par les autres autant que cela sera possible, & d'en former, pour ainsi dire, une chaîne où il se trouve le moins de lacunes que faire se pourra; il en restera toûjours assez; la nature y a mis bon ordre. Qu'il se garde bien sur-tout de vouloir rendre raison de ce qui lui échappe; qu'il se défie de cette fureur d'expliquer tout, que Descartes a introduite dans la Physique, qui a accoûtumé la plûpart de ses sectateurs à se contenter de principes & de raisons vagues, propres à soûtenir également le pour & le contre. On ne peut s'empêcher de rire, quand on lit dans certains ouvrages de Physique les explications des variations du barometre, de la neige, de la grêle, & d'une infinité d'autres faits. Ces auteurs, avec les principes & la méthode dont ils se servent, seroient du-moins aussi peu embarrassés pour expliquer des faits absolument contraires; pour démontrer, par exemple, qu'en tems de pluie le barometre doit hausser, que la neige doit tomber en été & la grêle en hyver, & ainsi des autres. Les explications dans un cours de Physique doivent être comme les réflexions dans l'Histoire, courtes, sages, fines, amenées par les faits, ou renfermées dans les faits mêmes par la maniere dont on les présente.

Au reste, quand je proscris de la Physique la manie des explications, je suis bien éloigné d'en proscrire cet esprit de conjecture, qui tout-à-la-fois timide & éclairé conduit quelquefois à des découvertes, pourvû qu'il se donne pour ce qu'il est, jusqu'à ce qu'il soit arrivé à la découverte réelle: cet esprit d'analogie, dont la sage hardiesse perce au-delà de ce que la nature semble vou-

vouloir montrer, & prévoit les faits, avant que de les avoir vûs. Ces deux talens précieux & si rares, trompent à la vérité quelquefois celui qui n'en fait pas assez sobrement usage: mais ne se trompe pas ainsi qui veut.

Je finis par une observation qui sera courte, n'étant pas immédiatement de l'objet de cet article, mais à laquelle je ne puis me refuser. En imitant l'exemple des étrangers dans l'établissement d'une chaire de physique *expérimentale* qui nous manquoit, pourquoi ne suivrions-nous pas ce même exemple dans l'établissement de trois autres chaires très-utiles, qui nous manquent entierement, une de Morale, une de Droit public, & une d'Histoire; trois objets qui appartiennent en un certain sens à la philosophie *expérimentale*, prise dans toute son étendue. Je suis certainement bien éloigné de mépriser aucun genre de connoissances; mais il me semble qu'au lieu d'avoir au collége royal deux chaires pour l'Arabe, qu'on n'apprend plus; deux pour l'Hébreu, qu'on n'apprend guere; deux pour le Grec, qu'on apprend assez peu, & qu'on devroit cultiver davantage; deux pour l'Eloquence, dont la nature est presque le seul maître, on se contenteroit aisément d'une seule chaire pour chacun de ces objets; & qu'il manque à la splendeur & à l'utilité de ce collége une chaire de Morale, dont les principes bien développés intéresseroient toutes les nations; une de Droit public, dont les élémens même sont peu connus en France; une d'Histoire enfin qui devroit être occupée par un homme tout-à-la-fois savant & philosophe, c'est-à-dire par un homme fort rare. Ce souhait n'est pas le mien seul; c'est celui d'un grand nombre de bons citoyens; & s'il n'y a pas beaucoup d'espérance qu'il s'accomplisse, il n'y a du moins nulle indiscrétion à le proposer. (*O*)

EXPERTS, s. m. pl. (*Jurispr.*) sont des gens versés dans la connoissance d'une science, d'un art, d'une certaine espece de marchandise, ou autre chose; lesquels sont choisis pour faire leur rapport & donner leur avis sur quelque point de fait d'où dépend la décision d'une contestation, & que l'on ne peut bien entendre sans le secours des connoissances qui sont propres aux personnes d'une certaine profession.

Par exemple, s'il s'agit d'estimer des mouvances féodales, droits seigneuriaux, droits de justice & honorifiques, on nomme ordinairement des seigneurs & gentilshommes possédant des biens & droits de même qualité; & pour l'estimation des terres labourables, des labours, des grains, & ustensiles de labour, on prend pour *experts* des laboureurs; s'il s'agit d'estimer des bâtimens, on prend pour *experts* des architectes, des maçons, & des charpentiers, chacun pour ce qui est de leur ressort; s'il s'agit de vérifier une écriture, on prend pour *experts* des maîtres écrivains; & ainsi des autres matieres.

Les *experts* sont nommés dans quelques anciens auteurs *juratores*, parce qu'ils doivent prêter serment en justice avant de procéder à leur commission; & comme on ne nomme des *experts* que sur des matieres de fait, de-là vient l'ancienne maxime: *ad quæstionem facti respondent juratores, ad quæstionem juris respondent judices*; c'est aussi de-là qu'ils sont appellés parmi nous *jurés*, ou *experts jurés*. Mais présentement cette derniere qualité ne se donne qu'aux *experts* qui sont en titre d'office, quoique tous *experts* doivent prêter serment.

L'usage de nommer des *experts* nous vient des Romains; car outre les arpenteurs, *mensores*, qui faisoient la mesure des terres, & les huissiers priseurs, *summarii*, qui estimoient les biens, on prenoit aussi des gens de chaque profession pour les choses dont la connoissance dépendoit des principes de l'art. Ainsi nous voyons en la novelle 64, que l'estimation des légumes devoit être faite par des jardiniers de Constantinople, *ab hortulanis & ipsis eorum peritiam habentibus*; ce que l'on rend dans notre langue par ces termes, *& gens à ce connoissans*.

Les *experts* étoient choisis par les parties, comme il est dit en la loi *hac edictali per eos quos utraque pars elegerit*; on leur faisoit prêter serment suivant cette même loi, *interposito sacramento*; & la novelle 64 fait mention que ce serment se prêtoit sur les évangiles, *divinis nimirum propositis evangeliis*.

Ils sont qualifiés d'*arbitres* dans quelques lois, quoique la fonction d'arbitres soit différente de celle des *experts*, ceux-ci n'étant point juges.

Le droit canon admet pareillement l'usage des *experts*, puisqu'au chap. vj. *de frigidis & maleficiatis* il est dit qu'on appelle des matrones pour avoir leurs avis: *volens habere certitudinem pleniorem, quasdam matronas suæ parochiæ providas & honestas ad tuam præsentiam evocasti*.

En France autrefois il n'y avoit d'autres *experts* que ceux qui étoient nommés par les parties, ou qui étoient nommés d'office par le juge, lorsqu'il y avoit lieu de le faire.

Nos rois voulant empêcher les abus qui se commettoient dans les mesurages & prisées de terres, visites & rapports en matiere de servitude, partages, toisés, & autres actes dépendans de l'architecture & construction, créerent d'une part des arpenteurs jurés, & de l'autre des jurés maçons & charpentiers, en toutes les villes du royaume.

La création des jurés-arpenteurs fut faite par Henri II. par édit du mois de Février 1554, portant création de six offices d'arpenteurs & mesureurs des terres dans chaque bailliage, sénéchaussée, & autres ressorts. Henri III. par autre édit du mois de Juin 1575; augmenta ce nombre d'arpenteurs de quatre en chacune desdites jurisdictions; il leur attribua l'hérédité & la qualité de *prudhommes-priseurs de terres*. Il y en eut encore de créés sous le titre d'*experts-jurés-arpenteurs* dans toutes les villes où il y a jurisdiction royale, par édit du mois de Mai 1689. Tous ces arpenteurs-priseurs de terres furent supprimés par édit du mois de Décembre 1690, dont on parlera dans un moment.

D'un autre côté Henri III. avoit créé par édit du mois d'Octobre 1574, des jurés-maçons & charpentiers en toutes les villes du royaume, pour les visites, toisés, & prisées des bâtimens, & tous rapports en matiere de servitude, partage, & autres actes semblables.

Il y eut aussi au mois de Septembre 1668, un édit portant création en chaque ville du ressort du parlement de Toulouse, de trois offices de commissaires-prudhommes-*experts jurés*, pour procéder à la vérification & estimation ordonnées par justice des biens & héritages saisis réellement, à la liquidation des dégâts, pertes, & déterioration, à l'audition & clôture des comptes de tutelle & curatelle.

Mais la plûpart des offices créés par ces édits ne furent pas levés à cause des plaintes qui furent faites contre ceux qui avoient été les premiers pourvûs de ces offices: c'est pourquoi l'ordonnance de 1667, *tit. xxj. art.* 11. ordonna que les juges & les parties pourroient nommer pour *experts* des bourgeois; & qu'en cas qu'un artisan fût intéressé en son nom, il ne pourroit être pris pour *expert* qu'un bourgeois.

Mais comme il arrivoit tous les jours que des personnes sans expérience suffisante s'ingéroient de faire des rapports dans des arts & métiers dont ils n'avoient ni pratique ni connoissance, Louis XIV. crut devoir remédier à ces desordres, en créant des *experts* en titre; ce qu'il fit par différens édits.

Le premier est celui du mois de Mai 1690, par lequel il supprima les offices de jurés-maçons & charpentiers créés par l'édit du mois de Décembre 1574, & autres édits & déclarations qui auroient pû être donnés en conséquence; & par le même édit il créa en titre d'office héréditaire pour la ville de Paris cinquante *experts-jurés*; savoir vingt-cinq bourgeois ou architectes, qui auront expressément & par acte en bonne forme, renoncé à faire aucunes entreprises directement par eux, ou indirectement par personnes interposées, ou aucunes associations avec des entrepreneurs, à peine de privation de leur charge; & vingt-cinq entrepreneurs maçons, ou maîtres ouvriers: & à l'égard des autres villes, il créa six *jurés-experts* dans celles où il y a parlement, chambre des comptes, cour des aides; trois dans celles où il y a généralité, & autant dans celles où il y a présidial, avec exemption de tutelle, curatelle, logement de gens de guerre, & de toutes charges de ville & de police; & en outre pour ceux de Paris, le droit de garde-gardienne au châtelet de Paris.

Il est dit que les pourvûs de ces offices pourront être nommés *experts*; savoir ceux de la ville de Paris, tant dans la prevôté & vicomté, que dans toutes les autres villes & lieux du royaume; ceux des villes où il y a parlement, tant dans ladite ville que dans l'étendue du ressort du parlement; ceux des autres villes, chacun dans les lieux de leur établissement; & dans le ressort du présidial ou autre jurisdiction ordinaire de ladite ville, pour y faire toutes les visites, rapports des ouvrages, tant à l'amiable qu'en justice, en toute matiere pour raison des partages, licitations, servitudes, alignemens, périls imminens, visites de carriere, moulins

lins à vent & à eau, cours d'eaux, & chaussées desdits moulins, terrasses & jardinages, toisées, prisées, estimation de tous ouvrages de maçonnerie, charpenterie, couverture, menuiserie, sculpture, peinture, dorure, marbre, serrurerie, vitrerie, plomb, pavé, & autres ouvrages & réception d'iceux, & généralement de tout ce qui concerne & dépend de l'expérience des choses ci-dessus exprimées; avec défenses à toutes autres personnes de faire aucuns rapports & autres actes qui concernent ces sortes d'opérations, & aux parties de convenir d'autres *experts*, aux juges d'en nommer d'autres d'office, & d'avoir égard aux rapports qui pourroient être faits par d'autres.

Ce même édit ordonne qu'il sera fait un tableau des cinquante *experts*, distingué en deux colonnes, l'une des vingt-cinq *experts*-bourgeois-architectes, l'autre des vingt-cinq *experts*-entrepreneurs. Il regle leurs salaires & vacations; ordonne qu'ils prêteront serment devant le juge des lieux; qu'à Paris les vingt-cinq *experts*-entrepreneurs feront tour-à-tour toutes les semaines la visite de tous les atteliers & bâtimens qui se construisent dans la ville & fauxbourgs; qu'ils seront à cet effet assistés de six maîtres maçons, pour faire leur rapport des contraventions qu'ils remarqueront, dont les amendes seront perçûes par le fermier du domaine; qu'on ne recevra aucun maître maçon, que les *jurés-experts*-entrepreneurs n'ayent été mandés pour être présens à l'expérience & chef-d'œuvre des aspirans, & qu'ils n'ayent été certifiés capables par deux desdits jurés, & par le plus ancien ou celui qui sera député de la premiere colonne, qui assistera, si bon lui semble, au chef-d'œuvre.

Il y avoit déjà des greffiers de l'écritoire, pour écrire les rapports des *experts*; le nombre en fut augmenté par cet édit. *V.* GREFFIERS DE L'ECRITOIRE.

Le second édit, donné par Louis XIV. sur cette matiere, est celui du mois de Juillet de la même année, donné en interprétation du précédent. Il porte création en chaque ville du royaume où il y a bailliage, sénéchaussée, viguerie, ou autre siége & jurisdiction royale, de trois *experts*, & un greffier de l'écritoire dans chacune de ces villes pour recevoir leurs rapports.

Le troisieme édit est celui du mois de Décembre de la même année, par lequel Louis XIV. supprima les offices d'arpenteurs-priseurs de terre, créés par édits des mois de Février 1554 & Juin 1575; & en leur place il créa en titre d'office trois *experts*-priseurs & arpenteurs jurés dans chacune des villes où il y a parlement, chambre des comptes, & cour des aides, & aussi dans les villes de Lyon, Marseille, Orléans, & Angers, pour faire avec les six *experts* jurés, créés par édit du mois de Mai précédent, pour chacune des villes où il y a parlement, chambre des comptes, & cour des aides, le nombre de neuf *experts*-priseurs & arpenteurs jurés; & avec les trois créés par le même édit, pour les villes de Lyon, Marseille, Orléans, & Angers, le nombre de six *experts*-priseurs & arpenteurs jurés; création de deux dans les villes où il y a généralité ou présidial, pour faire avec les trois créés par le premier édit le nombre de cinq, & un quatrieme dans les autres villes où il y en avoit déjà trois: ensorte que tous ces *experts*, à l'exception de ceux de Paris, fussent dorénavant *experts-priseurs & arpenteurs jurés*, pour faire seuls, à l'exclusion de tous autres, tout ce qui est porté par l'édit du mois de Mai 1690; comme aussi tous les arpentages, mesurages, & prisées de terres, vignes, prés, bois, eaux, îles, patis, communes, & toutes les autres fonctions attribuées aux arpenteurs-priseurs par les édits de 1554 & 1575. *Voy.* ARPENTEURS.

Le quatrieme édit est celui du mois de Mars 1696, portant création d'offices d'*experts*-priseurs & arpenteurs jurés, par augmentation du nombre fixé par les édits des mois de Mai, Juillet, & Décembre 1690. Au moyen de ces différentes créations, il y a présentement à Paris soixante *experts* jurés; savoir trente *experts*-bourgeois, & trente *experts*-entrepreneurs.

L'édit de 1696 porte aussi création de deux offices de priseurs nobles dans chaque évêché de la province de Bretagne. Dans le même tems il y eut un semblable édit adressé au parlement de Roüen, & un autre au parlement de Grenoble.

Il avoit été créé des offices de petits-voyers, dont les fonctions, par édit du mois de Novembre 1697, furent unies à celles des *experts* créés par édits de 1689, 1690, & 1696.

En conséquence de ces édits, on avoit établi des *experts* jurés dans le duché de Bourgogne & dans les pays de Bresse, Bugey, & Gex, de même que dans les autres provinces du royaume. Mais sur les remontrances des états de la province de Bourgogne, ces officiers furent supprimés par édit du mois d'Août 1700, tant pour cette province, que pour les pays de Bresse, Bugey, & Gex.

Les maîtres Graveurs-Ciseleurs de Paris sont *experts* en titre, pour vérifications & ruptures des scellés.

Lorsqu'il s'agit d'écriture, on nomme des maîtres écrivains *experts* pour les vérifications.

Dans toutes les villes où il y a des *experts* en titre, les parties ne peuvent convenir, & les juges ne peuvent nommer d'office que des *experts* du nombre de ceux qui sont en titre, à moins que ce ne soit sur des matieres qui dépendent de connoissances propres à d'autres personnes: par exemple s'il s'agit de quelque fait de commerce, on nomme pour *experts* des marchands; si c'est un fait de banque, on nomme des banquiers.

Le procès-verbal que font les *experts* pour constater l'état des lieux ou des choses qu'ils ont vûs, s'appelle *rapport*; & quand on ordonne qu'une chose sera estimée *à dire d'experts*, cela signifie que les *experts* diront leur avis sur l'estimation, & estimeront la chose ce qu'ils croyent qu'elle peut valoir.

Lorsque la contestation est dans un lieu où il n'y a point d'*experts* en titre, on nomme pour *experts* les personnes le plus au fait de la matiere dont il s'agit.

Suivant l'ordonnance de 1667, *titre xxij.* les jugemens qui ordonnent que des lieux & ouvrages seront vûs, visités, toisés, ou estimés par *experts*, doivent faire mention expresse des faits sur lesquels les rapports doivent être faits, du juge qui sera commis pour procéder à la nomination des *experts*, recevoir leur serment & rapport, comme aussi du délai dans lequel les parties devront comparoir pardevant le commissaire.

Si au jour de l'assignation une des parties ne compare pas, ou est refusante de convenir d'*experts*, le commissaire en doit nommer un d'office pour la partie absente ou refusante, pour procéder à la visite avec l'*expert* nommé par l'autre partie. Si les deux parties refusent d'en nommer, le juge en nomme aussi d'office, le tout sauf à recuser; & si la recusation est jugée valable, on en nomme d'autres à la place de ceux qui ont été recusés.

Le commissaire doit ordonner par le procès-verbal de nomination des *experts*, le jour & l'heure pour comparoir devant lui & faire le serment; ce qu'ils seront tenus de faire sur la premiere assignation; & dans le même tems on doit leur remettre le jugement qui a ordonné la visite, à laquelle ils doivent vacquer incessamment.

Les juges & les parties peuvent nommer pour *experts* des *experts*-bourgeois; & en cas qu'un artisan soit intéressé en son nom contre un bourgeois, on ne peut prendre pour tiers qu'un *expert*-bourgeois.

Il est de la regle que les *experts* doivent faire rédiger leur rapport sur le lieu par leur greffier, & signer la minute avant de partir de dessus le lieu. *Voyez l'ordonnance de Charles IX. de l'an* 1567.

Les *experts* doivent délivrer au commissaire leur rapport en minute, pour être attaché à son procès-verbal, & transcrit dans la même grosse ou cahier.

Si les *experts* sont contraires en leur rapport, le juge doit nommer d'office un tiers qui sera assisté des autres en la visite; & si tous les *experts* s'accordent, ils ne donnent qu'un seul avis & par un même rapport, sinon ils donnent leur avis séparément.

L'ordonnance abroge l'usage de faire recevoir en justice les rapports d'*experts*, & dit seulement que les parties peuvent les produire ou les contester, si bon leur semble. La production dont parle l'ordonnance, ne se fait que quand l'affaire est appointée; l'usage est de demander l'entérinement du rapport: ce que le juge n'ordonne que quand il trouve le rapport en bonne forme, & qu'il n'y a pas lieu d'en ordonner un nouveau.

Il est défendu aux *experts* de recevoir aucun présent des parties, ni de souffrir qu'ils les défrayent ou payent leur dépense, directement ou indirectement, à peine de concussion & de 300 livres d'amende applicable aux pauvres des lieux. Les vacations des *experts* doivent être taxées par le commissaire.

La partie la plus diligente peut faire donner au procureur de l'autre partie, copie des procès-verbaux & rap-

rapports d'*experts*; & trois jours après poursuivre l'audience sur un simple acte, si l'affaire est d'audience, ou produire le rapport d'*experts*, si le procès est appointé.

Les *experts* ne sont point juges; leur rapport n'est jamais considéré que comme un avis donné pour instruire la religion du juge; & celui-ci n'est point astreint à suivre l'avis des *experts*.

Si le rapport est nul, ou que la matiere ne se trouve pas suffisamment éclaircie, le juge peut ordonner un second, & même un troisieme rapport. Si c'est une des parties qui requiert le nouveau rapport, & que le juge l'ordonne, ce rapport doit être fait aux dépens de la partie qui le demande. *Voyez l'article* 184. *de la coûtume de Paris*, & *les coûtumes de Nivernois*, *Bourbonnois*, *Melun*, *Estampes*, & *Montfort*.

Pour ce qui concerne la fonction des *experts* en matiere de faux principal ou incident, ou de reconnoissance en matiere criminelle, lorsque l'on a recours à la preuve par comparaison d'écriture, *voyez l'ordonnance du faux du mois de Juillet* 1737, FAUX & RECONNOISSANCE. (*A*)

EXPERT-ARCHITECTE *ou* EXPERT-BOURGEOIS, est celui qui n'est point entrepreneur de bâtimens. *Voyez ce qui en est dit ci-devant*.

EXPERT-ARPENTEUR-MESUREUR-PRISEUR, étoit un *expert* destiné à mesurer & estimer les terres, prés, bois, &c. Ces *experts-arpenteurs* ont été supprimés. *Voyez ce qui en est dit ci-devant au mot* EXPERT.

EXPERT-BOURGEOIS, est différent d'un bourgeois que l'on nomme pour *expert*. Avant qu'il y eût des *experts* en titre, on nommoit pour *experts* des bourgeois, comme cela se pratique encore dans les pays où il n'y a pas d'*experts*. Mais depuis la création des *experts*, dans les pays où il y en a, on entend par *expert-bourgeois*, un *expert* en titre qui n'est pas entrepreneur de bâtimens. *Voyez ci-devant* EXPERT.

EXPERT-JURÉ, est celui qui est en titre d'office. *Voyez ci-devant* EXPERT.

EXPERT-NOBLE; il en fut créé par édit de 1696. *Voyez ce qui en est dit ci-devant au mot* EXPERT.

EXPERT NOMMÉ D'OFFICE, est celui que le juge nomme pour une partie absente, ou qui refuse d'en nommer, ou pour les deux parties, lorsqu'elles n'en nomment point, ou enfin qu'il nomme pour *tiers-expert*, lorsque les parties ne s'accordent pas sur le choix.

EXPERT SURNUMÉRAIRE *ou* SURNUMÉRAIRE: quelques auteurs appellent ainsi le *tiers-expert*, parce qu'il est nommé outre le nombre ordinaire.

EXPERT TIERS, est celui dont les parties conviennent, ou que le juge nomme d'office, pour départager les *experts* qui sont d'avis différent. (*A*)

EXPIATION, s. f. (*Théologie*.) C'est l'action de souffrir la peine décernée contre le crime, & par conséquent d'éteindre la dette ou de satisfaire pour une faute; ainsi l'on dit qu'un crime est *expié* par l'effusion du sang de celui qui l'a commis. *Voyez* LUSTRATION, PROPITIATION, SATISFACTION.

Les Catholiques romains croyent que les ames de ceux qui meurent sans avoir entierement satisfait à la justice divine, vont après la mort dans le purgatoire, pour *expier* les restes de leurs péchés. *Voyez* PURGATOIRE.

Expiation se dit aussi des cérémonies par lesquelles les hommes se purifient de leurs péchés, & en particulier des sacrifices offerts à la divinité, pour lui demander pardon & implorer sa miséricorde. *Voyez* SACRIFICE.

La fête de l'*expiation* chez les Juifs, que quelques traducteurs appellent *le jour du pardon*, se célébroit le dixieme jour du mois de Tisri, qui répondoit à une partie de nos mois de Septembre & d'Octobre. On s'y préparoit par un jeûne; & ensuite le grand-prêtre revêtu de ses habits sacerdotaux, après avoir offert un bœuf en sacrifice, recevoit du peuple deux boucs & un bélier, qui lui étoient présentés à l'entrée du tabernacle ou du temple. Il tiroit le sort sur ces deux boucs, en mêlant deux billets dans l'urne, l'un pour le Seigneur, & l'autre pour azazel, c'est-à-dire pour le bouc qui devoit être conduit hors du camp ou de la ville chargé des péchés du peuple, & appellé *hircus emissarius*, bouc émissaire, & par les Hébreux *azazel*. *Voyez* APOPOMPÉE & AZAZEL.

Le grand-prêtre immoloit pour le péché le bouc qui étoit destiné par le sort à être offert au Seigneur, & réservoit celui sur lequel le sort du bouc émissaire étoit tombé: ensuite prenant l'encensoir, du feu sacré des holocaustes, & d'un encens préparé qu'il jettoit dessus, il entroit dans le sanctuaire, y faisoit sept aspersions du sang du bouc qu'il avoit immolé; après quoi il revenoit dans le tabernacle ou dans le temple, y faisant des aspersions de ce même sang, & en arrosant les quatre coins de l'autel des holocaustes. Le sanctuaire, le tabernacle & l'autel étant ainsi purifiés, le grand-prêtre se faisoit amener le bouc émissaire, mettoit sa main sur la tête de cet animal, confessoit ses péchés & ceux du peuple, & prioit Dieu de faire retomber sur cette victime les malédictions & la peine qu'ils avoient méritées. Le bouc étoit alors conduit dans un lieu desert, où il étoit mis en liberté, &, selon quelques-uns, précipité. Le grand-prêtre quittant alors ses habits, se lavoit dans le lieu saint; puis les ayant repris, il offroit en holocauste deux béliers, l'un pour le peuple, & l'autre pour lui-même. Il mettoit sur l'autel la graisse du bouc immolé pour le péché du peuple; après quoi tout le reste de cette victime étoit porté hors du camp, & brûlé par un homme qui ne rentroit dans le camp qu'après s'être purifié en se lavant: celui qui avoit conduit le bouc émissaire dans le desert, en faisoit de même. Telle étoit l'*expiation* solennelle pour tout le peuple parmi les Hébreux. Les Juifs modernes y ont substitué l'immolation d'un coq. Outre cette *expiation* générale, leurs ancêtres avoient encore plusieurs *expiations* particulieres pour les péchés d'ignorance, soit pour les meurtres involontaires, soit pour les impuretés légales, soit par des sacrifices, soit par des ablutions ou des aspersions: on en peut voir l'énumération & le détail dans le *chap. xvj*. & plusieurs autres endroits du Lévitique.

Les Chrétiens qui se sont lavés du sang de l'Agneau sans tache, n'ont point eu d'autres cérémonies d'*expiation* particuliere, que celle de l'application des merites de ce sang répandu sur le Calvaire, laquelle se fait par les sacremens, & en particulier par le sacrifice de la messe, qui est un même sacrifice que celui du sacrifice de la croix; les cérémonies, comme l'aspersion de l'eau benite, n'étant que des signes extérieurs de la purification intérieure qu'opere en eux le S. Esprit. On *expie* ses péchés par la satisfaction, c'est-à-dire par les œuvres de pénitence qu'on pratique & qu'on accomplit par les mérites de Jesus-Christ. *Voy*. SATISFACTION, MÉRITES, &c. (*G*)

EXPIATION, (*Littérature*) acte de religion établi généralement dans le Paganisme pour purifier les coupables & les lieux qu'on croyoit souillés, ou pour appaiser la colere des dieux qu'on supposoit irrités.

La cérémonie de l'*expiation* ne s'employa pas seulement pour les crimes, elle fut pratiquée dans mille autres occasions différentes; ainsi ces mots si fréquens chez les anciens, *expiare*, *lustrare*, *purgare*, *februare*, signifioient *faire des actes de religion* pour effacer quelque faute ou pour détourner des malheurs, à l'occasion des objets que la folle superstition présentoit comme de sinistres présages. Tout ce qui sembloit arriver contre l'ordre de la nature, prodiges, monstres, signes célestes, étoit autant de marques du courroux des dieux; & pour en éviter l'effet, on inventa des cérémonies religieuses qu'on crut capables de l'éloigner. Comme on se forma des dieux tels que les inspiroit ou la crainte ou l'espérance, on établit à leur honneur un culte où ces deux passions trouverent leur compte: il ne faut donc pas être surpris de voir tant d'*expiations* en usage parmi les Payens. Les principales, dont je vais parler en peu de mots, se faisoient pour l'homicide, pour les prodiges, pour purifier les villes, les temples & les armées. On trouvera dans le *recueil* de Grævius & de Gronovius, des traités pleins d'érudition sur cette matiere.

1°. De toutes les sortes d'*expiations*, celles qu'on employoit pour l'homicide, étoient les plus graves dès les siecles héroïques. Lorsque le coupable se trouvoit d'un haut rang, les rois eux-mêmes ne dédaignoient pas de faire la cérémonie de l'*expiation*: ainsi dans Apollodore, Copréus qui avoit tué Iphite, est *expié* par Eurysthée roi de Mycenes; dans Hérodote, Adraste vient se faire *expier* par Crésus roi de Lydie; Hercule est *expié* par Céix roi de Trachine; Oreste, par Démophoon roi d'Athenes; Jason, par Circé, souveraine de l'île d'Æa. Apollodore, *Argonautic. lib. IV*. nous a laissé un grand détail de la cérémonie de cette derniere *expiation*, qu'il est inutile de transcrire.

Cependant tous les coupables de meurtre involontaire n'*expioient* pas leur faute avec tant d'appareil, il

y en avoit qui se contentoient de se laver simplement dans une eau courante: c'est ainsi qu'Achille se purifia après avoir tué le roi des Léleges. Ovide parle de plusieurs héros qui avoient été purifiés de cette maniere; mais il ajoûte qu'il faut être bien crédule pour se persuader qu'on puisse être purgé d'un meurtre à si peu de frais :

Ah nimiùm faciles qui tristia crimina cædis
Flumineâ tolli posse putatis aquâ.
Fast. *lib. II.* 45.

Les Romains, dans les beaux jours de la république, avoient pour l'*expiation* de l'homicide des cérémonies plus sérieuses que les Grecs. Denys d'Halicarnasse rapporte comment Horace fut *expié* pour avoir tué sa sœur; voici le passage de cet historien: „ Après qu' „ Horace fut absous du crime de parricide, le roi, „ convaincu que dans une ville qui faisoit profession „ de craindre les dieux, le jugement des hommes ne „ suffit pas pour absoudre un criminel, fit venir les „ pontifes, & voulut qu'ils appaisassent les dieux & les „ génies, & que le coupable passât par toutes les é- „ preuves qui étoient en usage pour *expier* les crimes „ où la volonté n'avoit point eu de part. Les ponti- „ fes éleverent donc deux autels, l'un à Junon prote- „ ctrice des sœurs, l'autre au génie du pays. On of- „ frit sur ces autels plusieurs sacrifices d'*expiation*, après „ lesquels on fit passer le coupable sous le joug „.

La seconde sorte d'*expiation* publique avoit lieu dans l'apparition des prodiges extraordinaires, & étoit une des plus solennelles chez les Romains. Alors le sénat, après avoir consulté les livres sibyllins, ordonnoit des jours de jeûne, des fêtes, des prieres, des sacrifices, des lectisternes, pour détourner les malheurs dont on se croyoit menacé ; toute la ville étoit dans le deuil & dans la consternation, tous les temples étoient ornés, les sacrifices *expiatoires* renouvellés, & les lectisternes préparés dans les places publiques. *Voyez* LECTISTERNE.

La troisieme sorte d'*expiation* se pratiquoit pour purifier les villes. La plûpart avoient un jour marqué pour cette cérémonie, elle se faisoit à Rome le 5 de Février. Le sacrifice qu'on y offroit, se nommoit *amburbium*, selon Servius; & les victimes que l'on immoloit, s'appelloient *amburbiales*, au rapport de Festus. Outre cette fête, il y en avoit une tous les cinq ans pour *expier* tous les citoyens de la ville; & c'est du mot *lustrare*, expier, que cet espace de tems a pris le nom de *lustre*. Les Athéniens porterent encore plus loin ces sortes de purifications, car ils en ordonnerent pour les théatres & pour les places où se tenoient les assemblées publiques.

Une quatrieme sorte d'*expiation*, étoit celle des temples & des lieux sacrés : si quelque criminel y mettoit les piés, le lieu étoit profané, il falloit le purifier. OEdipe exilé de son pays, alla par hasard vers Athenes, & s'arrêta dans un bois sacré près du temple des Euménides; les habitans sachant qu'il étoit criminel l'obligerent aux *expiations* nécessaires. Ces *expiations* consistoient à couronner des coupes sacrées, de laine récemment enlevée de la toison d'une jeune brebis; à des libations d'eau tirées de trois sources; à verser entierement & d'un seul jet la derniere libation, le tout en tournant le visage vers le soleil: enfin il falloit offrir trois fois neuf branches d'olivier (nombre mystérieux), en prononçant une priere aux Euménides. OEdipe, que son état rendoit incapable de faire une pareille cérémonie, en chargea Ismene sa fille.

La cinquieme & derniere sorte d'*expiation* publique, étoit celle des armées, qu'on purifioit avant & après le combat : c'est ce qu'on nommoit *armilustrie*. Homere décrit au *premier livre de l'Iliade*, l'*expiation* qu'Agamemnon fit de ses troupes. *Voy.* ARMILUSTRIE.

Outre ces *expiations*, il y en avoit encore pour être initié aux grands & petits mysteres de Cérès, à ceux de Mythra, aux Orgies, &c. Il y en avoit même pour toutes les actions de la vie un peu importantes, les noces, les funérailles, les voyages. Enfin le peuple recouroit aux purifications dans tout ce qu'il estimoit être de mauvais augure, la rencontre d'une belette, d'un corbeau, d'un lievre; un songe, un orage imprévû, & pareilles sottises. Il est vrai que pour ces sortes d'*expiations* particulieres il suffisoit quelquefois de se laver ou de changer d'habits; d'autres fois on employoit l'eau, le sel, l'orge, le laurier & le fer pour se purifier :

Et vanum ventura hominum genus omina noctis
Farre pio placant, & saliente sale.
Tibull. *lib. III. eleg. jv. vers.* 5.

On croiroit, après ce détail, que tout sans exception s'*expioit* dans le Paganisme; cependant on se tromperoit beaucoup, car il paroît positivement par un passage tiré du livre *des Pontifes*, que cite Cicéron (*leg. lib. II.*) qu'il y avoit chez les Romains, comme chez les Grecs, des crimes inexpiables : *sacrum commissum quod neque expiari poterit, impiè commissum est: quod expiari poterit, publici sacerdotes expianto.* Tel est ce passage décisif, auquel je crois pouvoir ajoûter ici le commentaire de l'auteur de l'*Esprit des lois*, parce que son parallele entre le Christianisme & le Paganisme sur les crimes *inexpiables*, est un des plus beaux morceaux de cet excellent livre; il mériteroit d'être gravé au frontispice de tous les ouvrages théologiques sur cette importante matiere.

„ La religion payenne (dit M. de Montesquieu), „ cette religion qui ne défendoit que quelques crimes „ grossiers, qui arrêtoit la main & abandonnoit le cœur, „ pouvoit avoir des crimes *inexpiables*; mais une reli- „ gion qui enveloppe toutes les passions, qui n'est pas „ plus jalouse des actions que des desirs & des pensées; „ qui ne nous tient point attachés par quelques chaînes, „ mais par un nombre innombrable de fils ; qui laisse „ derriere elle la justice humaine, & commence une au- „ tre justice; qui est faite pour mener sans cesse du re- „ pentir à l'amour, & de l'amour au repentir; qui met „ entre le juge & le criminel un grand médiateur, entre „ le juste & le médiateur un grand juge: une telle religion „ ne doit point avoir de crimes *inexpiables*. Mais quoi- „ qu'elle donne des craintes & des espérances à tous, „ elle fait assez sentir que s'il n'y a point de crime qui par „ sa nature soit *inexpiable*, toute une vie peut l'être; qu' „ il seroit très-dangereux de tourmenter la miséricorde „ par de nouveaux crimes & de nouvelles *expiations*; „ qu'inquiets sur les anciennes dettes, jamais quittés en- „ vers le Seigneur, nous devons craindre d'en contra- „ cter de nouvelles, de combler la mesure, & d'aller „ jusqu'au terme où la bonté paternelle finit „. *Esprit des lois, liv. XXIV. ch. xiij.*

Laissons au lecteur éclairé par l'étude de l'Histoire, les réflexions philosophiques qui s'offriront en foule à son esprit sur l'extravagance des *expiations* de tous les lieux & de tous les tems; sur leur cours, qui s'étendit des Egyptiens aux Juifs, aux Grecs, aux Romains, &c. sur leurs différences, conformes aux climats & au génie des peuples: en un mot, sur les causes qui ont perpétué dans tout le monde la superstition du culte à cet égard, & qui ont fait prospérer le moyen commode de contracter des dettes, & de les acquitter par de vaines cérémonies.

Je sache peu de cas où l'on ait tourné les idées religieuses de l'*expiation* au bien de la nature humaine. En voici pourtant un exemple que je ne puis passer sous silence. Les Argiens, dit Plutarque, ayant condamné à mort quinze cents de leurs citoyens, les Athéniens qui en furent informés, frémirent d'horreur, & firent apporter les sacrifices d'*expiation*, afin qu'il plût aux dieux d'éloigner du cœur des Argiens une si cruelle pensée. Ils comprirent sans doute que la sévérité des peines usoit les ressorts du gouvernement; qu'elle ne corrigeoit point les fautes ou les crimes dans leurs principes, & qu'enfin l'atrocité des lois en empêchoit souvent l'exécution. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EXPILATION D'HÉRÉDITÉ, (*Jurisp.*) c'est la soustraction en tout ou partie des effets d'une hérédité jacente, c'est-à-dire non encore appréhendée par l'héritier. Il faut aussi, pour que cette soustraction soit ainsi qualifiée, qu'elle soit faite par quelqu'un qui n'ait aucun droit à la succession ; ainsi cela n'a pas lieu entre co-héritiers.

Ce délit chez les Romains étoit appellé *crimen expilatæ hæreditatis*, & non pas *furtum*, c'est-à-dire *larcin*, parce que l'hérédité étant jacente, il n'y a encore personne à qui on puisse dire que le larcin soit fait. L'héritier n'est pas dépossédé des effets soustraits, tant qu'il n'en a pas encore appréhendé la possession ; & par cette raison l'action de l'avoir appellée *actio furti*, n'avoit pas lieu: on usoit dans ce cas d'une poursuite extraordinaire contre celui qui étoit coupable de ce délit.

Cette action étoit moins grave que celle appellée *actio*

ctio furti: elle n'étoit pas publique, mais privée; c'est-à-dire que celui qui l'intentoit, ne poursuivoit que pour son intérêt particulier, & non pour la vengeance publique.

Le jugement qui intervenoit, étoit pourtant infamant; c'est pourquoi cette poursuite ne pouvoit être intentée que contre des personnes contre lesquelles on auroit pû intenter l'action *furti*, si l'hérédité eût été appréhendée; ainsi cette action n'avoit pas lieu contre la femme qui avoit détourné quelques effets de la succession de son mari: il y avoit en ce cas une action particuliere contr'elle, appellée *actio rerum amatarum*, dont le jugement n'étoit pas infamant.

Au reste la peine du délit d'*expilation d'hérédité* étoit arbitraire chez les Romains, comme elle l'est encore parmi nous.

Outre la restitution des effets enlevés, & les dommages & intérêts que l'on accorde à l'héritier, celui qui a soustrait les effets peut être condamné à quelque peine afflictive, & même à mort, ce qui dépend des circonstances: comme, par exemple, si c'est un domestique qui a soustrait les effets.

L'héritier qui, après avoir répudié la succession, en a soustrait quelques effets, peut être poursuivi pour cause d'*expilation d'hérédité*.

A l'égard du conjoint survivant, ou des héritiers du prédécédé qui recelent quelques effets, *voyez* RECELÉ. *Voy. le titre* du digeste *expilatæ hæreditatis*. (*A*)

EXPIRATION, s. f. *expiratio*, (*Physiolog.*) c'est une partie essentielle de l'action par laquelle s'exerce la respiration; c'est celle qui fait sortir des poumons l'air qui y a pénétré pendant l'inspiration. *Voyez* RESPIRATION.

Expiration, quand on joint l'épithete de *derniere*, signifie la même chose que *la mort*. C'est cette derniere action du corps qui s'exerce, non par une force qui dépende de la volonté, ou qui soit l'effet de la vie, mais par une force qui lui est commune avec tous les corps, même inanimés; ainsi l'air est chassé de la poitrine dans ce dernier instant, parce que les forces de la vie cessant d'agir, & les muscles intercostaux étant rendus comme paralytiques par le défaut d'influence du fluide nerveux, les segmens cartilagineux des côtes, qui ont été flechis & bandés par l'action de ces muscles, se redressent par leur propre ressort, dans le moment qu'elle cesse; ils rabaissent les côtes en même tems que le diaphragme se relâche & remonte dans la poitrine; ce qui en diminue la capacité en tous sens, & en exprime l'air pour la derniere fois. *Voyez* MORT. (*d*)

EXPIRATION, (*Comm.*) fin du terme accordé, jugé ou convenu pour faire une chose ou pour s'acquitter d'une dette.

On dit l'*expiration* d'un arrêt de surseance, l'*expiration* des lettres de répi, l'*expiration* d'une promesse, d'une lettre de change, d'un billet payable au porteur. *Dictionn. de Comm.*

EXPIRER, (*Comm.*) *finir*, *être à la fin* ou *au bout du terme*, en parlant d'écrits ou de conventions, pour l'exécution desquels il y a un terme préfix. On dit en ce sens, *votre promesse est expirée*, il y a longtems, que j'en attends le payement. Il faut faire son protêt, faute de payement d'une lettre de change, dans les dix jours de faveur; on court trop de risque de les laisser *expirer*. *Dictionn. de Comm.*

EXPLETIF, EXPLETIVE, adj. *terme de Grammaire*. On dit, *mot explétif* (*méthode greque*, *liv. viij. c. xv. art.* 4.); & l'on dit, *particule explétive*. Servius (*Æneid. vers.* 424.) dit, *expletiva conjunctio*, & l'on trouve dans Isidore, *liv. I. chap. xj. conjunctiones expletivæ*. Au lieu d'*explétif* & d'*explétive*, on dit aussi, *superflu*, *oisif*, *surabondant*.

Ce mot *explétif* vient du latin *explere*, remplir. En effet, les mots *explétifs* ne servent, comme les interjections, qu'à remplir le discours, & n'entrent pour rien dans la construction de la phrase, dont on entend également le sens, soit que le mot *explétif* soit énoncé ou qu'il ne le soit pas.

Notre *moi* & notre *vous* sont quelquefois *explétifs* dans le style familier: on se sert de *moi* quand on parle à l'impératif & au présent: on se sert de *vous* dans les narrations. Tartuffe, dans Moliere, *act. iij. sc.* 2. voyant Dorine, dont la gorge ne lui paroissoit pas assez couverte, tire un mouchoir de sa poche, & lui dit:

> .... *Ah, mon Dieu, je vous prie,*
> *Avant que de parler, prenez*-moi *ce mouchoir!*

& Marot a dit:

> *Faites-les* moi *les plus laids que l'on puisse;*
> *Pochez cet œil, fessez*-moi *cette cuisse.*

Ensorte que lorsque je lis dans Térence (*Heaut. act. j. sc.* 4. *vers.* 32.), *fac me ut sciam*, je suis fort tenté de croire que ce *me* est *explétif* en latin, comme notre *moi* en françois.

On a aussi plusieurs exemples du *vous explétif*, dans les façons de parler familieres: *il vous la prend*, & *l'emporte*, &c. Notre *même* est souvent *explétif*: *le roi y est venu lui-même*: *j'irai moi-même*; ce *même* n'ajoûte rien à la valeur du mot *roi*, ni à celle de *je*.

Au troisieme livre de l'*Enéide* de Virgile, *vers* 632. Achéménide dit qu'il a vû *lui-même* le Cyclope se saisir de deux autres compagnons d'Ulysse, & les dévorer:

> *Vidi, ego-met, duo de numero*, &c.

Où vous voyez qu'après *vidi* & après *ego*, la particule *met* n'ajoûte rien au sens, ainsi *met* est une particule *explétive*, dont il y a plusieurs exemples: *ego-met narrabo* (Térence, *Adelphes*, *act. jv. sc.* 3. *vers.* 13.), & dans Cicéron, au *liv. V. épitr. jx.* Vatinius prie Cicéron de le recevoir tout entier sous sa protection, *suscipe me-met totum*; c'est ainsi qu'on lit dans les manuscrits.

La syllabe *er*, ajoûtée à l'infinitif passif d'un verbe latin, est *explétive*, puisqu'elle n'indique ni tems, ni personne, ni aucun autre accident particulier du verbe; il est vrai qu'en vers, elle sert à abrévier l'*i* de l'infinitif, & à fournir un dactyle au poëte: c'est la raison qu'en donne Servius sur ce vers de Virgile:

> *Dulce caput, magicas invitam accingi-er artes.*
> III. En. *v.* 493.

Accingier, id est præparari, dit Servius, *ACCINGIER autem ut ad infinitum modum ER addatur, ratio efficit metri; nam cum in eo ACCINGI ultima sit longa, additâ ER syllabâ, brevis fit* (Servius, *ibid.*). Mais ce qui est remarquable, & ce qui nous autorise à regarder cette syllabe comme *explétive*, c'est qu'on en trouve aussi des exemples en prose: *Vatinius cliens, pro se causam DICIER vult.* apud. Cic. liv. V. *ad familiares, epist. jx.* Quand on ajoûte ainsi quelque syllabe à la fin d'un mot, les Grammairiens disent que c'est une figure qu'ils appellent *paragoge*.

Parmi nous, dit M. l'abbé Regnier, dans sa *grammaire*, *pag.* 565. *in*-4°. il y a aussi des particules *explétives*; par exemple, les pronoms *me*, *te*, *se*, joints à la particule *en*, comme quand on dit: *je m'en retourne*, *il s'en va*; les pronoms *moi*, *toi*, *lui*, employés par repétition: *s'il ne veut pas vous le dire*, *je vous le dirai*, moi; *il ne m'appartient pas*, à moi, *de me mêler de vos affaires*; *il lui appartient bien*, à lui, *de parler comme il fait*, &c.

Ces mots *enfin*, *seulement*, *à tout hasard*, *après tout*, & quelqu'autres, ne doivent souvent être regardés que comme des mots *explétifs* & surabondans, c'est-à-dire des mots qui ne contribuent en rien à la construction ni au sens de la proposition, mais ils ont deux services.

1°. Nous avons remarqué ailleurs que les langues se sont formées par usage & comme par une espece d'instinct, & non après une délibération raisonnée de tout un peuple; ainsi quand certaines façons de parler ont été autorisées par une longue pratique, & qu'elles sont reçues parmi les honnêtes gens de la nation, nous devons les admettre, quoiqu'elles nous paroissent composées de mots redondans & combinés d'une maniere qui ne nous paroît pas réguliere.

Avons-nous à traduire ces deux mots d'Horace, *sunt quos*, &c. au lieu de dire, *quelques-uns sont qui*, &c. nous devons dire, *il y en a qui*, &c. ou prendre quelqu'autre tour qui soit en usage parmi nous.

L'académie Françoise a remarqué que dans cette phrase: *c'est une affaire où il y va du salut de l'état*, la particule *y* paroît inutile, puisque *où* suffit pour le sens; *mais*, dit l'académie, *ce sont là des formules dont on ne peut rien ôter* (remarques & décisions de l'acad. Franç. chez Coignard, 1698): la particule *ne* est aussi fort souvent *explétive*, & ne doit pas pour cela être retranchée: *j'ai affaire*, & *je ne veux pas qu'on vienne m'interrompre*; *je crains pourtant que vous ne veniez*: que fait là ce *ne*? *c'est votre venue que je crains*,

crains; je devrois donc dire simplement, *je crains que vous veniez*: *non*, dit l'académie, *il est certain*, ajoûte-t-elle, aussi-bien que Vaugelas, Bouhours, *&c.* qu'avec *craindre*, *empêcher*, & quelqu'autres verbes, il faut nécessairement ajoûter la négative *ne*: j'empêcherai bien que vous *ne* soyez du nombre, *&c. Remarq. & décis. de l'acad. pag.* 30.

C'est la pensée habituelle de celui qui parle, qui attire cette négation: *je ne veux pas que vous veniez*; *je crains, en souhaitant que vous ne veniez pas*: mon esprit tourné vers la négation, la met dans le discours. *Voyez* ce que nous avons dit de la syllepse & de l'attraction, *au mot* CONSTRUCTION, *tom. IV. pag.* 64 *&* 65.

Ainsi le premier service des particules *explétives*, c'est d'entrer dans certaines façons de parler consacrées par l'usage.

Le second service, & le plus raisonnable, c'est de répondre au sentiment intérieur dont on est affecté, & de donner ainsi plus de force & d'énergie à l'expression. L'intelligence est prompte; elle n'a qu'un instant, *spiritus quidem promptus est*; mais le sentiment est plus durable; il nous affecte, & c'est dans le tems que dure cette affection, que nous laissons échapper les interjections, & que nous prononçons les mots *explétifs*, qui sont une sorte d'interjection, puisqu'ils sont un effet du sentiment.

> *C'est à vous à sortir, vous qui parlez.*
> Moliere.

Vous qui parlez, est une phrase *explétive*, qui donne plus de force au discours.

> *Je l'ai vû, dis-je, vû, de mes propres yeux vû,*
> *Ce qu'on appelle vû.*
> Moliere, *Tartuffe, act. v. sc.* 3.

> *Et je ne puis du tout me mettre dans l'esprit,*
> *Qu'il ait osé tenter les choses que l'on dit. Id. ib.*

Ces mots, *vû de mes yeux*, *du tout*, sont *explétifs*, & ne servent qu'à mieux assûrer ce que l'on dit: *je ne parle pas sur le témoignage d'un autre*; *je l'ai vû moi-même*; *je l'ai entendu de mes propres oreilles*: & dans Virgile, au *neuvieme livre de l'Énéide*, *vers* 457.

> *Me, me adsum qui feci, in me convertite ferrum.*

Ces deux premiers *me* ne sont là que par énergie & par sentiment: *elocutio est dolore turbati*, dit Servius. (*F*)

EXPLICITE, adj. (*Gramm. & Théolog.*) *terme de l'école*; expliqué, développé. Le contraire & correlatif est *implicite*, qui signifie *ce qui n'est pas distinctement exprimé*. On dit, *volonté explicite*, *volonté implicite*.

Volonté explicite, est une volonté bien expresse & bien marquée. *Volonté implicite* au contraire est celle qui se manifeste moins par des paroles que par des circonstances & par des faits. On dit de même, *foi explicite*, *foi implicite*.

La foi *explicite*, de la maniere qu'on l'entend d'ordinaire, est un acquiescement formel à chacune des vérités que l'Église nous propose; au lieu que la foi implicite est un acquiescement vague, indéterminé, mais respectueux & sincere, pour tout ce qui peut faire l'objet de notre croyance. C'est ce qu'on appelle *la foi du charbonnier*.

La plûpart des hommes n'ont proprement qu'une foi implicite; ils n'ont communément ni assez d'intelligence, ni assez de loisir, pour discuter tant de propositions que les théologiens nous présentent comme des dogmes, & dont la connoissance approfondie est nécessaire pour la foi *explicite*, prise au sens le plus étendu. Mais ils ont presque tous plus de tems & de pénétration qu'il n'en faut pour saisir le dogme *explicite* & fondamental que le Sauveur nous recommande; je veux dire la confiance ou la foi que nous devons avoir en sa parole, en sa puissance, & en sa mission.

C'est principalement dans ce dernier sens que le mot *foi* est employé dans le nouveau-Testament, comme on pourroit le prouver ici par la citation d'un grand nombre de passages. C'est même sur la foi que nous devons avoir en J. C. qu'est fondée celle que nous devons à l'Église; dès qu'il est certain qu'elle a parlé, nous devons nous soûmettre sans reserve: mais le respect que les décisions de l'Eglise exigent de nous, ne doit être donné qu'à des décisions incontestables, & non à de simples opinions débattues parmi les Scholastiques. C'est sur quoi les fideles ne sauroient être trop attentifs. *Voyez* FOI, EGLISE, *&c. Cet article est de M.* FAIGUET.

EXPLOIT, s. m. (*Jurisp.*) signifie en général tout acte de justice ou procédure fait par le ministere d'un huissier ou sergent; soit judiciaire, comme un *exploit d'ajournement*, qu'on appelle aussi *exploit d'assignation* ou *de demande*; soit les actes extrajudiciaires, tels que les sommations, commandemens, saisies, oppositions, dénonciations, protestations, & autres actes semblables.

Quelques-uns prétendent que le terme d'*exploit* vient du latin *explicare*, *seu expedire*: mais il vient plûtôt de *placitum*, *plaid*: on disoit aussi par corruption *plaitum*, & en françois *plet*. On disoit aussi *explacitare se*, pour *se tirer d'un procès*, & de-là on a appellé *exploits* ou *exploite*, les actes du ministere des huissiers ou sergens qui sont *ex placito*, ou pour exprimer que ces actes servent à se tirer d'une contestation.

Les formalités des *exploits d'ajournemens* & citations sont reglées par le *titre ij.* de l'ordonnance de 1667: quoique ce titre ne parle que des ajournemens, il paroît que sous ce terme l'ordonnance a compris toutes sortes d'*exploits* du ministere des huissiers ou sergens, même ceux qui ne contiennent point d'assignation, tels que les commandemens, oppositions, *&c.*

On ne voit pas en effet que cette ordonnance ait reglé ailleurs la forme de ces autres *exploits*; & dans le *titre xxxiij.* des saisies & exécutions, *art.* 3. elle ordonne que toutes les formalités des ajournemens seront observées dans les *exploits* de saisie & exécution, & sous les mêmes peines; ce qui ne doit néanmoins s'entendre que des formalités qui servent à rendre l'*exploit* probant & authentique, & à le faire parvenir à la connoissance du défendeur, lesquelles formalités sont communes à tous les *exploits* en général: mais cela ne doit pas s'entendre de certaines formalités qui sont propres aux ajournemens, comme de donner assignation au défendeur devant un juge compétent, de déclarer le nom & la demeure du procureur qui est constitué par le demandeur.

Il est vrai que l'ordonnance n'a pas étendu nommément aux autres *exploits* les formalités des ajournemens, comme elle l'a fait à l'égard des saisies & exécutions, mais il paroît par le procès-verbal, & par les termes mêmes de l'ordonnance, que l'esprit des redacteurs a été de comprendre sous le terme d'*ajournement* toutes sortes d'*exploits*, & qu'ils fussent sujets aux mêmes formalités, du moins pour celles qui peuvent leur convenir, l'ordonnance n'ayant point parlé ailleurs de ces différentes sortes d'*exploits* qui sont cependant d'un usage trop fréquent, pour que l'on puisse présumer qu'ils ayent été oubliés.

C'est donc dans les anciennes ordonnances, dans ce que celle de 1667 prescrit pour les ajournemens, & dans les ordonnances, édits, & déclarations postérieures que l'on doit chercher les formalités qui sont communes à toutes sortes d'*exploits*.

Les premieres ordonnances de la troisieme race qui font mention des sergens ne se servent pas du terme d'*exploits* en parlant de leurs actes; ces ordonnances ne disent pas non plus qu'ils pourront exploiter, mais se servent des termes d'*ajourner*, *exécuter*, *exercer leur office*.

La plus ancienne ordonnance où j'aye trouvé le terme d'*exploit*, est celle du roi Jean, du pénultieme Mars 1350, où il dit que les sergens royaux n'auront que huit sols par jour quelque nombre d'*exploits* qu'ils fassent en un jour, encore qu'ils en fassent plusieurs, & pour diverses personnes; qu'ils donneront copie de leur commission au lieu où ils feront l'*exploit*, & aussi copie de leurs rescriptions s'ils en sont requis; le terme de *rescriptions* semble signifier en cet endroit la même chose qu'*exploit* rédigé par écrit.

Pendant la captivité du roi Jean, le dauphin Charles, en qualité de lieutenant général du royaume, fit une ordonnance au mois de Mars 1356, dont l'*article* 9 porte que les huissiers du parlement, les sergens à cheval, & autres en allant faire leurs *exploits* menoient grand état, & faisant grande dépense aux frais des bonnes gens pour qui ils faisoient les *exploits*; qu'ils alloient à deux chevaux pour gagner plus grand salaire, quoique s'ils alloient pour leurs propres affaires, ils iroient souvent à pié, ou seroient contens d'un cheval;

le

le prince en conséquence regle leurs salaires, & il défend à tous receveurs, gruyeurs, ou vicomtes d'établir aucuns sergens ni commissaires, mais leur enjoint qu'ils fassent faire leurs *exploits* & leurs exécutions par les sergens ordinaires des baillages ou prévôtés. Ces *exploits* étoient comme on voit des contraintes ou actes du ministere des sergens.

Dans quelques anciennes ordonnances, le terme d'*exploits* se trouve joint à celui d'*amende*. C'est ainsi que dans une ordonnance du roi Jean du 25 Septembre 1361, il est dit que certains juges ont établi plusieurs receveurs particuliers pour recevoir les amendes, compositions, & autres *exploits* qui se font par-devant eux. Il sembleroit que le terme *exploit* signifie en cet endroit *une peine pécuniaire*, comme l'amende, à moins que l'on n'ait voulu par-là désigner les frais des procès-verbaux, & autres actes qui se font devant le juge, & que l'on n'ait désigné le coût de l'acte par le nom de l'acte même. Le terme d'*exploit* se trouve aussi employé en ce sens dans plusieurs coûtumes, & il est évident que l'on a pû comprendre tout-à-la-fois sous ce terme un acte fait par un huissier ou sergent, & ce que le défendeur devoit payer pour les frais de cet acte.

L'ordonnance de Louis XII. du mois de Mars 1498, parle des *exploits* des sergens & de ceux des sous-sergens ou aides: elle déclare nuls ceux faits par les sous-sergens; & à l'égard des sergens, elle leur défend de faire aucuns ajournemens ou autres *exploits* sans records & attestations de deux témoins, ou d'un pour le moins, sous peine d'amende arbitraire, en grandes matieres ou autres dans lesquelles la partie peut emporter gain de cause par un seul défaut. L'ordonnance de 1667 obligeoit encore les huissiers à se servir de records dans tous leurs *exploits*; mais cette formalité a été abrogée au moyen du contrôle, & n'est demeurée en usage que pour les *exploits* de rigueur, tels que les commandemens recordés qui précedent la saisie réelle, les *exploits* de saisie réelle, les saisies féodales, demandes en retrait lignager, emprisonnemens, *&c.*

L'*article* 9 de l'ordonnance de 1539, porte que suivant les anciennes ordonnances, tous ajournemens seront faits à personne ou domicile en présence de records & de témoins qui seront inscrits au rapport & *exploit* de l'huissier ou sergent, & sur peine de dix livres parisis d'amende. Le rapport ou *exploit* est en cet endroit l'acte qui contient l'ajournement. On appelloit alors l'exploit *rapport de l'huissier*, parce que c'est en effet la relation de ce que l'huissier a fait, & qu'alors l'*exploit* se rédigeoit entierement sur le lieu: présentement l'huissier dresse l'*exploit* d'avance, & remplit seulement sur le lieu ce qui est nécessaire.

Cette ordonnance de 1539 n'oblige pas de libeller toutes sortes d'*exploits*, mais seulement ceux qui concernent la demande & l'action que la novelle 112 appelle *libelli conventionem*, & que nous appellons *exploit introductif de l'instance*, à quoi l'ordonnance de 1667 paroît conforme.

L'édit de Charles IX. du mois de Janvier 1573, veut que les huissiers & sergens fassent regiftre de leurs *exploits* en bref pour y avoir recours par les parties en cas qu'elles ayent perdu leurs *exploits*; cette formalité ne s'observe plus, mais les registres du contrôle y suppléent.

Les formalités des *exploits* sont les mêmes dans tous les tribunaux tant ecclésiastiques que séculiers: elles sont aussi à peu-près les mêmes en toutes matieres personnelles, réelles, hypothécaires, ou mixtes, civiles, criminelles, ou bénéficiales, sauf le libelle de l'*exploit*, qui est différent selon l'objet de la contestation.

Dans la Flandre, l'Artois, le Haynaut, l'Alsace & le Roussillon, on donnoit autrefois des assignations verbalement & sans écrit; mais cet usage a été abrogé par l'édit du mois de Février 1696, & la premiere regle à observer dans un *exploit*, est qu'il doit être rédigé par écrit à peine de nullité.

Il y a néanmoins encore quelques *exploits* qui se font verbalement, tels que la clameur de haro: les gardes-chasse assignent verbalement à comparoître en la capitainerie; les sergens verdiers, les sergens dangereux, & les messiers donnent aussi des assignations verbales; mais hors ces cas, l'*exploit* doit être écrit.

Il n'est pas nécessaire que l'*exploit* soit entierement écrit de la main de l'huissier ou sergent qui le fait; il peut être écrit de la main de son clerc ou autre personne. Bornier prétend que l'*exploit* ne doit pas être écrit de la main des parties; mais cela ne doit s'entendre que dans le cas où l'*exploit* seroit rédigé sur le lieu, parce que les parties ne doivent pas être présentes aux exécutions, afin que leur présence n'anime point leur adversaire.

Les huissiers ou sergens sont seulement dans l'usage d'écrire de leur propre main, tant en l'original qu'en la copie de l'*exploit*, leurs noms & qualités, & le nom de la personne à laquelle ils ont parlé & laissé copie de l'*exploit*; ce qu'ils observent pour justifier qu'ils ont donné eux-mêmes l'*exploit*. Il n'y a cependant point de reglement qui les assujettisse à écrire aucune partie de l'*exploit* de leur propre main.

Il est vrai que l'*article* 14. du *titre ij.* de l'ordonnance de 1667, qui veut que les huissiers sachent écrire & signer, semble d'abord supposer qu'il ne suffit pas qu'ils signent l'*exploit*, qu'il faudroit aussi qu'ils en écrivissent le corps de leur propre main: mais l'article ne le dit pas expressément, & les nullités ne se suppléent pas. L'ordonnance n'a peut-être exigé que les huissiers sachent écrire, qu'afin qu'ils lisent & signent l'*exploit* en plus grande connoissance de cause, & qu'ils soient en état d'écrire la réponse ou déclaration que le défendeur peut faire sur le lieu au moment qu'on lui donne l'*exploit*, & d'écrire les autres mentions convenables suivant l'exigence des cas, supposé qu'ils n'eussent personne avec eux par qu'ils pussent faire écrire ces sortes de réponses ou mentions: il est mieux néanmoins que l'huissier remplisse du moins de sa main le *parlant à*, c'est-à-dire la mention de la personne à laquelle il a parlé en donnant l'*exploit*, & les réponses, déclarations, & autres mentions qui peuvent être à faire.

Au reste il est nécessaire, à peine de nullité, que les huissiers ou sergens signent l'original & la copie de leur *exploit*.

Il est défendu aux huissiers & sergens, par plusieurs arrêts de reglemens, de faire faire aucunes significations par leurs clercs, à peine de faux, notamment par un arrêt du 22 Janvier 1606; & par un reglement du 7 Septembre 1654, *article* 14. il est défendu aux procureurs, sous les mêmes peines, de recevoir aucunes significations que par les mains des huissiers: mais ce dernier reglement ne s'observe pas à la rigueur; les huissiers envoyent ordinairement par leurs clercs les significations qui se font de procureur à procureur.

Depuis 1674 que le papier timbré a été établi en France, tous *exploits* doivent être écrits sur du papier de cette espece, à peine de nullité. Il faut se servir du papier de la généralité & du tems où se fait l'*exploit*; l'original & la copie doivent être écrits sur du papier de cette qualité. Il y a pourtant quelques provinces en France où l'on ne s'en sert pas.

Tous *exploits* doivent être rédigés en françois, à peine de nullité, conformément aux ordonnances qui ont enjoint de rédiger en françois tous actes publics.

On doit aussi, à peine de nullité, marquer dans l'*exploit* la date de l'année, du mois, & du jour auquel il a été fait. On ne trouve cependant point d'ordonnance qui enjoigne d'y marquer la date du mois & de l'année: mais cette formalité est fondée en raison, & l'ordonnance de Blois la suppose nécessaire, puisque l'*article* 173 de cette ordonnance, enjoint aux huissiers de marquer le jour & le tems de devant ou après midi. Il est vrai que cet article ne parle que des *exploits* contenant exécution saisie, ou arrêt, qui sont en effet presque les seuls où l'on fasse mention du tems de devant ou après midi. A l'égard des autres *exploits*, il suffit d'y marquer la date de l'année, du mois, & du jour, comme cela se pratique dans tous les actes publics: ce qui a été sagement établi, tant pour connoître si l'huissier avoit alors le pouvoir d'instrumenter, & si l'*exploit* a été fait en un jour convenable, que pour pouvoir juger si les poursuites étoient bien fondées lorsqu'elles ont été faites.

On ne peut faire aucuns *exploits* les jours de dimanche & de fêtes à moins qu'il n'y eût péril en la demeure, ou que le juge ne l'eût permis en connoissance de cause; hors ces cas, les *exploits* faits un jour de dimanche ou de fête sont nuls, comme il est attesté par un acte de notoriété de M. le lieutenant civil le Camus, du 5 Mai 1703: mais suivant ce même acte, on peut faire tous *exploits* pendant les vacations & jours de ferie du tribunal.

La plûpart des *exploits* commencent par la date de l'année, du mois, du jour; il n'est pourtant pas essentiel qu'elle soit ainsi au commencement: quelques huissiers la mettent à la fin, & cela paroît même plus régulier, parce que l'*exploit* pourroit n'avoir pas été fini le même jour qu'il a été commencé.

Il n'y a point de reglement qui oblige de marquer dans les *exploits* à quelle heure ils ont été faits; l'ordonnance de Blois ne l'ordonne même pas pour les saisies: il seroit bon cependant que l'heure fût marquée dans tous les *exploits*, pour connoître s'ils n'ont pas été donnés à des heures indûes; car ils doivent être faits de jour: quelques praticiens ont même prétendu que c'étoit de-là que les *exploits* d'assignation ont été nommés *ajournement*; mais ce mot signifie *assignation à certain jour*.

Pour ce qui est du lieu où l'*exploit* est fait, quoiqu'il ne soit pas d'usage de le marquer à la fin comme dans les autres actes, il doit toûjours être exprimé dans le corps de l'*exploit*; si l'huissier instrumente dans le lieu de sa résidence ordinaire, & que l'*exploit* soit donné à la personne, il doit marquer en quel endroit il l'a trouvé; si c'est à domicile, il doit marquer le nom de la rue; s'il se transporte dans un autre lieu que celui de sa résidence, il doit en faire mention.

L'étendue du ressort dans lequel les huissiers & sergens peuvent exploiter, est plus ou moins grande, selon le titre de leur office. *Voyez* HUISSIERS & SERGENS.

L'*exploit* doit contenir le nom de celui à la requête de qui il est fait; mais cette personne ne doit pas y être présente: cela est expressément défendu par l'ordonnance de Moulins, *article* 32. qui porte que les huissiers ne pourront aucunemnt s'accompagner des parties pour lesquelles ils exploiteront, qu'elles pourront seulement y envoyer un homme de leur part, pour désigner les lieux & les personnes; auquel cas celui qui sera ainsi envoyé, y pourra assister sans suite & sans armes.

L'ordonnance ne donne point de recours à la partie contre l'huissier, pour raison des nullités qu'il peut commettre; c'est pour cela qu'on dit communément, *à mal exploité point de garant*: cependant lorsque la nullité est telle qu'elle emporte la déchéance de l'action, comme en matiere de retrait lignager, l'huissier en est responsable.

Les huissiers doivent, à peine de nullité, marquer dans l'*exploit* leur nom, surnom, & qualités, la jurisdiction où ils sont immatriculés, la ville, rue, & paroisse où ils ont leur domicile, & cela tant en la copie qu'en l'original de l'*exploit*; ils sont même dans l'usage d'écrire leurs qualités, matricule & demeure de leur propre main, pour faire voir qu'ils ont eux-mêmes dressé l'*exploit*: mais il n'y a pas de reglement qui l'ordonne.

Ils doivent aussi, à peine de nullité, marquer dans l'*exploit* le domicile & la qualité de la partie: ce n'est pourtant pas une nullité de mettre quelqu'une des qualités des parties, pourvû que les personnes soient désignées de maniere à ne pouvoir s'y méprendre.

Outre le domicile actuel, la partie fait quelquefois par l'*exploit* élection de domicile chez le procureur qu'elle constitue, ou chez quelque autre personne.

Tous *exploits* doivent être faits à personne ou domicile, & faire mention en l'original & en la copie, de ceux auxquels l'*exploit* a été laissé: le tout à peine de nullité & d'amende. Il est d'usage que l'huissier remplit cette mention de sa propre main.

Les *exploits* concernant les droits d'un bénéfice, peuvent cependant être faits au principal manoir du bénéfice; comme aussi ceux qui concernent les droits & fonctions des offices ou commissions, peuvent être faits au lieu où s'en fait l'exercice.

Quand les huissiers ou sergens ne trouvent personne au domicile, ils sont tenus, sous les peines susdites, d'attacher leurs *exploits* à la porte, & d'en avertir le proche voisin par lequel ils font signer l'*exploit*; & s'il ne le veut ou ne le peut faire, ils en doivent faire mention; & en cas qu'il n'y eût point de proche voisin, il faut faire parapher l'*exploit* par le juge, & dater le jour du paraphe; & en son absence ou refus, par le plus ancien praticien, auxquels il est enjoint de le faire sans frais.

Tous huissiers & sergens doivent mettre au bas de l'original de leurs *exploits*, les sommes qu'ils ont reçûes pour leur salaire, à peine d'amende.

Enfin ils sont obligés de faire contrôler leurs *exploits* dans trois jours de leur date, à peine de nullité des *exploits* & d'amende contre les huissiers. *Voyez* CONTRÔLE. (*A*)

EXPLOIT D'AJOURNEMENT, c'est une assignation: on comprend cependant quelquefois sous ce terme, toutes sortes d'*exploits*. *Voy.* AJOURNEMENT.

EXPLOIT D'ASSIGNATION, est celui qui ajourne la partie à comparoître devant un juge ou officier public. *Voyez* AJOURNEMENT & ASSIGNATION.

EXPLOIT CONTRÔLÉ, est celui qui est enregistré sur les registres du contrôle, & sur lequel il est fait mention du contrôle.

EXPLOIT DE COUR, est un avantage ou acte que l'on donne à la partie comparante, contre celle qui fait défaut de présence, ou défaut de plaider, ou de satisfaire à quelque appointement. *Voyez la coûtume de Bretagne*, *art.* 159. *Sedan*, 321.

EXPLOIT DOMANIER, c'est la saisie féodale dont use le seigneur sur le fief pour lequel il n'est pas servi: elle est ainsi appellée dans la coûtume de Berri, *tit. v. art.* 25.

EXPLOIT DE JUSTICE *ou* DE SERGENT, c'est le nom que quelques coûtumes donnent aux actes qui sont du ministere des sergens. *Voyez la coûtume de Bretagne*, *art.* 77. 92, 229, *Berri*, *tit. ij. art.* 29. & 32.

EXPLOIT LIBELLÉ, est celui qui contient le sujet de la demande, & les titres & moyens, du moins sommairement.

EXPLOIT NUL, est celui qui renferme quelque défaut de forme, tel que l'*exploit* est regardé comme non fait.

EXPLOIT *in palis*, est une forme particuliere d'*exploit*, usitée entre les habitans du compté d'Avignon & les Provençaux. Il y a des bateliers sur le bord d'une riviere, qui fait la séparation de ces deux pays: ces bateliers sont obligés de recevoir tous les *exploits* qu'on leur donne, & de les rendre à ceux auxquels ils sont adressés; c'est ce que l'on appelle un exploit *in palis Voyez* Desmaisons, *let.* A. *n.* 4.

EXPLOIT DE RETRAIT, c'est une demande en retrait.

EXPLOIT DE SAISIE, c'est le procès-verbal de saisie.

EXPLOIT DU SEIGNEUR, c'est la saisie féodale. *Voyez les coûtumes de Montargis*, *Dreux*, *Berri*, *Orléans*, & *ci-devant* EXPLOIT DOMANIER.

EXPLOIT VERBAL, est celui qui est fait sans écrit. Les cas où les *exploits* peuvent être ainsi faits, sont marqués ci-devant *au mot* EXPLOIT.

Sur les *exploits* en général, *voyez* Imbert, Papon, Bornier. (*A*)

EXPLOITABLE, adj. (*Jurisprud.*) se dit de ce qui peut être exploité.

On appelle *bois exploitables*, ceux qui sont en âge d'être exploités, c'est-à-dire coupés.

Biens exploitables, sont ceux qui peuvent être saisis.

Meubles exploitables, sont ceux qui peuvent être saisis & exécutés. Il y a en ce sens deux sortes de meubles qui ne sont point *exploitables*; savoir ceux qui tiennent à fer & à clou, & sont mis pour perpétuelle demeure, lesquels ne peuvent être saisis qu'avec le fonds: les autres sont ceux que l'on est obligé de laisser à la partie saisie, tels que le lit, les ustensiles de labour, & autres choses reservées par l'ordonnance. *Voyez* EXÉCUTION, MEUBLES, SAISIE. (*A*)

EXPLOSION, s. f. *en Physique*, se dit proprement du bruit que fait la poudre à canon quand elle s'enflamme, ou en général l'air, quand il est chassé ou dilaté avec violence: c'est pour cela que le mot *explosion* se dit aussi du bruit qui se fait quelquefois lorsqu'on excite la fermentation dans les liqueurs en les mêlant ensemble. Il paroît que l'*explosion* vient de l'effort de l'air qui, resserré auparavant, se dilate tout-d'un-coup avec force. Mais comment l'inflammation de la poudre & le mélange de deux liqueurs produisent-ils cette dilatation subite & bruyante? comment & pourquoi l'air étoit-il auparavant resserré? voilà ce qu'on n'explique point, &, à parler vrai, ce qu'on ignore parfaitement. *Voyez* POUDRE A CANON, FERMENTATION, &c. Voy. *ci-devant* EXPANSIBILITÉ. (*O*)

EXPLOSION, (*Chimie*) *voyez* FULMINATION.

EXPONENTIEL, adj. (*Géométr. transcend.*) *Quantité exponentielle*, est une quantité élevée à une puissance dont l'exposant est indéterminé & variable. *Voyez* EXPOSANT.

Il y a des *quantités exponentielles* de plusieurs degrés ou de plusieurs ordres. Quand l'exposant est une quantité simple & indéterminée, on l'appelle une *quantité exponentielle du premier degré*.

Quand l'exposant est lui-même une *exponentielle* du pre-

premier degré, alors la quantité est une *exponentielle* du second degré.

Ainsi z^y est une *exponentielle* du premier degré, parce que la quantité y est une quantité simple : mais x^{y^z} est une *quantité exponentielle* du second degré, parce que x^y est une *exponentielle* du premier degré. De même $x^{y^{z^y}}$ est une *exponentielle* du troisieme degré, parce que l'exposant y^{z^y} en est une du second.

Il faut remarquer de plus que dans les quantités *exponentielles*, la quantité élevée à l'exposant variable peut être constante comme dans a^y, ou variable comme dans x^y; ainsi on peut encore à cet égard distinguer les quantités *exponentielles* en différentes especes.

La théorie des quantités *exponentielles* est expliquée avec beaucoup de clarté dans un mémoire qu'on trouvera au *tome I. du recueil des œuvres* de M. J. Bernoulli, Lausanne 1743. Le calcul des quantités *exponentielles*, de leurs différentielles, *&c.* se nomme *calcul exponentiel*. On peut aussi voir les regles de ce calcul expliquées dans *la premiere partie du traité du calcul intégral* de M. de Bougainville. Au reste, c'est à M. Jean Bernoulli que la Géométrie doit la théorie du calcul *exponentiel*, branche du calcul intégral devenue depuis si féconde.

Outre les quantites *exponentielles* dont les exposans sont réels, il y en a aussi dont les exposans sont imaginaires; & ces quantités sont sur-tout fort utiles dans la théorie des sinus & des cosinus des angles. *Voy.* SINUS.

La méthode générale pour trouver aisément les différentielles des quantités *exponentielles*, c'est de supposer ces *exponentielles* égales à une nouvelle inconnue, de prendre ensuite les logarithmes de part & d'autre, de différentier, & de substituer; ainsi faisant $y^x = z$, on aura x log. $y =$ log. z; donc $dx \times$ log. $y + \frac{x dy}{y} = \frac{dz}{z}$. *Voyez* LOGARITHME. Donc dz ou $d(y^x) = z dx$ log. $y + \frac{z x dy}{y} = y^x dx$ log. $y + \frac{x y^x dy}{y}$. Donc si on a à différentier a^x; comme a est alors égal à y, & que $dy = 0$, on aura pour différentielle $a^x dx \times$ log. a; & ainsi des autres.

Courbe exponentielle, est celle qui est exprimée par une équation *exponentielle*. *Voyez* COURBE.

Les courbes *exponentielles* participent de la nature des algébriques & des transcendantes; des premieres, parce qu'il n'entre dans leur équation que des quantités finies; & des dernieres, parce qu'elles ne peuvent pas être représentées par une équation algébrique. Car dans les courbes à équations algébriques, les exposans sont toûjours des nombres déterminés & constans, au lieu que dans les équations des courbes *exponentielles* les exposans sont variables. Par exemple, $ay = x^2$ est l'équation d'une courbe algébrique; $y = a^x$ est l'équation d'une courbe *exponentielle*; cette équation $y = a^x$ signifie qu'une ordonnée quelconque y, est à une ordonnée constante que l'on prend pour l'unité, comme une constante a élevée à un exposant indiqué par le rapport de l'abscisse x à la ligne que l'on prend pour l'unité, est à la ligne prise pour l'unité, élevée à ce même exposant. C'est pourquoi si on prend b pour cette ligne qui représente l'unité, l'équation $y = a^x$ réduite à une expression & à une traduction claire, revient à celle-ci $\frac{y}{b} = \frac{a^{\frac{x}{b}}}{b^{\frac{x}{b}}}$; l'équation $y = a^x$ est celle de la logarithmique. *Voyez* LOGARITHMIQUE. De même $y = x^y$ signifie $\frac{b}{y} = \frac{x^{\frac{y}{b}}}{b^{\frac{y}{b}}}$; & ainsi des autres.

Equation exponentielle, est celle dans laquelle il y a des quantités *exponentielles*, &c. Ainsi $y = z^x$ est une équation *exponentielle*.

On résoud les équations *exponentielles* par logarithmes, lorsque cela est possible. Par exemple, si on avoit $a^x = b$, x étant l'inconnue, on auroit x log. $a =$ log. b & $x = \frac{\text{log. } b}{\text{log. } a}$; de même si on avoit $ac^{x+2} + bc^{x+1} + gc^x = k$, on en tireroit l'équation $c(ac^2 + bc + g) = k$, & x logarith. $c +$ logarith. $(ac^2 + bc + g) =$ log. k; d'où l'on tirera x. Mais il y a une infinité de cas où on ne pourra trouver x que par tâtonnement, par exemple, si on avoit $a^x + b^{2x} = c$, &c. *Voy.* LOGARITHME.

C'est par les équations *exponentielles* qu'on pratique dans le calcul intégral l'opération qui consiste à *repasser des logarithmes aux nombres*. Soit, par exemple, cette équation logarithmique $x =$ log. y, supposant que c soit le nombre qui a pour logarithme 1, on aura 1 $=$ log. c & x log. $c = x =$ log. y. Donc (*Voy.* LOGARITHME) log. $c^x =$ log. y, & $c^x = y$. (*O*)

EXPORLE, (*Jurispr.*) *voyez* ESPORLE.

EXPORTATION, TRANSPORT, *dans le Commerce*, est l'action d'envoyer des marchandises d'un pays à un autre. *Voyez* COMMERCE.

On transporte tous les ans de l'Angleterre une quantité immense de marchandises; les principales sortes sont le blé, les bestiaux, le fer, la toile, le plomb, l'étain, le cuir, le charbon, le houblon, le lin, le chanvre, les chapeaux, la bierre, le poisson, les montres, les rubans.

Les seuls ouvrages de laine qu'on transporte tous les ans, sont évalués à deux millions de livres sterl. & le plomb, l'étain & le charbon, à 500000 livres sterl. *Voyez* LAINE.

La laine, la terre à dégraisser, *&c.* sont des marchandises de contrebande, c'est-à-dire qu'il est défendu de transporter. *Voyez* COMMERCE *&* CONTREBANDE. Pour les droits de sortie, *voyez* IMPÔT, DROITS, *&c. Chambers*.

EXPOSANT, s. m. (*Algebre*) Ce terme a différentes acceptions selon les différens objets auxquels on le rapporte. On dit, l'*exposant* d'une raison, l'*exposant* du rang d'un terme dans une suite, l'*exposant* d'une puissance.

L'*exposant* d'une raison (il faut entendre la *géométrique*, car dans l'Arithmétique ce qu'on pourroit appeller de ce nom, prend plus particulierement celui de *différence* : l'*exposant* donc d'une raison géométrique est le quotient de la division du conséquent par l'antécédent. Ainsi dans la raison de 2 à 8, l'*exposant* est $\frac{8}{2} = 4$; dans celle de 8 à 2, l'*exposant* est $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$, *&c.* *Voyez* PROPORTION.

C'est l'égalité des *exposans* de deux raisons qui les rend elles-mêmes égales, & qui établit entr'elles ce qu'on appelle *proportion*. Chaque conséquent est alors le produit de son antécédent par l'*exposant* commun. Il semble donc, pour le dire en passant, qu'ayant à trouver le quatrieme terme d'une proportion géométrique, au lieu du circuit qu'on prend ordinairement, il seroit plus simple de multiplier directement le troisieme terme par l'*exposant* de la premiere raison, au moins quand celui-ci est un nombre entier. Par exemple, dans la proportion commencée 8. 24 :: 17. *, le quatrieme terme se trouveroit tout-d'un-coup, en multipliant 17 par l'*exposant* 3 de la premiere raison; au lieu qu'on prescrit de multiplier 24 par 17, & puis de diviser le produit par 8. Il est vrai que les deux méthodes exigent également deux opérations, puisque la recherche de l'*exposant* suppose elle-même une division; mais dans celle qu'on propose, ces deux opérations, s'exécutant sur des termes moins composés, en seroient plus courtes & plus faciles. *Voyez* REGLE DE TROIS.

L'*exposant* du rang est, comme cela s'entend assez, le

le nombre qui exprime le *quantieme* eſt un terme dans une ſuite quelconque. On dira, par exemple, que 7 eſt l'*expoſant* du rang du terme 13 dans la ſuite des impairs; que celui de tout autre terme T de la même ſuite eſt $\frac{T+1}{2}$; & plus généralement que l'*expoſant* du rang d'un terme pris où l'on voudra dans une progreſſion arithmétique quelconque, dont le premier terme eſt déſigné par p, & la différence par d, eſt $\frac{T-p}{d} + 1$.

On nomme *expoſant*, par rapport à une puiſſance, un chiffre (en caractere minuſcule) qu'on place à la droite & un peu au-deſſus d'une quantité, ſoit numérique, ſoit algébrique, pour déſigner le nom de la puiſſance à laquelle on veut faire entendre qu'elle eſt élevée. Dans a^4, par exemple, 4 eſt l'*expoſant* qui marque que a eſt ſuppoſé élevé à la quatrieme puiſſance.

Souvent, au lieu d'un chiffre, on employe une lettre; & c'eſt ce qu'on appelle *expoſant indéterminé*, a^n eſt a élevé à une puiſſance quelconque déſignée par n.

Dans $\sqrt[n]{a}$, n déſigne le nom de la racine qu'on ſuppoſe extraite de la grandeur a, &c.

Autrefois, pour repréſenter la quatrieme puiſſance de a, on écrivoit $aaaa$; expreſſion incommode, & pour l'auteur, & pour le lecteur, ſur-tout lorſqu'il s'agiſſoit de puiſſances fort élevées. Deſcartes vint, qui à cette répétition faſtidieuſe de la même racine ſubſtitua la racine ſimple, ſurmontée vers la droite de ce chiffre qu'on nomme *expoſant*, lequel annonce au premier coup-d'œil combien de fois elle eſt cenſée répétée après elle-même.

Outre l'avantage de la briéveté & de la netteté, cette expreſſion a encore celui de faciliter extrèmement le calcul des *puiſſances de la même racine*, en le réduiſant à celui de leurs *expoſans*, leſquels pouvant d'ailleurs être pris pour les logarithmes des puiſſances auxquelles ils ſe rapportent, les font participer aux commodités du calcul logarithmique. Dans l'expoſé qui va ſuivre du calcul des *expoſans* des puiſſances, nous aurons ſoin de ramener chaque réſultat à l'expreſſion de l'ancienne méthode, comme pour ſervir à la nouvelle de démonſtration proviſionnelle; renvoyant pour une démonſtration plus en forme à l'*art.* LOGARITHME, qui eſt en droit de la revendiquer.

Multiplication. Faut-il multiplier a^m par a^n? On fait la ſomme des deux *expoſans*, & l'on écrit a^{m+n}. En effet que $m = 3$, & $n = 2$; $a^{m+n} = a^{3+2} = a^5 = aaaaa = aaa \times \overline{aa}$.

Diviſion. Pour diviſer a^m par a^n, on prend la différence des deux *expoſans*, & l'on écrit a^{m-n}. En effet que $m = 5$, & $n = 2$; $a^{m-n} = a^{5-2} = a^3 = aaa = \frac{aaaaa}{aa}$.

Si $n = m$, l'*expoſant* réduit devient 0, & le quotient eſt $a^0 = 1$; car (au lieu de n, ſubſtituant m qui lui eſt égale par ſuppoſition) $a^0 = a^{m-m} = \frac{a^m}{a^m} = 1$.

Si $n > m$, l'*expoſant* du quotient ſera négatif. Par exemple, que $m = 2$, & $n = 5$; $a^{m-n} = a^{2-5} = a^{-3}$. Mais qu'eſt-ce que a^{-3}? Pour le ſavoir, interrogeons l'ancienne méthode. a^{-3} eſt donné pour l'expreſſion de $\frac{aa}{aaaaa} = \frac{1}{aaa} = a\frac{1}{3}$. Ce qui fait voir qu'une puiſſance *négative* équivaut à une fraction, dont le numérateur étant l'unité, le dénominateur eſt cette puiſſance même devenue *poſitive*: comme réciproquement une puiſſance *poſitive* équivaut à une fraction, dont le numérateur eſt encore l'unité, & le dénominateur cette même puiſſance devenue *négative*. En général $a^{\pm m} = \frac{1}{a^{\mp m}}$. On peut donc ſans inconvénient ſubſtituer l'une de ces deux expreſſions à l'autre: ce qui a quelquefois ſon utilité.

Elévation. Pour élever a^m à la puiſſance dont l'*expoſant* eſt n, on fait le produit des deux *expoſans*, & l'on écrit $a^{m \times n}$ ... En effet que $m = 2$, & $n = 3$; $a^{m \times n} = a^{2 \times 3} = a^6 = aaaaaa = aa \times aa \times aa$.

Extraction. Comme cette opération eſt le contraire de la précédente; pour extraire la racine n de a^m, on voit qu'il faut diviſer m par n, & écrire $a^{\frac{m}{n}}$. En effet que $m = 6$, & $n = 3$; $a^{\frac{m}{n}} = a^{\frac{6}{3}} = a^2 = aa = \sqrt[3]{aaaaaa}$.

On peut donc bannir du calcul les ſignes radicaux qui y jettent ſouvent tant d'embarras, & traiter les grandeurs qu'ils affectent comme des puiſſances, dont les *expoſans* ſont des nombres rompus. Car $\sqrt[n]{a} = a^{\frac{1}{n}}$; $\sqrt[n]{a^{-m}} = a^{\frac{-m}{n}}$, &c.

On ne dit rien de l'*addition*, ni de la *ſouſtraction*; parce que ni la ſomme, ni la différence de deux puiſſances de la même racine, ne peuvent ſe rappeller à un *expoſant* commun, & qu'elles n'ont point d'expreſſion plus ſimple que celle-ci, $a^m \pm a^n$. Mais elles ont d'ailleurs quelques propriétés particulieres, que je ne ſache pas avoir juſqu'ici été remarquées, quoiqu'elles puiſſent trouver leur application. Elles ne ſeront point déplacées en cet article.

Premiere propriété. La différence de deux puiſſances quelconques de la même racine, eſt toûjours un multiple exact de cette racine *diminuée* de l'unité, c'eſt-à-dire que $\frac{a^m - a^n}{a - 1}$ donne toûjours un quotient exact.

$$\frac{4^3 - 4^1}{3} = \frac{64 - 4}{3} = \frac{60}{3} = 20$$
ſans reſte.
$$\frac{4^3 - 4^0}{3} = \frac{64 - 4}{3} = \frac{63}{3} = 21$$

Obſervez en paſſant que dans le premier exemple $4^3 - 4^1 = 60 = \overline{3 \times 4 \times 5}$. Ce qui n'eſt point un haſard, mais une propriété conſtante de la *différence des troiſieme & premiere puiſſances*, laquelle eſt toûjours égale au produit continu des trois termes conſécutifs de la progreſſion naturelle, dont le moyen eſt la premieré puiſſance même ou la racine.

$a^3 - a^1 = \overline{a-1} \times \overline{a} \times \overline{a+1}$.

Seconde propriété. La différence de deux puiſſances quelconques de la même racine eſt un multiple exact de cette racine *augmentée* de l'unité, quand la différence des *expoſans* des deux puiſſances eſt un nombre pair; c'eſt-à-dire que $\frac{a^m - a^n}{a + 1}$ donne un quotient exact, quand $m - n$ exprime un nombre pair.

$\frac{4^3 - 4^1}{5} = \frac{64 - 4}{5} = \frac{60}{5} = 12$, *ſans reſte*, parce que $3 - 1 = 2$, nombre *pair*.

Mais $\frac{4^3 - 4^0}{5} = \frac{64 - 1}{5} = \frac{63}{5}$ *laiſſe un reſte*, parce que $3 - 0 = 3$ *n'eſt pas* un nombre *pair*.

Troiſieme propriété. La ſomme de deux puiſſances quelconques de la même racine eſt un multiple exact de cette racine *augmentée* de l'unité, quand la différence des *expoſans* des deux puiſſances eſt un nombre impair; c'eſt-à-dire que $\frac{a^m + a^n}{a + 1}$ donne un quotient exact, quand $m - n$ exprime un nombre *impair*.

$\frac{4^3 + 4^0}{5} = \frac{64 + 1}{5} = \frac{65}{5} = 13$, *ſans reſte*, parce que $3 - 0 = 3$, nombre *impair*.

Mais $\frac{4^3 + 4^1}{5} = \frac{64 + 4}{5} = \frac{68}{5}$ *laiſſe un reſte*, parce que $3 - 1 = 2$ *n'eſt pas* un nombre *impair*.

Demonſtration commune.

Si l'on compare $a^m \pm a^n$, conſidéré d'une part comme dividende avec $a \pm 1$, conſidéré de l'autre comme diviſeur, il en réſulte quatre combinaiſons différentes; ſavoir,

a^m

$$\frac{a^m + a^n}{a - 1} * \frac{a^m - a^n}{a - 1} * \frac{a^m - a^n}{a + 1} * \frac{a^m + a^n}{a + 1}.$$

Maintenant, ſi l'on vient à effectuer ſur chacune la diviſion indiquée, on trouvera (& c'eſt une ſuite des lois générales de la diviſion algébrique)

1°. Que dans toutes les hypothèſes, les termes du quotient (ſuppoſé exact) ſont par ordre les puiſſances conſécutives & décroiſſantes de a, depuis & y compris a^{m-1} juſqu'à a^n incluſivement; d'où il ſuit que le nombre des termes du quotient *exact*, ou, ce qui eſt la même choſe, l'*expoſant* du rang de ſon dernier terme eſt $m - n$.

2°. Que dans les deux premieres hypothèſes les termes du quotient ont tous le ſigne $+$, & que dans les deux dernieres ils ont alternativement & dans le même ordre les ſignes $+$ & $-$; de ſorte que le ſigne $+$ appartient à ceux dont l'*expoſant* du rang eſt impair, & le ſigne $-$ à ceux dont l'*expoſant* du rang eſt pair.

3°. Que, pour rendre la diviſion exacte, le dernier terme du quotient doit avoir le ſigne $-$ dans les premiere & troiſieme hypothèſes, & le ſigne $+$ dans la ſeconde & dans la quatrieme.

La figure ſuivante met ſous les yeux le réſultat des deux derniers articles. La ligne ſupérieure repréſente l'ordre des ſignes qui affectent les divers termes du quotient, relativement aux quatre différentes hypothèſes; l'inférieure marque le ſigne que doit avoir dans chacune le dernier terme du quotient, pour rendre la diviſion exacte.

I. hypothèſe.	*Seconde.*	*Troiſieme.*	*Quatrieme.*
$+ . + + .$ &c.	$+ . + . + .$ &c.	$+ . - . + . - .$ &c.	$+ . - . + . - .$ &c.
$-$	$+$	$-$	$+$

La ſeule inſpection de la figure fait voir que la diviſion exacte ne peut avoir lieu dans la premiere hypothèſe, puiſqu'elle exige le ſigne $-$ au dernier terme du quotient, & que tous y ont le ſinge $+$; que par une raiſon contraire elle a toûjours lieu dans la ſeconde; qu'elle l'a dans la troiſieme, quand l'*expoſant* du rang du dernier terme, où (*ſuprà*) $m - n$ eſt pair; & dans la quatrieme, quand $m - n$ eſt impair.

J'ai remarqué (& d'autres ſans doute l'auront fait avant moi) que la différence des troiſieme & premiere puiſſances de la même racine eſt égale au produit continu de trois termes conſécutifs de la progreſſion naturelle, dont le moyen eſt la premiere puiſſance même ou la racine ... $r^3 - r^1 = \overline{r - 1} \times r^1 \times \overline{r + 1}$.

Cette propriété au reſte dérive d'une autre ultérieure. Les *expoſans* des deux puiſſances étant *quelconques*, pourvû que leur différence ſoit 2, on a généralement $r^m - r^n = \overline{r - 1} \times r^n \times \overline{r + 1}$;... & la démonſtration en eſt aiſée. Car dans le ſecond membre le produit des extrèmes eſt $rr - 1$: or ſi l'on multiplie le terme moyen r^n par $rr - 1$, on aura $r^{n+2} - r^n$: mais $r^{n+2} = r^m$, puiſque (par ſuppoſition) $m - n = 2$, d'où $m = n + 2$.

Ceci eſt peu de choſe en ſoi: mais n'en pourroit-on pas faire uſage, pour réſoudre avec facilité toute équation d'un degré quelconque, qui aura ou *à qui on pourra donner* cette forme $x^m - x^n - a = 0$, de ſorte que $m - n$ y ſoit $= 2$, & dont une des racines ſera un nombre entier.

En effet, cherchant tous les diviſeurs ou facteurs de a, & pour plus de commodité les diſpoſant par ordre deux à deux, de façon que chaque *paire* contienne deux facteurs correſpondans de a, comme on voit ici ceux de 12 ... $\frac{1}{12} \cdot \frac{2}{6} \cdot \frac{3}{4} \cdot$ ... on eſt aſſûré qu'il s'en trouvera une paire qui ſera $\dfrac{\overline{x - 1} \times \overline{x + 1}}{x^n}$. Choiſiſſant donc dans la ligne inférieure (que je ſuppoſe contenir les plus grands facteurs) ceux qui ſont des puiſſances du degré n, ou bien il ne s'en trouvera qu'un, & dès-là ſa n^{ieme} racine ſera la valeur de x, ou il s'en trouvera pluſieurs; & alors les comparant avec leurs co-facteurs, on ſe déterminera pour celui dont le co-facteur eſt le produit de ſa n^{ieme} racine diminuée de l'unité par la même racine augmentée de l'unité. Par exemple,

Soit l'équation à réſoudre ... $x^5 - x^3 - 3000 = 0$, on trouve que les facteurs de 3000 ſont par ordre,

1	2	3	4	5	6	8	10	12
3000·	1500·	1000·	750·	600·	500·	375·	300·	250.-

15	20	24	25	30	40	50
200·	150·	125·	120·	100·	75·	60·

En conſultant, ſi on le juge néceſſaire, la table des puiſſances, on trouve que la ligne inférieure ne contient que deux cubes, 1000 & 125. Le premier ne peut convenir, parce que ſon co-facteur eſt 3, & que ($\sqrt[3]{1000}$ étant 10) il devroit être $\overline{10 - 1} \times \overline{10 + 1} = 9 \times 11 = 99$: mais le ſecond convient parfaitement, parce que d'un côté ſa racine cubique étant 5, de l'autre ſon co-facteur eſt $24 = 4 \times 6 = \overline{5 - 1} \times \overline{5 + 1}$... On a donc $x = 5$.

Reſte à trouver le moyen de donner à toute équation propoſée la forme requiſe, c'eſt-à-dire de la réduire à ſes premier, troiſieme, & dernier termes; de façon que les deux premiers ſoient ſans coefficiens, & les deux derniers négatifs. C'eſt l'affaire des Algébriſtes, & pour eux une occaſion précieuſe d'employer utilement l'art des transformations, s'il va juſque-là.

Il eſt au moins certain que dans les cas où l'on pourra ainſi transformer l'équation, la méthode qu'on propoſe ici aura lieu, pourvû qu'une des racines de l'équation ſoit un nombre entier. On convient que cette méthode ne s'étend juſqu'ici qu'à un très-petit nombre de cas, puiſqu'on n'a point encore, & qu'on n'aura peut-être jamais de méthode générale pour réduire les équations à la forme & à la condition dont il s'agit: mais on ne donne auſſi la méthode dont il s'agit ici, que comme pouvant être d'uſage en quelques occaſions. *Article de M.* RALLIER DES OURMES.

Il ne nous reſte qu'un mot à ajoûter à cet excellent *article*, ſur le calcul des *expoſans*. Que ſignifie, dira-t-on, cette expreſſion a^{-m}? Quelle idée nette préſente-t-elle à l'eſprit? Le voici. Il n'y a jamais de quantités négatives & abſolues en elles-mêmes. Elles ne ſont telles, que relativement à des quantités poſitives dont on doit ou dont on peut ſuppoſer qu'elles ſont retranchées; ainſi a^{-m} ne déſigne quelque choſe de diſtinct, que relativement à une quantité a^n exprimée ou ſous-entendue; en ce cas a^{-m} marque que ſi on vouloit multiplier a^n par a^{-m}, il faudroit retrancher de l'*expoſant* n autant d'unités qu'il y en a dans m; voilà pourquoi a^{-m} équivaut à $a \frac{1}{m}$, ou à une diviſion par a^m: a^{-m} n'eſt autre choſe qu'une maniere d'exprimer $a \frac{1}{m}$, plus commode pour le calcul. De même a^0 n'indique autre choſe que $a^m \times a^{-m}$ ou $\frac{a^m}{a^m} = 1$; a^0 indique, ſuivant la notion des *expoſans*, que la quantité a ne doit plus ſe trouver dans le calcul; & en effet elle ne s'y trouve plus: comme a^{-m} indique que la quantité a doit ſe trouver dans le calcul avec m dimenſions de moins, & qu'en général elle doit abaiſſer de m dimenſions la quantité algébrique où elle entre par voie de multiplication. *Voyez* NÉGATIF.

Paſſons aux *expoſans* fractionnaires. Que ſignifie $a^{\frac{1}{2}}$? Pour en avoir une idée nette, je ſuppoſe $a = bb$; donc $a^{\frac{1}{2}}$ eſt la même choſe que $(bb)^{\frac{1}{2}}$: or dans $(bb)^3$, par exemple, l'*expoſant* indique que b doit être écrit un nombre de fois triple du nombre de fois qu'il eſt écrit dans le produit (bb); & comme il y eſt écrit deux fois (bb), il s'enſuit que $(bb)^3$ indique que b doit être écrit 6 fois, donc $(bb)^3$ eſt égal à b^6; donc par la même raiſon $(bb)^{\frac{1}{2}}$ indique que b doit être *écrit la moitié de fois* de ce qu'il eſt écrit dans la quantité bb; donc il doit être écrit une fois; donc $(bb)^{\frac{1}{2}} = b$; donc $a^{\frac{1}{2}} = b = \sqrt{a}$.

Il n'y aura pas plus de difficulté pour les *expoſans* radicaux, dont très-peu d'autres ont parlé. Que ſignifie, par exemple, $a^{\sqrt{2}}$? Pour le trouver, on remarquera que $\sqrt{2}$ n'eſt point un vrai nombre, mais une quantité dont on peut approcher auſſi près qu'on veut, ſans l'atteindre jamais; ainſi ſuppoſons que $\frac{p}{q}$ exprime une fraction par laquelle on approche continuellement de $\sqrt{2}$; $a^{\sqrt{2}}$ aura pour valeur approchée

la

la quantité $a^{\frac{p}{q}}$, dans laquelle p & q seront des nombres entiers qu'on pourra rendre aussi exacts qu'on voudra, jusqu'à l'exactitude absolue exclusivement. Ainsi $a^{\sqrt{2}}$ indique proprement la limite d'une quantité, & non une quantité réelle; c'est la limite de a élevé à un *exposant* fractionnaire qui approche de plus en plus de la valeur de $\sqrt{2}$. *Voyez* EXPONENTIEL, LIMITE, *&c.* (*O*)

EXPOSANT, (*Jurisp.*) est le terme usité dans les lettres de chancellerie pour désigner l'*impétrant*, c'est-à-dire celui qui demande les lettres, & auquel elles sont accordées. On l'appelle *exposant*, parce que ces lettres énoncent d'abord que de la part d'un tel il a été exposé telle chose; & dans le narré du fait, en parlant de celui qui demande les lettres, on le qualifie toûjours d'*exposant*; & dans la partie des lettres qui contient la disposition, le roi mande à ceux auxquels les lettres sont adressées, de remettre l'*exposant* au même état qu'il étoit avant un tel acte: si ce sont des lettres de rescision, ou si ce sont d'autres lettres, de faire joüir l'*exposant* du bénéfice desdites lettres. *Voy. les styles de chancellerie.* (*A*)

EXPOSÉ, adj. (*Jurisp.*) en style de chancellerie & de palais, signifie *le narré* du fait qui est allégué pour obtenir des lettres de chancellerie, ou pour obtenir un arrêt sur requête. Quand les lettres sont obtenues sur un faux *exposé*, on ne doit point les entériner; & si c'est un arrêt, les parties intéressées doivent y être reçûes opposantes. (*A*)

EXPOSER *une marchandise en vente*, v. act. (*Commerce*) c'est l'étaler dans sa boutique, l'annoncer au public, ou l'aller porter dans les maisons.

Cette derniere maniere d'*exposer* en vente sa marchandise, est ce qu'on appelle *colportage* & est défendue par les statuts de presque toutes les communautés des Arts & Métiers de Paris. *V.* COLPORTAGE *&* COLPORTER. *Dictionn. du Comm.* (*G*)

EXPOSITION D'ENFANT *ou* DE PART, (*Jurispr.*) est le crime que commettent les pere & mere qui exposent ou font exposer dans une rue ou quelqu'autre endroit, un enfant nouveau-né, ou encore hors d'état de se conduire, soit qu'ils le fassent pour se décharger de la nourriture & entretien de l'enfant, faute d'être en état d'y fournir, ou que ce soit pour éviter la honte que leur pourroit causer la naissance de cet enfant, s'il n'est pas légitime.

Ce crime est puni de mort, suivant l'édit d'Henri II. vérifié au parlement le 4 Mars 1556 (*voyez* Jul. Clarus, *& ejus annot. qu. lxxxiij. n. 7.*); mais on s'est un peu relâché de cette rigueur, & l'on se contente ordinairement de faire foüetter & marquer ceux qui sont convaincus de ce crime.

Ceux qui en sont complices, soit pour avoir porté l'enfant, ou pour avoir sû qu'on devoit l'exposer, sont aussi punissables, selon les circonstances.

La facilité que l'on a présentement de recevoir dans l'hôpital des enfans-trouvés tous les enfans que l'on y amene, sans obliger ceux qui les conduisent de déclarer d'où ils viennent, fait que l'on n'entend plus parler de ce crime dans cette ville. *Voy.* ENFANT EXPOSÉ. (*A*)

EXPOSITION D'UN FAIT, est le récit de quelque chose qui s'est passé.

EXPOSITION DE MOYENS, se dit pour établissement des moyens ou raisons qui établissent la demande. Une requête, un plaidoyer, une piece d'écriture, contiennent ordinairement d'abord l'*exposition* du fait, & ensuite celle des *moyens*. (*A*)

EXPOSITION DE PART, *voyez ci-devant* EXPOSITION D'ENFANT *&* ENFANS EXPOSÉS. (*A*)

EXPOSITION DE BATIMENS, *en Architecture*; c'est la maniere dont un bâtiment est exposé par rapport au soleil & aux vents. La meilleure *exposition*, selon Vitruve, est d'avoir les encoignures opposées aux vents cardinaux du monde.

EXPOSITION *ou* SOLAGE. *Voyez* ASPET, ESPALIER, FRUITIER, *&c.*

EXPRESSION s. f. (*Algebre.*) On appelle en Algebre *expression* d'une quantité, la valeur de cette quantité exprimée ou représentée sous une forme algébrique. Par exemple, si on trouve qu'une inconnue x est $= \sqrt{aa+bb}$, a & b étant des quantités connues, $\sqrt{aa+bb}$ sera l'*expression* de x. Une équation n'est autre chose que la valeur d'une même quantité présentée sous deux *expressions* différentes. *Voyez* EQUATION. (*O*)

EXPRESSION, (*Belles-Lettres*,) en général est la représentation de la pensée.

On peut exprimer ses pensées de trois manieres; *par le ton de la voix*, comme quand on gémit *par le geste*, comme quand on fait signe à quelqu'un d'avancer ou de se retirer; *& par la parole*, soit prononcée, soit écrite. *Voyez* ELOCUTION.

Les *expressions* suivent la nature des pensées; il y en a de simples, de vives, fortes, hardies, riches, sublimes, qui sont autant de représentations d'idées semblables: par exemple, la beauté *s'envole* avec le tems, *s'envole* est une *expression* vive, & qui fait image; si l'on y substituoit *s'en va*, on affoibliroit l'idée, & ainsi des autres.

L'*expression* est donc la maniere de peindre ses idées, & de les faire passer dans l'esprit des autres. Dans l'Eloquence & la Poésie l'*expression* est ce qu'on nomme autrement *diction*, *élocution*, *choix des mots* qu'on fait entrer dans un discours ou dans un poëme.

Il ne suffit pas à un poëte ou à un orateur d'avoir de belles pensées, il faut encore qu'il ait une heureuse *expression*; sa premiere qualité est d'être claire, l'équivoque ou l'obscurité des *expressions* marque nécessairement de l'obscurité dans la pensée:

Selon que notre idée est plus ou moins obscure,
L'expression la suit ou moins nette ou plus pure;
Ce que l'on conçoit bien s'énonce clairement,
Et les mots pour le dire arrivent aisément.
Boil. *Art. poét.*

Un grand nombre de beautés des anciens auteurs, dit M. de la Mothe, sont attachées à des *expressions* qui sont particulieres à leur langue, ou à des rapports qui ne nous étant pas si familiers qu'à eux, ne nous font pas le même plaisir. *Voyez* ELOCUTION, DICTION, STYLE, LATINITÉ, *&c.* (*G*)

EXPRESSION, (*Opéra.*) C'est le ton propre au sentiment, à la situation, au caractere de chacune des parties du sujet qu'on traite. La poésie, la Peinture & la Musique sont une imitation. Comme la premiere ne consiste pas seulement en un arrangement méthodique de mots, & que la seconde doit être tout autre chose qu'un simple mélange de couleurs, de même la Musique n'est rien moins qu'une suite sans objet de sons divers. Chacun de ces arts a & doit avoir une *expression*, parce qu'on n'imite point sans exprimer, ou plûtôt que l'*expression* est l'imitation même.

Il y a deux sortes de Musique, l'une *instrumentale*, l'autre *vocale*, & l'*expression* est nécessaire à ces deux especes, de quelque maniere qu'on les employe. Un concerto, une sonate, doivent peindre quelque chose, ou ne sont que du bruit, harmonieux, si l'on veut, mais sans vie. Le chant d'une chanson, d'une cantate, doit exprimer les paroles de la cantate & de la chanson, sinon le musicien a manqué son but; & le chant, quelque beau qu'il soit d'ailleurs, n'est qu'un contre-sens fatiguant pour les oreilles délicates.

Ce principe puisé dans la nature, & toûjours sûr pour la Musique en général, est encore plus particulierement applicable à la musique dramatique; c'est un édifice régulier qu'il faut élever avec raison, ordre & symmétrie: les symphonies & le chant sont les grandes parties du total, la perfection de l'ensemble dépend de l'*expression* répandue dans toutes ses parties.

Lulli a presqu'atteint à la perfection dans un des points principaux de ce genre. Le chant de déclamation, qu'il a adapté si heureusement aux poëmes inimitables de Quinault, a toûjours été le modele de l'*expression* dans notre musique de récitatif. *Voyez* RÉCITATIF. Mais qu'il soit permis de parler sans déguisement dans un ouvrage consacré à la gloire & au progrès des Arts. La vérité doit leur servir de flambeau; elle peut seule, en éclairant les Artistes, enflammer le génie, & le guider dans des routes sûres vers la perfection. Lulli qui a quelquefois excellé dans l'*expression* de son récitatif, mais qui fort souvent aussi l'a manquée, a été très-fort audessous de lui-même dans l'*expression* de presque toutes les autres parties de sa musique.

Les fautes d'un foible artiste ne sont point dangereuses pour l'art; rien ne les accrédite, on les reconnoît sans peine pour des erreurs, & personne ne les imite: celles des grands maîtres sont toûjours funestes à l'art même, si on n'a le courage de les développer. Des ou-

ouvrages consacrés par des succès constans, sont regardés comme des modeles; on confond les fautes avec les beautés, on admire les unes, on adopte les autres. La Peinture seroit peut-être encore en Europe un art languissant, si en respectant ce que Raphaël a fait d'admirable, on n'avoit pas osé relever les parties défectueuses de ses compositions. L'espece de culte qu'on rend aux inventeurs ou aux restaurateurs des Arts, est assûrément très-légitime; mais il devient un odieux fanatisme, lorsqu'il est poussé jusqu'à respecter des défauts que les génies qu'on admire auroient corrigés eux-mêmes, s'ils avoient pû les reconnoître.

Lulli donc, qui en adaptant le chant françois déjà trouvé, à l'espece de déclamation théatrale qu'il a créée, a tout-d'un-coup saisi le vrai genre, n'a en général répandu l'*expression* que sur cette seule partie: ses symphonies, ses airs chantans de mouvement, ses ritournelles, ses chœurs, manquent en général de cette imitation, de cette espece de vie que l'*expression* seule peut donner à la Musique.

On sait qu'on peut citer dans les opera de ce beau génie des ritournelles qui sont à l'abri de cette critique, des airs de violon & quelques chœurs qui ont peint, des accompagnemens même qui sont des tableaux du plus grand genre. De ce nombre sont sans doute le monologue de Renaud, du second acte d'Armide; l'épisode de la haine, du troisieme; quelques airs de violon d'Isis, le chœur, *Atys lui-même*, &c. Mais ces morceaux bien faits sont si peu nombreux en comparaison de tous ceux qui ne peignent rien & qui disent toûjours la même chose, qu'ils ne servent qu'à prouver que Lulli connoissoit assez la nécessité de l'*expression*, pour être tout-à-fait inexcusable de l'avoir si souvent négligée ou manquée.

Pour faire sentir la vérité de cette proposition, il faut le suivre dans sa musique instrumentale & dans sa musique vocale. Sur la premiere il suffit de citer des endroits si frappans, qu'ils soient seuls capables d'ouvrir les yeux sur tous les autres. Tel est, par exemple, l'air de violon qui dans le premier acte de Phaéton sert à toutes les métamorphoses de Protée; ce dieu se transforme successivement en lion, en arbre, en monstre marin, en fontaine, en flamme. Voilà le dessein brillant & varié que le poëte fournissoit au musicien. Voyez l'air froid, monotone & sans expression, qui a été fait par Lulli.

On regarde comme très-défectueux le quatrieme acte d'Armide; on se demande avec surprise depuis plus de 60 ans, comment un poëte a pû imaginer un acte si misérable. Seroit-il possible que sur ce point, si peu contesté, on fût tombé dans une prodigieuse erreur? & quelqu'un oseroit-il prétendre aujourd'hui que le quatrieme acte d'Armide, reconnu généralement pour mauvais, auroit paru peut-être, quoique dans un genre différent, aussi agréable que les quatre autres, si Lulli avoit rempli le plan fourni par Quinault? Avant de se récrier sur cette proposition (que pour le bien de l'art on ne craint pas de mettre en-avant), qu'on daigne se ressouvenir qu'il n'y a pas trente ans qu'on s'est avisé d'avoir quelque estime pour Quinault; qu'avant cette époque, & sur-tout pendant la vie de Lulli, qui joüissoit de la faveur de la cour & du despotisme du théatre, toutes les beautés de leurs opera étoient constamment rapportées au musicien; & que le peu de vices que le défaut d'expérience des spectateurs laissoit appercevoir, étoit sans examen rejetté sur le poëte. On sait que Quinault étoit un homme modeste & tranquille, que Lulli n'avoit pas honte de laisser croire à la cour & au public, fort au-dessous de lui. Après cette observation, qu'on examine Armide; qu'on réfléchisse sur la position du poëte & du musicien, sur le dessein donné, & sur la maniere dont il a été exécuté.

L'amour le plus tendre, déguisé sous les traits du dépit le plus violent dans le cœur d'une femme toute-puissante, est le premier tableau qui nous frappe dans cet opera. Si l'amour l'emporte sur la gloire, sur le dépit, sur tous les motifs de vengeance qui animent Armide, quels moyens n'employera pas son pouvoir (qu'on a eu l'art de nous faire connoître immense) pour soûtenir les intérêts de son amour? Dans le premier acte, son cœur est le joüet tour-à-tour de tous les mouvemens de la passion la plus vive: dans le second elle vole à la vengeance, le fer brille, le bras est prêt à frapper; l'amour l'arrête, & il triomphe. L'amant & l'amante sont transportés au bout de l'univers; c'est-là que la foible raison d'Armide combat encore; c'est-là qu'elle appelle à son secours la haine qu'elle avoit crû suivre, & qui ne servoit que de prétexte à l'amour. Les efforts redoublés de cette divinité barbare cedent encore la victoire à un penchant plus fort. Mais la haine menace: outre les craintes si naturelles aux amans, Armide entend encore un oracle fatal qui, en redoublant ses terreurs, doit ranimer sa prévoyance. Telle est la position du poëte & du musicien au quatrieme acte.

Voilà donc Armide livrée sans retour à sa tendresse. Instruite par son art de l'état du camp de Godefroy, joüissant des transports de Renaud, elle n'a que sa fuite à craindre; & cette fuite, elle ne peut la redouter qu'autant qu'on pourra détruire l'enchantement dans lequel sa beauté, autant que le pouvoir de son art, a plongé son heureux amant. Ubalde cependant & le chevalier Danois s'avancent; & cet épisode est très-bien lié à l'action principale, lui est nécessaire, & forme un contre-nœud extrèmement ingénieux. Armide, que je ne puis pas croire tranquille, va donc développer ici tous les ressorts, tous les efforts, toutes les ressources de son art, pour arrêter les deux seuls ennemis qu'elle ait à craindre. Tel est le plan donné, & quel plan pour la musique! Tout ce que la magie a de redoutable ou de séduisant, les tableaux de la plus grande force, les images les plus voluptueuses, des embrasemens, des orages, des tremblemens de terre, des fêtes brillantes, des enchantemens délicieux; voilà ce que Quinault demandoit dans cet acte: c'est-là le plan qu'il a tracé, que Lulli auroit dû suivre, & terminer en homme de génie par un entr'acte, dans lequel la magie auroit fait un dernier effort terrible, pour contraster avec la volupté qui devoit régner dans l'acte suivant.

Qu'on se représente cet acte exécuté de cette maniere, & qu'on le compare avec le plat assemblage des airs que Lulli y a faits; qu'on daigne se ressouvenir de l'effet qu'a produit une fête très-peu estimable par sa composition, qui y a été ajoûtée lors de la derniere reprise, & qu'on décide ensuite s'il est possible à un poëte d'imaginer un plus beau plan, & à un musicien de le manquer d'une façon plus complete.

C'est donc le défaut seul d'*expression* dans la musique de cette partie d'Armide, qui l'a rendue froide, insipide, & indigne de toutes les autres. Telle est la suite sûre du défaut d'*expression* du musicien dans les grands desseins qui lui sont tracés: c'est toûjours sur l'effet qu'on les juge; *exprimés*, ils paroissent sublimes; sans *expression*, on ne les apperçoit pas, ou s'ils font quelque sensation, c'est toûjours au desavantage du poëte.

Mais ce n'est pas seulement dans ses symphonies que Lulli est repréhensible sur ce point; ses chants, à l'exception de son récitatif, dont on ne parle point ici, & qu'on se propose d'examiner ailleurs (*voyez* RECITATIF), n'ont aucune *expression* par eux-mêmes, & celle qu'on leur trouve n'est que dans les paroles auxquelles ils sont unis. Pour bien développer cette proposition, qui heurte de front un préjugé de près de quatre-vingts ans, il faut remonter aux principes.

La Musique est une imitation, & l'imitation n'est & ne peut être que l'*expression* véritable du sentiment qu'on veut peindre. La Poésie exprime par les paroles, la Peinture par les couleurs, la Musique par les chants; & les paroles, les couleurs, les chants doivent être propres à *exprimer* ce qu'on veut dire, peindre ou chanter.

Mais les paroles que la Poésie employe, reçoivent de l'arrangement, de l'art, une chaleur, une vie qu'elles n'ont pas dans le langage ordinaire; & cette chaleur, cette vie doivent acquérir un chant, par le secours d'un second art qui s'unit au premier, une nouvelle force, & c'est-là ce qu'on nomme *expression* en Musique. On doit donc trouver dans la bonne Musique vocale, l'*expression* que les paroles ont par elles-mêmes; celle qui leur est donnée par la poésie; celle qu'il faut qu'elles reçoivent de la musique; & une derniere qui doit réunir les trois autres, & qui leur est donnée par le chanteur qui les exécute.

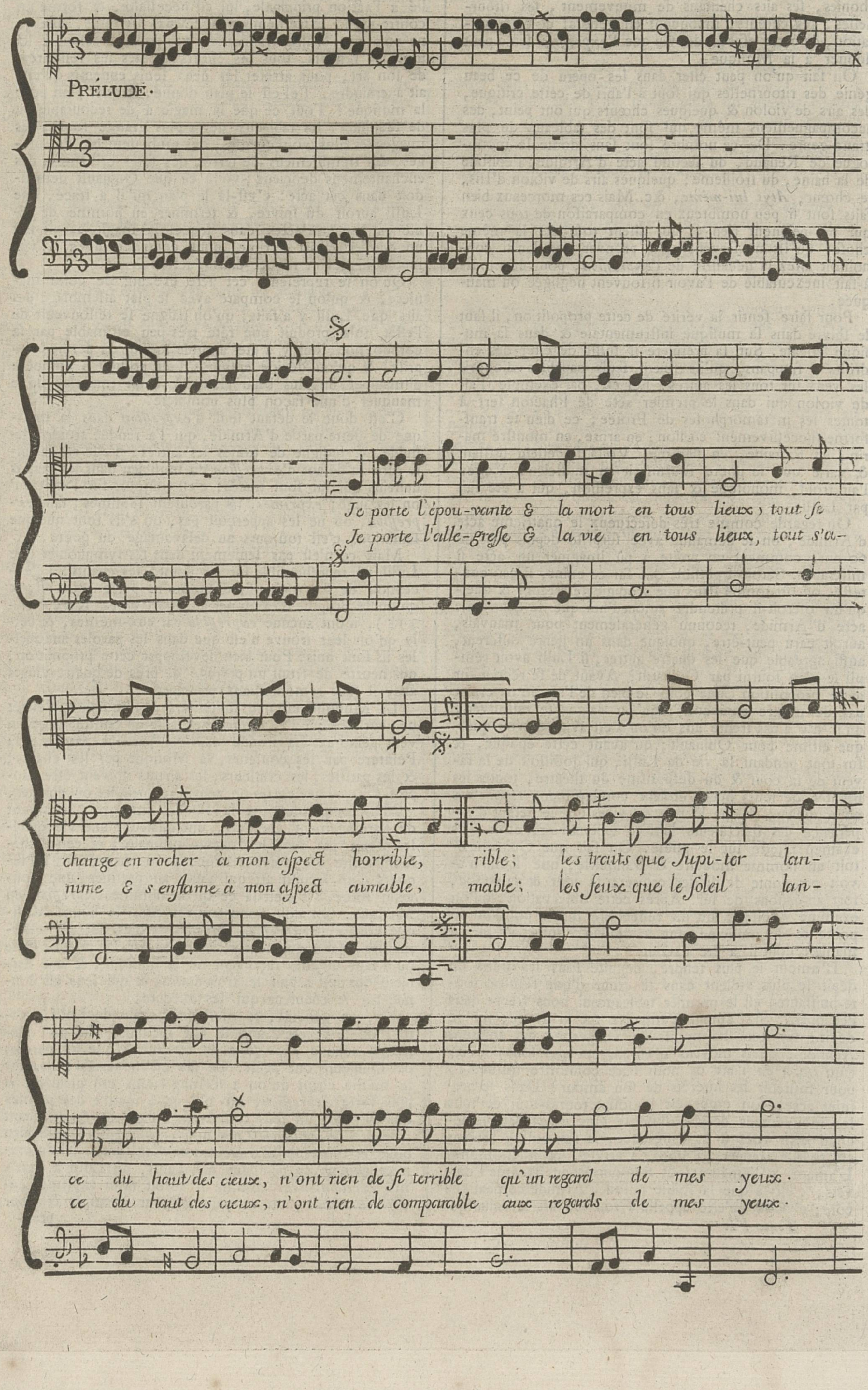
Or, en général, la musique vocale de Lulli, autre, on le répete, que le pur récitatif, n'a par elle-même aucune *expression* du sentiment que les paroles de Quinault ont peint. Ce fait est si certain, que sur le même chant qu'on a si long-tems crû plein de la plus forte *expression*, on n'a qu'à mettre des paroles qui forment un sens tout-à-fait contraire, & ce chant pourra être appliqué à ces nouvelles paroles, aussi-bien pour le moins qu'aux anciennes. Sans parler ici du premier chœur du prologue d'Amadis, où Lulli a exprimé *éveillons-nous* comme il auroit fallu exprimer *endormons-nous*, on va peindre pour exemple & pour preu-

preuve un de ses morceaux de la plus grande réputation.

Qu'on lise d'abord les vers admirables que Quinault met dans la bouche de la cruelle, de la barbare Méduse :

> *Je porte l'épouvante & la mort en tous lieux,*
> *Tout se change en rocher à mon aspect horrible.*
> *Les traits que Jupiter lance du haut des cieux,*
> *N'ont rien de si terrible*
> *Qu'un regard de mes yeux.*

Il n'est personne qui ne sente qu'un chant qui seroit l'*expression* véritable de ces paroles, ne sauroit servir pour d'autres qui présenteroient un sens absolument contraire ; or le chant que Lulli met dans la bouche de l'horrible Méduse, dans ce morceau & dans tout cet acte, est si agréable, par conséquent si peu convenable au sujet, si fort en contre-sens, qu'il iroit très-bien pour exprimer le portrait que l'amour triomphant feroit de lui-même. On ne représente ici, pour abreger, que la parodie de ces cinq vers, avec les accompagnemens, leur chant & la basse. On peut être sûr que la parodie très-aisée à faire du reste de la scene, offriroit partout une démonstration aussi frappante.



Il n'y a donc évidemment, ni dans le chant de ce morceau, ni dans les accompagnemens qui n'en ſont qu'une froide répétition, rien qui caractériſe l'affreux perſonnage qui parle, & les paroles fortes qu'il dit: l'*expreſſion*, en un mot, y eſt totalement manquée.

D'où vient donc ce preſtige? car il eſt certain que ce morceau & tout l'acte produiſent un fort grand effet. L'explication de ce paradoxe eſt facile, ſi l'on veut bien remonter aux ſources. Dans les commencemens on n'a point apperçû le poëte dans les opéra de Lulli: ce muſicien n'eut point de rival à combattre, ni de critique lumineuſe à craindre. Quinault étoit déchiré par les gens de lettres à la mode, & on ſe gardoit bien de croire que ſes vers puſſent être bons. On entendoit des chants qu'on trouvoit beaux, le chanteur ajoûtoit l'*expreſſion* de l'action à celle des paroles, & toute l'impreſſion étoit imputée au muſicien, qui n'y avoit que très-peu ou point de part.

Cependant par l'effet que produit l'acte de Méduſe, dépouillé, comme il eſt réellement, de l'*expreſſion* qu'il devoit recevoir de la muſique, qu'on juge de l'impreſſion étonnante qu'il auroit faite, s'il avoit eu cet avantage qui lui manque abſolument. Quelques réflexions ſur ce point ſont ſeules capables de rendre très-croyable ce qu'on lit dans l'hiſtoire ancienne de la muſique des Grecs: pluſieurs de leurs poéſies nous reſtent; leur muſique leur prétoit ſûrement une nouvelle *expreſſion*, les ſpectateurs d'Athenes n'étoient pas gens à ſe contenter à moins; & par les parties de leurs ſpectacles que nous admirons encore, il eſt facile de nous convaincre combien devoit être ſurprenante la beauté de leur enſemble.

Comment ſe peut-il, dira-t-on peut-être, qu'en accordant l'*expreſſion* à Lulli dans preſque tout ſon récitatif, en convenant même qu'il l'a pouſſée quelquefois juſqu'au dernier ſublime, on la lui refuſe dans les autres parties qu'il connoiſſoit ſans doute auſſi-bien que celle qu'il a ſi habilement maniée?

On pourroit ne répondre à cette conjecture que par le fait: mais il eſt bon d'aller plus avant, & d'en développer la cauſe phyſique. La ſcene & le chant de déclamation étoient l'objet principal de Lulli: tel étoit le genre à ſa naiſſance. Lorſque l'art n'étoit encore qu'au berceau, Quinault n'avoit pas pû couper ſes opéra, comme il les auroit ſûrement coupés de nos jours, que l'art a reçû ſes accroiſſemens. *Voyez* EXÉCUTION. Ainſi Lulli appliquoit tous les efforts de ſon génie au récitatif, qui étoit le grand fond de ſon ſpectacle; ſes airs de mouvement, pour peu qu'ils fuſſent différens de la déclamation ordinaire, faiſoient une diverſion agréable avec la langueur inſéparable d'un trop long récitatif; & par cette ſeule raiſon, ils étoient conſtamment applaudis: les acteurs les apprenoient d'ailleurs ſans beaucoup de peine, & le public les retenoit avec facilité. En falloit-il davantage à un muſicien que la cour & la ville loüoient ſans ceſſe, qui pour ſoûtenir ſon théatre, ſe trouvoit ſans doute preſſé dans ſes compoſitions, & qui marchoit au ſurplus en proportion des forces de ſes exécutans & des connoiſſances de ſes auditeurs.

Mais eſt-il bien sûr que le chant doit avoir par lui-même une *expreſſion*, qui ajoûte une nouvelle chaleur à l'*expreſſion*, des paroles? cette prétention n'eſt-elle pas une chimere? ne ſuffit-il pas qu'un chant pour être bon, ſoit beau, facile, noble, & qu'il faſſe paſſer agréablement à l'oreille des paroles, qui par elles-mêmes expriment le ſentiment?

On répond, 1°. que la muſique étant une imitation, & ne pouvant point y avoir d'imitation ſans *expreſſion*, tout chant qui n'en a pas une par lui-même, peche évidemment contre le premier principe de l'art. 2° Cette prétention eſt ſi peu chimérique, que dans Lulli même on trouve, quoiqu'en petit nombre, des ſymphonies, des chœurs, des airs de mouvement qui ont l'*expreſſion* qui leur eſt propre, & qui par conſéquent ajoûtent à l'*expreſſion* des paroles. 3°. Que cette *expreſſion* eſt répandue en abondance ſur les compoſitions modernes; que c'eſt-là préciſément ce qui fait leur grand mérite aujourd'hui, & qui dans leur nouveauté les faiſoit regarder comme barbares, parce qu'elles étoient en contradiction entiere avec celles qui en manquoient, & qu'on étoit en poſſeſſion d'admirer. 4°. Un chant, quelque beau qu'il ſoit, doit paroître difforme, lorſqu'appliqué à des paroles qui expriment un ſentiment, il en exprime un tout contraire. Tel eſt le premier chœur du prologue d'Amadis dont on a déjà parlé; qu'à la place de ces mots *éveillons-nous*, on chante ceux-ci *endormons-nous*, on aura trouvé une très-belle *expreſſion*: mais avec les premieres paroles on ne chante qu'un contre-ſens, & ce chant très-beau devient inſoûtenable à qui ſait connoître, diſtinguer, & refléchir. Le contre-ſens & la lenteur de ce chœur ſont d'autant plus inſupportables, que le réveil eſt cauſé par un coup de tonnerre. 5°. Je demande ce qu'on entend par des chants faciles? La facilité n'eſt que relative au degré de talent, d'expérience, d'habileté de celui qui exécute. Ce qui étoit fort difficile il y a quatre-vingts ans, eſt devenu de nos jours d'une très-grande aiſance; & ce qui n'étoit que facile alors, eſt aujourd'hui commun, plat, inſipide. Il en eſt des ſpectateurs comme des exécutans; la facilité eſt pour eux plus ou moins grande, ſelon leur plus ou moins d'habitude & d'inſtruction. Les Indes galantes, en 1735, paroiſſoient d'une difficulté inſurmontable; le gros des ſpectateurs ſortoit en déclamant contre une muſique ſurchargée de doubles croches, dont on ne pouvoit rien retenir. Six mois après, tous les airs depuis l'ouverture juſqu'à la derniere gavote, furent parodiées & sûs de tout le monde. A la repriſe de 1751, notre parterre chantoit *brillant ſoleil*, &c. avec autant de facilité que nos peres pſalmodioient *Armide eſt encore plus aimable*, &c.

C'eſt donc dans l'*expreſſion* que conſiſte la beauté du chant en général; & ſans cette partie eſſentielle, il eſt abſolument ſans mérite. Il reſte maintenant à examiner en quoi conſiſte en particulier l'*expreſſion* du chant de déclamation (c'eſt ce qu'on expliquera a l'*article* RÉCITATIF) & celle que doit encore y ajoûter l'acteur qui l'exécute.

Quoique ce que nous nommons très-improprement *récitatif* doive exprimer réellement les paroles, & qu'il ne puiſſe pas porter trop loin cette qualité importante, il doit cependant être toûjours ſimple, & tel à-peu-près que nous connoiſſons la déclamation ordinaire: c'eſt la maniere dont un excellent comédien débiteroit une tragédie, qu'il faut que le muſicien ſaiſiſſe & qu'il réduiſe en chant. *Voyez* RÉCITATIF. Et comme il eſt certain qu'un excellent comédien ajoûte beaucoup à l'*expreſſion* du poëte par ſa maniere de débiter, il faut auſſi que le récitatif ſoit un ſurcroît d'*expreſſion*, en devenant une déclamation notée & permanente.

Mais l'acteur qui doit le rendre ayant par ce moyen une déclamation trouvée, de laquelle il ne ſauroit s'écarter, quelle eſt donc l'*expreſſion* qu'il peut encore lui prêter? Celle que ſuggere une ame ſenſible, toute la force qui naît de l'action théatrale, la grace que répandent ſur les paroles les inflexions d'un bel organe, l'impreſſion que doit produire un geſte noble, naturel, & toûjours d'accord avec le chant.

Si l'opéra exige de l'*expreſſion* dans tous les chants & dans chacune des différentes ſymphonies, il eſt évident qu'il en demande auſſi dans la danſe. *Voy.* BALLET, DANSE, CHANT, DÉBIT, DÉBITER, MAITRE À CHANTER, DÉCLAMATION, EXÉCUTION, OPÉRA, RÉCITATIF, & RÔLE. (*B*)

EXPRESSION, (*Peinture.*) Il eſt plus aiſé de développer le ſens de ce terme, qu'il n'eſt facile de réduire en préceptes la partie de l'art de la Peinture qu'il ſignifie. Le mot *expreſſion* s'applique aux actions & aux paſſions, comme le mot *imitation* s'adapte aux formes & aux couleurs: l'un eſt l'art de rendre des qualités incorporelles, telles que le mouvement & les affections de l'ame: l'autre eſt l'art d'imiter les formes qui diſtinguent à nos yeux les corps des uns des autres, & les couleurs que produit l'arrangement des parties qui compoſent leur ſurface.

Repréſenter avec des traits les formes des corps, imiter leurs couleurs avec des teintes nuancées & combinées entre elles, c'eſt une adreſſe dont l'effet ſoûmis à nos ſens, paroît vraiſſemblable à l'eſprit: mais exprimer dans une image matérielle & immobile le mouvement, cette qualité abſtraite des corps; faire naître par des figures muettes & inanimées l'idée des paſſions de l'ame, ces agitations internes & cachées; c'eſt ce qui en paroiſſant au-deſſus des moyens de l'art, doit ſembler incompréhenſible.

Cependant cet effort de l'art exiſte; & l'on peut dire des ouvrages qu'ont compoſés les peintres d'*expreſſion*, ce qu'Horace diſoit des poéſies de Sapho:

Spirat adhuc amor,
Vivuntque commiſſi calores
Æoliæ fidibus puellæ.

Pour parvenir à sentir la possibilité de cet effet de la peinture, il faut se representer cette union si intime de l'ame & du corps, qui les fait continuellement participer à ce qui est propre à chacun d'eux en particulier. Le corps souffre-t-il une altération, l'ame éprouve de la douleur; l'ame est-elle affectée d'une passion violente, les corps à l'instant en partage l'impression: il y a donc dans tous les mouvemens du corps & de l'ame une double progression dépendante l'une de l'autre; & l'artiste observateur attaché à examiner ces différens rapports, pourra, dans les mouvemens du corps, suivre les impressions de l'ame. C'est-là l'étude que doit faire le peintre qui aspire à la partie de l'*expression*; son succès dépendra de la finesse de ses observations, & sur-tout de la justesse avec laquelle il mettra d'accord ces deux mouvemens. Les passions ont des degrés, comme les couleurs ont des nuances; elles naissent, s'accroissent, parviennent à la plus grande force qu'elles puissent avoir, diminuent ensuite & s'évanoüissent. Les leviers que ces forces font mouvoir, suivent la progression de ces états différens; & l'artiste qui ne peut représenter qu'un moment d'une passion, doit connoître ces rapports, s'il veut que la vérité fasse le mérite de son imitation. Cette vérité, qui est une exacte convenance, naîtra donc de la précision avec laquelle (après avoir choisi la nuance d'une passion) il en exprimera le juste effet dans les formes du corps & dans leur couleur; s'il se trompe d'un degré, son imitation sera moins parfaite; si son erreur est plus considérable, d'une contradiction plus sensible naîtra le défaut de vraissemblance qui détruit l'illusion.

Mais pour approfondir cette partie importante, puisque c'est elle qui annoblit l'art de la Peinture en la faisant participer aux opérations de l'esprit; il seroit nécessaire d'entrer dans quelque détail sur les passions, & c'est ce que je tâcherai de faire au mot PASSION. Je reprendrai alors les principes que je viens d'exposer; & les appliquant à quelques développemens des mouvemens du corps rapportés aux mouvemens de l'ame, je donnerai au moins l'idée d'un ouvrage d'observations qui seroient curieuses & utiles, mais dont l'étendue & la difficulté extrèmes pourront nous priver long-tems. *Cet article est de M.* WATELET.

EXPRESSION, (*Pharm. Chimie*) est l'action de presser un corps pour en faire sortir une liqueur.

L'*expression* se fait ou à l'aide d'une presse, ou à l'aide d'un linge, dans lequel on renferme les matieres, & qu'une ou deux personnes tordent plus ou moins fortement: cette derniere maniere est suffisante pour exprimer certaines infusions, décoctions, les émulsions, les feces des teintures, *&c.* Mais on a communément recours à la presse, lorsqu'on veut tirer les sucs des fruits, des plantes, des fleurs, *&c.* sur-tout quand ces fruits ne sont pas très-succulens: ces dernieres matieres doivent être disposées à lâcher leurs sucs par une opération préalable, qui consiste à les piler ou les raper. *Voyez* PILER & RAPER.

L'*expression* par le secours de la presse, est encore employée pour retirer des semences émulsives les huiles qui sont connues dans l'art sous le nom d'*huile par expression*: telles sont les huiles d'amandes, de noix, de semences froides, de graine de lin, de chenevis, *&c. Voyez* HUILE. (*b*)

EXPULSER, *terme de Medecine*, chasser avec effort, pousser hors les humeurs, *&c.*

EXPULSER, *terme de Pratique*, chasser avec une sorte de violence & par autorité de justice; *expulser* se dit sur-tout d'un propriétaire qui voulant occuper sa maison par lui-même, force un locataire à la lui céder avant l'expiration de son bail. *Voyez* EVINCER.

L'usage est communément à Paris, qu'au cas d'expulsion par le propriétaire ou par l'acquéreur, on accorde six mois de joüissance gratuite au locataire, comme en dédommagement des dépenses qu'il a faites pour s'arranger dans la maison qu'on lui ôte, & de celles qu'il doit faire ensuite pour s'arranger dans une autre; ce qui fort souvent n'est pas susceptible de compensation.

Quoi qu'il en soit, la faculté que la loi donne en certains cas d'*expulser* un locataire avant le terme convenu, paroît absolument contraire à l'essence de tous les baux: car enfin la destination, la nature, & la propriété d'un bail, c'est d'assûrer de bonne-foi au locataire l'occupation actuelle d'une maison pour un tems limité, à la charge par lui de payer certaine somme toutes les années, mais avec égale obligation pour les contractans, de tenir & d'observer leurs conventions réciproques, l'un de faire joüir, & l'autre de payer, *&c.*

Quand je m'engage à donner ma maison pour six ans, je conserve il est vrai la propriété de cette maison, mais je vends en effet la joüissance des six années; car le loüage & la vente sont à-peu-près de même nature, suivant le droit romain; ils ne different proprement que dans les termes; & comme dit Justinien, ces deux contrats suivent les mêmes regles de droit: *locatio & conductio proxima est emptioni & venditioni, iisdemque juris regulis consistit. Lib. III. instit. tit. xxv.* Or quand une chose est vendue & livrée, on ne peut plus la revendiquer, l'acheteur est quitte en payant, & il n'y a plus à revenir: de-là dépendent la tranquillité des contractans & le bien général du commerce entre les hommes; sans cela nulle décision, nulle certitude dans les affaires.

La faculté d'occuper par soi-même accordée au propriétaire malgré la promesse de faire joüir, portée dans le bail, est donc visiblement abusive & contraire au bien de la société. C'est ce qu'on nomme le *privilége bourgeois*; c'est, à proprement parler, le privilége de donner une parole & de ne la pas tenir: pratique odieuse, par laquelle on accoûtume les hommes à la fraude & à se joüer des stipulations & des termes. Outre que par-là on fait pancher la balance en faveur d'une partie au desavantage de l'autre; puisque tandis qu'on accorde au propriétaire la faculté de reprendre sa maison, on refuse au locataire la liberté de résilier son bail.

Au surplus si cette prérogative est injuste, elle est en même tems illusoire; puisque le propriétaire pouvant y renoncer par une clause particuliere, les locataires qui sont instruits ne manquent point d'exiger la renonciation: ce qui anéantit dès lors le prétendu droit bourgeois; droit qu'il n'est pas possible de conserver, à moins qu'on ne traite avec des gens peu au fait de ces usages, & qui soient induits en erreur par les locataires, lesquels au reste manquent essentiellement au ministere qui leur est confié, quand ils négligent de guider les particuliers dans la passation des baux & autres actes.

Un avocat célebre m'a fait ici une difficulté. Le notaire, dit-il, doit être impartial pour les contractans: or il cesseroit de l'être si, contre les vûes & l'intérêt du propriétaire, il instruisoit le preneur de toutes les précautions dont la loi lui permet l'usage pour affermir sa location. Tant pis pour lui s'il ignore ces précautions; que ne s'instruit-il avant que de conclure? que ne va-t-il consulter un avocat, qui seul est capable de le diriger?

Il n'est pas difficile de répondre à cette difficulté: on avoue bien que le notaire doit être impartial, c'est un principe des plus certains; mais peut-on le croire impartial, quand il n'avertit pas un locataire de l'insuffisance d'un bail qui ne lui assûre point un logement sur lequel il compte, & qui est souvent d'une extrème conséquence pour sa profession, sa fabrique, ou son commerce? Peut-on le croire impartial, quand il cache les moyens de remédier à cet inconvénient, & qu'il n'exige pas les renonciations autorisées par la loi? On veut que le moindre particulier, avant que d'aller chez un notaire, fasse une consultation d'avocat pour les affaires les plus simples: on veut donc que les citoyens passent la moitié de leur vie chez les gens de pratique. On sent que l'intérêt fait parler en cela contre l'évidence & la justice; que sur la difficulté dont il s'agit, un notaire peut aussi-bien qu'un avocat donner des instructions suffisantes; & l'on sent encore mieux qu'il le doit, en qualité d'officier public, chargé par état d'un ministere de confiance, qui suppose nécessairement un homme integre & capable, lequel se doit également à tous ceux qui l'employent, & dont la fonction est de donner aux actes l'authenticité, la forme & la perfection nécessaire pour les rendre valides.

Le notaire en faisant un bail doit donc assûrer autant qu'il est possible, l'exécution de toutes les clauses qui intéressent les parties; il doit les interroger pour démêler leurs intentions, leur expliquer toute l'étendue de leurs engagemens; & en un mot puisque la promesse de faire joüir, faite par le propriétaire, ne suffit pas pour l'obliger, s'il ne renonce expressément au privilége qu'il a de ne la pas tenir, il est de la religion du notaire d'insérer cette renonciation dans tous les baux, jusqu'à ce qu'une législation plus éclairée abroge tout-à-fait la prérogative bourgeoise, & donne à un bail quelconque toute la force qu'il doit avoir par sa destination, en suivant l'intention des parties contractantes.

Au surplus notre jurisprudence paroît encore plus dérai-

raiſonnable, en ce qu'elle attribue à l'acquéreur d'une maiſon le droit d'*expulſer* un locataire malgré la renonciation du vendeur au droit bourgeois: car enfin ſur quoi fondé peut-on accorder l'expulſion dans ce dernier cas? L'acquéreur ſuppoſé ne peut pas avoir plus de droit que n'en avoit le premier maître; l'un ne peut avoir acquis que ce que l'autre a pû vendre: or l'ancien propriétaire ayant cedé la jouiſſance de ſa maiſon pour un nombre d'années, ayant même renoncé, comme on le ſuppoſe, au droit d'occuper par lui-même & d'*expulſer* ſon locataire pour quelque cauſe que ce puiſſe être, cette jouiſſance ne lui appartient plus, & il n'en ſauroit diſpoſer en faveur d'un autre. Ainſi lié par ſes engagemens & par ſes renonciations, il ne peut plus vendre ſa maiſon ſans une reſerve bien formelle en faveur du locataire; reſerve eſſentielle & tacite, qui, quand elle ne ſeroit pas énoncée dans le contrat de vente, ne perd rien pour cela de ſa force, attendu que ſuivant les termes employés dans pluſieurs baux, & ſuivant l'eſprit dans lequel ils ſont tous faits, le fonds & la ſuperficie de la maiſon deviennent l'hypotheque du locataire. En un mot, l'ancien propriétaire ne peut vendre de ſa maiſon que ce qui lui appartient, que ce qu'il n'a pas encore vendu, je veux dire la propriété; il la peut vendre véritablement cette propriété, mais avec toutes les ſervitudes, avec toutes les charges qui y ſont attachées, & auxquelles il eſt aſſujetti lui-même: telle eſt entre autres la promeſſe de faire joüir, ſtipulée par un bail antérieur, & fortifiée des renonciations uſitées en pareil cas; promeſſe par conſéquent qui n'oblige pas moins l'acquéreur que le propriétaire lui-même.

Au ſurplus, ſi l'uſage que nous ſuivons facilite la vente & l'achat des maiſons dans les villes, comme quelques-uns me l'ont objecté bien legerement, quelle gêne & quelle inquiétude ne jette-t-il pas dans toutes les locations, leſquelles au reſte ſont infiniment plus communes, & dès-là beaucoup plus intéreſſantes. D'ailleurs, ſi le privilége bourgeois étoit une fois aboli, on n'y penſeroit plus au bout de quelques années, & les maiſons ſe vendroient comme auparavant, comme on vend tous les jours les maiſons de campagne & les terres, ſans qu'il y ait jamais eu de privilége contre le droit des locataires.

De tout cela il réſulte que le prince législateur étant proprement le pere de la patrie, tous les ſujets étant réputés entre eux comme les enfans d'une même famille, le chef leur doit à tous une égale protection: qu'ainſi toute loi qui favoriſe le petit nombre des citoyens au grand dommage de la ſociété, doit être cenſée loi injuſte & nuiſible au corps national; loi qui par conſéquent demande une prompte réforme. Telle eſt la prérogative dont il s'agit, & dont il eſt aiſé de voir l'injuſtice & l'inconſéquence.

Au reſte il n'eſt pas dit un mot du privilége bourgeois dans la coûtume de Paris. La pratique ordinaire que nous ſuivons ſur cela, vient originairement des Romains, dont la gloire plus durable que leur empire, a long-tems maintenu des uſages que la ſageſſe & la douceur du Chriſtianiſme doivent, ce me ſemble, abolir.

Quoi qu'il en ſoit, les inſtituteurs de ce privilége, tant ceux qui l'ont introduit dans le droit romain, que ceux qui éblouïs par ce grand nom l'ont enſuite adopté parmi nous; tous, dis-je, ont été des gens diſtingués, des gens en place, des gens en un mot qui poſſédoient des maiſons; leſquels entraînés par le mouvement imperceptible de l'intérêt, ont écouté avec complaiſance les allégations du propriétaire qui leur étoient favorables, & qui en conſéquence leur ont paru déciſives: au lieu qu'à peine ont-ils prêté l'oreille aux repréſentations du locataire, qui tendoient à reſtraindre leurs prérogatives, & qu'ils ont rejettées preſque ſans examen. De ſorte que ces rédacteurs, éclairés ſans doute & bien intentionnés, mais ſéduits pour lors par un intérêt mal-entendu, ont dépoſé dans un momens le caractere d'impartialité, ſi néceſſaire dans la formation des lois; c'eſt ainſi qu'ils ont établi ſur la matiere préſente des regles qui répugnent à l'équité naturelle, & qu'un législateur philoſophe & deſintéreſſé, un Socrate, un Solon, n'auroit jamais admiſes.

J'ai voulu ſavoir s'il y avoit dans les pays voiſins un privilége bourgeois pareil au nôtre, j'ai ſû qu'il n'exiſtoit dans aucun des endroits dont j'ai eu des inſtructions; ſeulement en Pruſſe, l'uſage eſt favorable à l'acquéreur, mais nullement à l'ancien propriétaire. En Angleterre & dans le comtat Venaiſſin, l'uſage eſt abſolument contraire au nôtre; & la réponſe que j'en ai eue de vive voix & par écrit, porte qu'un bail engage également le propriétaire, l'acquéreur, les adminiſtrateurs, & autres ayant cauſe, à laiſſer joüir les locataires juſqu'au terme convenu; pourvû que ceux-ci de leur côté obſervent toutes les clauſes du bail: juriſprudence raiſonnable & déciſive, qui prévient à coup ſûr bien des embarras & des procès.

Au ſurplus, j'ai inſinué ci-devant que les propriétaires n'avoient dans le privilége bourgeois qu'un intérêt mal-entendu; nouvelle propoſition que je veux démontrer ſenſiblement: il ſuffit d'obſerver pour cela que ſi cette prérogative étoit abrogée, & que les locataires fuſſent pour toûjours délivrés des ſollicitudes & des pertes qui en ſont les ſuites ordinaires, ils donneroient volontiers un cinquantieme en ſus des loyers actuels. Dans cette ſuppoſition qui n'eſt point gratuite, ce ſeroit une augmentation de trente livres par année ſur une maiſon de quinze cents livres de loyer, ce ſeroit ſoixante francs d'augmentation ſur une maiſon de trois mille livres; ce qui feroit en cinquante ans cinq cents écus ſur l'une, & mille écus ſur l'autre: or peut-on évaluer l'avantage du privilége dont il s'agit, & dont l'uſage eſt même aſſez rare par les raiſons qu'on a vûes; peut-on, dis-je, évaluer cet avantage à des ſommes ſi conſidérables, indépendamment des pertes que le propriétaire eſſuie de ſon côté par les embarras & les frais de procédures, dédommagement des locataires, *&c.* ?

Sur cela, c'eſt aux bons eſprits à décider ſi l'uſage du privilége bourgeois n'eſt pas véritablement dommageable à toutes les parties intéreſſées, & par conſéquent, comme on l'a dit, à toute la ſociété.

Mais je ſoûtiens de plus, que quand il y auroit du deſavantage pour quelques propriétaires dans la ſuppreſſion de ce privilége, ce ne ſeroit pas une raiſon ſuffiſante pour arrêter les diſpenſateurs de nos lois; parce qu'outre que la plus grande partie des ſujets y eſt viſiblement léſée, cette partie eſt en même tems la plus foible, & cependant la plus laborieuſe & la plus utile. C'eſt elle qui porte preſque ſeule la maſſe entiere des travaux néceſſaires pour l'entretien de la ſociété & c'eſt conſéquemment la partie qu'il faut le plus ménager, pour l'intérêt même des propriétaires: vérité que notre juriſprudence reconnoît bien dans certains cas; par exemple, lorſqu'elle permet au locataire de retroceder un bail, malgré la clauſe qui l'aſſujettit à demander pour cela le conſentement du maître. C'eſt que les juges inſtruits par l'expérience & par le raiſonnement, ont ſenti que l'intérêt même du propriétaire exigeoit cette tolérance, le plus ſouvent néceſſaire pour la ſûreté des loyers.

Les anciens législateurs qui ont admis la prérogative bourgeoiſe, ne comprenoient pas ſans doute que l'utilité commune des citoyens devoit être le fondement de leurs lois, & devoit l'emporter par conſéquent ſur quelques intérêts particuliers. Ils ne conſidéroient pas non plus qu'au même tems qu'ils étoient propriétaires, pluſieurs de leurs proches & de leurs amis étoient au contraire dans le cas de la location, que pluſieurs de leurs deſcendans y ſeroient infailliblement dans la ſuite, & qu'ils travailloient ſans y penſer contre leur patrie & contre leur poſtérité. *Art. de M.* FAIGUET.

EXPULSIF, adj. *terme de Chirurgie*; eſpece de bandage dont on ſe ſert pour chaſſer en-dehors le pus du fond d'un ulcere fiſtuleux ou caverneux, & donner occaſion à la cavité de ſe remplir de bonnes chairs, ou pour procurer le recollement des parois. Ce bandage n'eſt que contentif des compreſſes graduées nommées *expulſives*. *Voyez* COMPRESSE.

On obſerve dans ce bandage, que les circonvolutions de la bande s'appliquent de façon qu'elles compriment du fond de l'ulcere vers ſon ouverture. (*Y*)

EXPULSION, ſ. f. (*Juriſprud.*) en *terme de Palais*, ſignifie la force que l'on employe pour faire ſortir quelqu'un d'un endroit où il n'a pas droit de reſter. Le procès-verbal d'*expulſion* eſt le récit de ce qui ſe paſſe à cette occaſion: il eſt ordinairement fait en vertu d'un jugement ou ordonnance qui permet l'*expulſion*. On *expulſe* un locataire ou fermier qui eſt à fin de bail & qui ne veut pas ſortir, ou faute de payement des loyers & fermages: le jugement qui permet l'*expulſion* autoriſe ordinairement auſſi à mettre les meubles ſur le carreau. On *expulſe* auſſi un poſſeſſeur *intrus*, qui eſt condamné à quitter la joüiſſance d'un héritage. *Voy.* CONGÉ, FERMIER, LOCATAIRE, RÉSILIATION. (*A*)

EXPULSION, ſ. f. (*Medecine*) ce terme ſigni-

fie la même chose qu'*excrétion*, *évacuation*; c'est l'action par laquelle la nature décharge le corps de quelque matiere récrémentitielle ou morbifique, soit par la voie des selles ou des urines, soit par tout autre organe secrétoire & excrétoire. *Voyez les art.* EXCRÉTION, EVACUATION, DÉJECTION, CRISE. (*d*)

EXSPECTATION, s. f. (*Med.*) c'est un terme emprunté du latin par les Medecins, qui, en général, ne l'employent même que rarement: il est presque affecté à la doctrine de Stahl & de ses sectateurs, dans les écrits desquels on le trouve souvent, soit qu'ils l'adoptent sous certaines significations, soit qu'ils le rejettent sous d'autres.

En effet, ce mot peut être pris dans différentes acceptions, qui ont cependant cela de commun, qu'elles servent toutes à désigner le genre de conduite du malade ou du medecin dans le cours de la maladie, qui consiste en ce que l'un ou l'autre évite, plus ou moins, d'influer sur l'évenement qui la termine, laisse agir la nature, ou attend ses opérations pour se déterminer à agir.

On peut donc distinguer plusieurs sortes d'*exspectations*: la premiere peut être considérée, par rapport au malade, entant qu'elle a lieu, ou parce qu'il n'y a pas d'autre parti à prendre, ou parce qu'il prend celui-là de propos délibéré, c'est-à-dire, dans le premier cas, lorsqu'il n'est pas à portée de recevoir des secours de l'art, ou qu'il n'est pas en état, en disposition de s'en fournir par quelque cause que ce soit: dans le second cas, lorsqu'il est dans l'idée que les secours sont inutiles ou nuisibles, & qu'il s'obstine à ne vouloir point en recevoir. Comme il y a bien des maladies qui se sont guéries par la nature seule livrée à elle-même, une telle conduite, toute hasardeuse & imprudente qu'elle est, peut être par conséquent suivie d'un heureux succès dans bien des occasions; c'est par cette considération que Stahl n'a pas craint d'établir dans une dissertation, qu'il existe une medecine interne, c'est-à-dire des moyens de guérir les maladies indépendamment d'aucun secours de l'art; *ergò existit medicina sine medico*, conclud cet auteur.

L'*exspectation* de cette premiere espece peut aussi être considérée, par rapport au medecin, comme ayant lieu dans le cas où il affecte de ne point employer des remedes, des médicamens, dans le traitement des maladies, ou pour mieux dire, lorsqu'il ne les traite point, & qu'il se borne à être *spectateur oisif* des effets de la nature, à en entendre les effets.

L'*exspectation* ainsi conçue à l'égard du malade & du medecin, est une attente pure & simple; elle n'est autre chose qu'une véritable inaction, de laquelle on ne peut aucunement dire qu'elle soit une méthode de traiter les maladies. Nous verrons dans la suite ce qu'on doit penser d'une telle conduite, qui est directement opposée à celle que tiennent ceux dont le systême les porte à ne compter que sur les secours de l'art pour la guérison des maladies.

L'*exspectation* de la seconde espece ne differe de la précédente, que par les apparences d'un traitement sous lesquelles on la masque; elle n'est pas plus méthodique, quoiqu'elle puisse quelquefois être plus fondée en raison: elle a donc lieu, lorsqu'un medecin ayant pour principe, dans la pratique, de tout attendre de la nature pour la guérison de la maladie, cache sa défiance des secours de l'art, par l'usage des seuls remedes qui sont sans conséquence, & qui ne produisent presque d'autre effet que celui d'amuser les malades, & de remplir le tems en attendant l'évenement des maladies.

La même chose peut avoir lieu, lorsque le medecin trop ignorant, en général, pour savoir ordonner des remedes à-propos, ou ne connoissant pas le genre de maladie qu'il a à traiter, est assez timide ou assez prudent pour éviter de nuire, lorsqu'il ne peut pas être utile, & se borne aussi à ne faire que gagner du tems & à soûtenir la confiance du malade en paroissant travailler à sa guérison, sans faire réellement rien de ce qui peut contribuer à la procurer.

L'*exspectation* dans ce dernier cas, est proprement ce que les Latins appellent *cunctatio*; c'est un retardement motivé; c'est le rôle du *temporiseur* sage & adroit qui attend à connoître avant d'agir, qui ne se détermine point tant qu'il ne voit pas clair, & qu'il espere d'avoir des indications plus décidées à suivre.

Ces différens traitemens, quoique sans conséquence dans la supposition, sont souvent suivis d'un heureux succès, dont le medecin se fait honneur & profit, tandis qu'il n'a, tout au plus, d'autre mérite que celui d'avoir laissé agir la nature, de ne l'avoir pas troublée dans ses opérations. C'est la considération de pareilles cures, qui a fourni à Stahl le sujet d'une dissertation *inaugurale de curatione æquivocâ*, dans laquelle il diminue très-considérablement le très-grand nombre de prodiges en fait de guérisons, que l'on attribue souvent, même de bonne foi, aux secours de l'art. Il prouve que les medecins anodyns sont des vrais *exspectans*, sans s'en douter, sans savoir même en quoi consiste l'*exspectation*, sans en connoître le nom: ils n'ordonnent que des remedes doux, benins, des petites saignées, des purgatifs legers, des juleps, des eaux distillées qui ne produisent que peu de changemens dans la disposition des malades, qui n'empêchent pas, ne troublent pas l'opération de la nature, quoiqu'ils soient le plus souvent placés sans être indiqués, & même contre ce qui est indiqué.

Enfin, l'*exspectation* de la troisieme espece peut être regardée comme un moyen d'observer ce que la nature fait dans les maladies, en reconnoissant son autocratie (*voyez* NATURE), en lui laissant le tems d'agir conformément aux lois de l'économie animale, sans s'opposer aux efforts de cette puissance motrice par des remedes qui pourroient produire des changemens contraires à ce qu'elle fait pour détruire la cause morbifique (*voyez* COCTION); en attendant qu'elle donne le signal de lui fournir des secours par les phénomènes indiquans; ensorte que les medecins qui prennent cette sorte d'*exspectation* pour regle dans le traitement des maladies, ne restent dans l'inaction qu'autant qu'il faut pour être déterminés à agir de concert avec la nature.

Telle est la méthode que suivoit & qu'enseigne dans toutes ses œuvres admirables, le grand Hippocrate, *curatio methodica*; c'est donc mal-à-propos que l'on reprocheroit à ceux qui s'y conforment dans leur pratique, d'être des *spectateurs oisifs*: ce n'est que cette sage *exspectation* qu'a célebrée & recommandée le fameux Stahl, en proscrivant toute autre inaction dans le traitement des maladies, qui ne seroit pas fondée sur les regles qui établissent le concours de la nature & de l'art, dans tous les cas où celui-ci peut être utile.

Pour se convaincre que la grande maxime, l'*expecta* de cet auteur, ne mérite pas le ridicule qu'on a voulu y attacher, en ne jugeant, pour ainsi dire, que *sur l'étiquette du sac*, on n'a qu'à lire avec attention son commentaire sur le traité de Gédeon Harvé *de curatione morborum per exspectationem*: on y verra qu'il n'a fait qu'insister sur la pratique des anciens, qui étoit toute fondée sur l'observation, à la faveur de laquelle ils attendoient, à la vérité, les effets qui fournissent les indications pour se déterminer à agir; mais qui agissoient lorsqu'ils jugeoient que les secours pouvoient être utiles, à plus forte raison lorsqu'ils leur paroissoient nécessaires; qui voyoient par conséquent dans la plûpart des préceptes du pere de la Medecine, des conseils d'agir, mais après l'attente du tems favorable, des mouvemens préparatoires aux crises annoncées par la marche de la nature étudiée, connue par une longue suite d'observations; crises, que l'art peut favoriser, diriger, mais qu'il ne peut pas suppléer, parce que la nature seule opere les coctions, qui doivent nécessairement précéder les crises. *Voyez* COCTION.

Il n'est pas moins aisé de justifier les modeles que se proposent les partisans de l'*exspectation* méthodique dont il s'agit actuellement, & de les justifier par leurs propres écrits, des imputations des modernes systématiques: ceux-ci, sans égard pour les observations des anciens, pour les regles que ceux-ci ont établies d'après l'étude de la nature, de la vraie physique du corps humain, regardent cette doctrine (avec autant d'injustice, de hardiesse & d'ignorance qu'Asclepiade le fit autrefois), comme *une longue méditation sur la mort*; ils croyent qu'Hippocrate & ses sectateurs n'agissoient point dans le cours des maladies, ne fournissoient aucun secours, & se bornoient à observer, à peindre la nature aux prises avec la cause morbifique; à attendre l'évenement, sans concourir à faire prendre aux maladies une tournure avantageuse; & cela, parce que ces anciens maîtres ne se hâtoient pas, comme on fait de nos jours, d'ordonner des remedes sans attendre qu'ils fussent indiqués par les phénomènes de la maladie; parce qu'ils ne faisoient pas dépendre, comme on fait de nos jours, la guérison des maladies de la seule action des remedes; parce qu'ils n'avoient point de méthode de trai-

traiter indépendante de l'observation de chaque maladie en particulier; parce qu'ils n'avoient point de regle générale d'après laquelle ils dûssent, par exemple, saigner ou purger dans les fievres continues, *alternis diebus*, sans examiner si la disposition actuelle du malade comportoit l'usage des remedes qu'ils employoient.

Mais toutes ces raisons, bien loin de fournir des conséquences contre ce grand medecin, ne peuvent servir, lorsqu'on les examine sans prévention, qu'à démontrer l'imprudence de la pratique impérieuse des modernes, & établir, par opposition, la sagesse de la méthode modeste & circonspecte des anciens: celle-ci n'est continuellement occupée à observer, que pour agir avec connoissance de cause, que pour ne pas employer des secours, sans qu'ils soient indiqués par la nature même qui en a besoin, c'est-à-dire par l'état actuel de la maladie qui les exige, par la disposition aux effets qu'ils doivent opérer.

Il faut cependant convenir que sur ces principes ils agissoient très-peu, parce que la nature ayant la faculté par elle-même de guérir la plûpart des maladies, présente très-rarement des occasions de suppléer à son défaut par le secours de l'art: ils ne les employoient donc que pour aider dans les besoins bien marqués: ils ne connoissoient pas une infinité de moyens de l'aider sans la troubler, parce que leur matiere médicale étoit encore très-bornée, & réduite à des drogues presque toutes très-fortes, très-actives: s'ils avoient eu nos minoratifs, ils auroient moins craint de purger; ils en auroient fait usage pour favoriser, pour soûtenir la disposition de la nature, sa vergence à procurer une évacuation de la matiere morbifique par la voie des selles; mais ils ne connoissoient pas ces minoratifs; ils ne pouvoient donc pas agir dans bien des cas où nous pouvons le faire, pour aider la nature dans ses opérations: ils connoissoient encore moins l'art de ne faire qu'amuser par des secours inutiles, sans conséquence: la medecine politique n'étoit pas encore inventée, & substituée à la vraie medecine: on n'avoit pas encore l'adresse de savoir s'attribuer, comme on fait à présent, l'honneur d'une cure qu'on n'a pas même sû favoriser, à laquelle on a peut-être eu la mal-adresse de s'opposer, en contrariant la nature qui travailloit à la procurer: ensorte que cette puissance médicatrice a souvent à surmonter tous les obstacles de la guérison, autant par rapport au traitement de la maladie, qu'à la maladie elle-même.

Les principes de la méthode *exspectante* des anciens, que l'on trouve répetée par-tout dans tous leurs ouvrages, étoient bien différens, ainsi qu'il a été ci-dessus établi. Le divin Hippocrate les a admirablement rédigés dans ses aphorismes, & les a ainsi réduits en regles faciles à suivre & solidement appuyées sur son recueil d'observations concernant les maladies *épidémiques*: regles qui ont été adoptées par le plus grand nombre des medecins qui l'ont suivi, convaincus par leurs propres observations, de la vérité de celles de leur chef.

C'est donc d'après ces regles que l'on doit juger les anciens; que l'on doit voir si leur spéculation ne menoit qu'à l'inaction, ne tendoit qu'à faire des spectateurs oisifs: il suffira, pour le sujet dont il s'agit ici, d'ouvrir le livre des aphorismes, & d'examiner quelques-uns de ceux qui se présentent: ne voit-on pas, par exemple, que dans l'*aphoris. jx. sect.* 2. cet auteur recommande qu'avant de purger les malades, on rende leur corps fluide, c'est-à-dire qu'on dispose aux excrétions les humeurs morbifiques, en les délayant suffisamment, en favorisant la coction de ces humeurs, afin qu'elles puissent sortir avec facilité: ce précepte ne renferme-t-il pas des conseils d'agir? n'annonce-t-il pas que l'art doit favoriser & procurer la purgation? mais en même tems notre auteur veut qu'on attende le tems convenable pour la procurer: voilà donc aussi un conseil d'*exspectation*; mais elle n'est pas oisive cette *exspectation*, puisqu'il entend qu'on employe le tems à préparer le corps à l'évacuation qui doit suivre.

Telle est la maniere dont ce grand maître établit ses regles; maniere raisonnée, qui a servi de fondement à la medecine dogmatique, qui lui a fait connoître les exceptions à ces mêmes regles, lorsqu'elles en ont été susceptibles; ainsi, par rapport à celle qui vient d'être rapportée, comme il est des cas dans lesquels la préparation à la purgation n'est pas nécessaire, *lorsque l'humeur morbifique est abondante & disposée à pouvoir être évacuée tout de suite*, il recommande (*aphor. xxjx. sect.* 2.) *que*, les choses étant ainsi, *même au commencement des maladies*, *l'on se hâte de procurer l'évacuation de cette humeur*: il condamne l'*exspectation* dans ce cas, comme pouvant être nuisible, sans être en contradiction avec lui-même: à l'égard de l'*aphor. xxij. sect.* 1. dans lequel il établit expressément, *que l'on doit seulement purger les humeurs qui sont cuites, & non pas celles qui sont encore crues, & qu'il faut bien se garder de purger au commencement des maladies*: dans le premier cas, il suppose que la coction n'est pas nécessaire; que les humeurs morbifiques ont actuellement les qualités qu'elle pourroit leur donner: il n'y a donc pas de disposition plus favorable à attendre: dans le second cas, cette disposition à l'excrétion des humeurs n'existe pas; il y a donc lieu à l'*exspectation* pour préparer à la coction, & donner le tems à ce qu'elle se fasse avant que d'agir, pour procurer l'évacuation: il donne une leçon bien plus importante (*aphor. xxj. sect.* 1.), qui prouve d'une maniere convaincante, qu'il étoit bien éloigné de ne conseiller qu'une *exspectation* oisive: cette leçon consiste à faire observer *qu'il est très-nécessaire de prendre garde au cours que la nature donne aux humeurs; d'où elles viennent; où elles vont, & d'en procurer l'evacuation par les voies vers lesquelles elles tendent*: il faut donc agir dans ce cas, pour procurer cette évacuation; mais il ne faut pas le faire sans considération; il faut attendre que les humeurs à évacuer se soient portées dans les couloirs qui leur conviennent, & en favoriser, en procurer l'excrétion par ces mêmes couloirs.

On pourroit rapporter un très-grand nombre d'autres preuves de ce que l'on a avancé ci-devant, tirées de toutes les parties des ouvrages du prince des Medecins, pour démontrer qu'en recommandant l'*exspectation* dans plusieurs cas, il ne se proposoit point de défendre l'usage des secours de l'art, mais il le perfectionnoit, en la faisant servir à le diriger, en le subordonnant à l'observation des phénomenes que l'expérience a appris être propre à indiquer les cas, où ces secours peuvent être employés utilement; en un mot, en établissant que c'est la nature qui guérit les maladies, qu'elle n'a besoin du medecin, que pour l'aider à les guérir plûtôt, plus sûrement & plus agréablement, lorsqu'elle ne se suffit pas à elle-même pour cet effet; que celui qui fait les fonctions de medecin, peut tout au plus se flater d'avoir bien secondé cette puissance dans les cures qu'il paroît opérer, parce qu'il est par conséquent très-rare que l'art soit utile dans le traitement des maladies, parce que ses véritables regles, qui ne doivent être dictées que par l'observation, sont très-peu connues, parce qu'il n'est de vrais medecins que ceux qui les connoissent, & qui sont persuadés que la principale science du guérisseur consiste à bien étudier & à bien savoir *quid natura faciat & ferat*, & à ne faire que concourir avec elle.

On ne peut s'assûrer de ce que la nature s'efforce de faire, & de ce qui peut résulter de ses efforts, qu'en attendant les phénomenes qui indiquent le tems où on peut placer les remedes avec succès (*voy.* SIGNE, INDICATION): c'est par cette considération que le célebre Hoffman (*tom. III. sect.* II. *chap. xj. vers.* 7.), regarde l'*exspectation* méthodique, comme un grand secret pour réussir dans la pratique de la Medecine. Cette *exspectation*, qui non-seulement n'est pas une inaction pure & simple, ni une spéculation oisive, mais une conduite éclairée du medecin, qui influe réellement sur l'évenement des maladies, & qui tend à le rendre heureux: conduite qui consiste à attendre de la nature le signal d'agir, lorsqu'elle peut le donner à-propos & à employer ce tems d'attente à préparer par des moyens convenables, qui n'excitent aucun trouble, aucun mouvement extraordinaire, les changemens, à l'opération desquels il se propose de concourir ensuite par des moyens plus actifs, plus propres à procurer les excrétions, les crises, si elles ont besoin d'être excitées, à laisser ces mouvemens salutaires à eux-mêmes, lorsque la préparation suffit pour que les coctions, les crises s'effectuent autant qu'il est nécessaire, lorsque la nature est assez forte, &, pour ainsi dire, en assez bonne santé (quoique dans un corps où sont des causes morbifiques) pour se suffire à elle-même, ainsi qu'elle fait dans presque tous les sujets robustes, bien constitués, qui guérissent si souvent de bien des maladies considérables, sans secours de medecins, mais non pas sans ceux de la medecine naturelle, que la divine Providence a attachée à la seule disposition de la machine animale, mise en œuvre par une puissance motrice, toûjours portée à éloigner tout ce qui peut nuire à la conservation de l'individu, même dans les efforts qui paroissent être le plus contraire à cette conservation: puissance, dont l'essence est autant in-

inconnue, que ses opérations sont évidentes & assez généralement utiles, pour qu'on doive y avoir égard. C'est sur ce fondement que porte absolument la doctrine de l'*exspectation*, qui consiste par conséquent à observer l'ordre le plus constant de ces opérations, ce qui les précede & ce qui les suit: doctrine dont les connoissances qui la forment, ne peuvent qu'être acquises avec beaucoup de peine, & par une étude continuelle de l'histoire des maladies, recueillie par les grands maîtres qui ont suivi cette doctrine; par une extrème application à observer, à recueillir, à comparer les faits, ainsi qu'ils l'ont pratiqué eux-mêmes: c'est le seul moyen que l'on ait pour parvenir à être aussi utiles qu'eux au genre humain, présent & futur.

Mais c'est un moyen trop difficile à employer, pour qu'il n'ait pas été négligé, & même rejetté par ceux qui ont voulu abreger le chemin qui conduit à la réputation & à la fortune: la facilité de faire des systèmes, de les adopter, d'en imposer au public, pour qui le rideau est toûjours tiré sur les vérités qui caractérisent la science médicinale, a fourni l'expédient: on a étudié la physique du corps humain dans le cadavre, mais non pas celle du corps vivant, qui paroît être généralement plus ignorée que jamais: on s'est montré plus savant dans les écoles, dans les livres, depuis la découverte de la circulation du sang; mais on n'a presque rien fait pour l'avancement de l'art de guérir: on a multiplié les remedes à l'infini: on en a même trouvé de nouveaux; mais il n'y a pas moins de maladies mortelles, de maladies longues, incurables. Tous ces défauts ne peuvent raisonnablement être attribués qu'à l'abandon qu'on a fait de la route tenue par les anciens, c'est-à-dire de l'observation à la faveur de laquelle ils avoient fait de très-grands progrès, en très-peu de tems: progrès qui ont été suspendus, dès qu'on a cessé d'observer; par conséquent, depuis plusieurs siecles, & particulierement depuis que l'on ne s'est occupé dans l'étude de la Medecine, que des productions de l'imagination, auxquelles on s'est efforcé de soûmettre, d'adapter la pratique de l'art; depuis qu'on fait consister cet art dans le seul usage des remedes, dont on ne tire l'indication que de l'idée que l'on se forme sur la nature de la cause morbifique: idée le plus souvent conçûe d'après les hypothèses que l'on a embrassées; enfin depuis que l'on ne fait aucune attention aux différens mouvemens salutaires, ou tendans à l'être, qui s'operent dans le cours des maladies, indépendamment d'aucun secours, aux efforts de la puissance conservatrice, pour le bien de son individu (*voyez* EFFORT), & que l'on trouble tout dans l'ordre des maturations, des coctions, des crises, qui sont les opérations par lesquelles les maladies les plus violentes peuvent être terminées heureusement, même sans aucun secours, dont le défaut, par conséquent, est bien moins nuisible que le mauvais usage; d'où on seroit fondé à conclure, que l'abus de la Medecine a rendu cette science plus pernicieuse que secourable à l'humanité.

Mais comment a-t-on jamais sû que la nature seule pouvoit produire de bons effets, si ce n'est par le moyen de l'observation? & a-t-on pû observer ces effets, sans laisser à elle-même la cause qui les produit? Il a donc fallu attendre pour observer: on ne peut, par conséquent, réparer tous les défauts de la pratique de nos jours, qu'en rétablissant l'*exspectation*, à la faveur de laquelle seule, on peut apprendre à agir avec méthode, pour secourir les hommes dans leurs maladies, & sans laquelle on ne parviendra jamais à rendre l'art de guérir, digne de son nom, & aussi utile au genre humain, qu'il est susceptible de l'être. *Voy.* MEDECINE, METHODE CURATIVE, *&c.* (*d*)

EXSUCTION, s. f. Ce terme est employé par M. Quesnay, *essai physiq.* pour signifier l'*extraction* qui se fait du suc des alimens, par le méchanisme de la digestion. *Voyez* DIGESTION. (*d*)

EXTASE, s. f. (*Théolog.*) ravissement de l'esprit hors de son assiete naturelle, ou situation dans laquelle un homme est transporté hors de lui-même, de maniere que les fonctions de ses sens sont suspendus.

Le ravissement de S. Paul jusqu'au troisieme ciel, étoit ce que nous appellons *extase*. L'histoire ecclésiastique fait foi que plusieurs saints ont été ravis en *extase* pendant des journées entieres. C'est un état réel, trop bien attesté pour qu'on puisse douter de son existence.

Mais comme le mensonge & l'imposture s'efforcent de copier la vérité, & d'abuser de choses d'ailleurs innocentes, il est bon d'observer que les faux mystiques, les enthousiastes, les fanatiques ont supposé des *extases*, pour tâcher d'autoriser leurs rêveries ou leurs impiétés. Le faux prophete Mahomet persuada aux Arabes ignorans que les accès d'épilepsie auxquels il étoit sujet, étoient autant d'*extases* où il recevoit des révélations divines. (*G*)

EXTASE, s. m. (*Medecine.*) Ce terme, dérivé du grec, est employé sous différentes significations par les auteurs; Hippocrate s'en sert en plusieurs endroits de ses ouvrages, pour marquer une aliénation d'esprit très-considérable, un délire complet, tel que celui des phrénétiques, des maniaques. *Voyez les coaques, text.* 486. *lib. II. les prorethiques*, *XVI.* 12. 13. 14.

Sennert, *prax. medic. lib. I. part. II. cap. xxx.* parle aussi de l'*extase* en différens sens; il lui donne entr'autres, avec Scaliger, celui d'*enthousiasme*, quoique très-impropre. *Voyez* ENTHOUSIASME.

L'usage a prévalu d'appeller *extase* une maladie soporeuse en apparence, mais mélancolique en effet, dans laquelle ceux qui en sont affectés, sont privés de tout sentiment & de tout mouvement, semblent morts, & paroissent quelquefois roides comme une statue, sans l'être, autant que dans le *tetane* & le *catochus*; ils n'ont par conséquent pas la flexibilité des cataleptiques: ils en sont distingués d'ailleurs, en ce qu'ils avoient avant l'attaque, l'esprit fortement occupé de quelqu'objet, & qu'ils se le rappellent souvent apres l'accès extatique. Ils ont cependant cela de commun, que s'ils sont debout, ils restent dans cette situation immobiles, & de même de toute autre attitude dans laquelle ils peuvent être surpris par l'attaque. *Voy.* CATALEPSIE.

Nicolas Tulpius, Henri de Hers & autres, rapportent des observations, par lesquelles ils assûrent avoir vû des filles & de jeunes hommes passionnément amoureux tomber dans l'*extase*, par le chagrin de ce qu'on leur refusoit l'objet de leur passion, & n'en revenir que parce qu'on leur crioit qu'on la satisferoit. La dévotion produit aussi quelquefois cet effet, comme il en conste par l'observation du Capucin, dont parle le même Henri de Hers. M. de Sauvage dit dans ses *classes de maladies*, avoir vû en 1728 à Montpellier, un homme qui ayant oüi dire qu'on devoit le faire prendre pour le traduire en prison, en fut si frappé de peur, qu'il en perdit le mouvement & le sentiment: on avoit beau crier, l'interroger, le pincer, il ne bougeoit ni ne disoit mot; il tenoit les yeux à demi-ouverts, retenant toûjours la même attitude dans laquelle il avoit été saisi d'épouvante.

Les saignées, les émétiques, les clysteres acres, irritans; les sternutatoires, les cauteres actuels; tous ces remedes employés avec prudence, séparément ou conjointement, selon que le cas l'exige, peuvent remplir toutes les indications dans cette maladie. On doit avoir attention de ne faire d'abord usage que des moins violens, en passant par degrés aux plus actifs. (*d*)

EXTENSEUR, adj. pris subst. (*Anat.*) est le nom d'un muscle qui produit le mouvement des os, que les Anatomistes appellent *extension*.

Ce mouvement est opposé à la flexion, & devient même une flexion en sens contraire, si la forme de l'articulation ne s'y oppose, comme on le voit dans les splenius & complexus, dans les cubitaux & radiaux externes, dans les *extenseurs* des doigts du pié, *&c.*

Les muscles *extenseurs* des doigts de la main & du pié, n'ont point d'autre nom que celui qu'ils tirent de leur fonction. M. Morgagni observe que les muscles du pouce & des autres doigts de la main, sur-tout les *extenseurs*, présentent beaucoup de variétés dans les différens sujets, pour ce qui regarde le nombre & la distribution de leurs tendons, & qu'on ne peut en promettre une description bien certaine. *Voyez* ses *adversar. anat. II. pag.* 40. On peut appliquer cette remarque aux *extenseurs* des orteils, comme nous verrons plus bas.

L'*extenseur* commun des doigts de la main, vient de la partie postérieure & inférieure du condyle externe de l'humerus; il sort d'une gaine tendineuse qui enveloppe & pénetre les muscles anconé, radial & cubital externes: il se divise en trois portions charnues, terminées par trois tendons qui passent sous le ligament annulaire commun externe du poignet. Un quatrieme tendon qui va au petit doigt, mais qu'on ne trouve pas toûjours, passe pour un anneau particulier du même ligament. Les extrémités de ces tendons s'inserent aux tubercules oblongs & transverses des parties supérieures externes des têtes des secondes phalanges; ensuite elles s'écartent latéralement en deux bandelettes qui se réunis-

nissent encore, & s'attachent aux faces convexes des troisiemes phalanges près de leurs bases.

L'*extenseur* propre du petit doigt est enveloppé dans son principe de la gaine tendineuse du coude, dont il est parlé ci-dessus. Il est attaché le long de la moitié supérieure externe de l'os du coude. Son tendon divisé superficiellement dans le trajet sur le dos de la main, accompagne le quatrieme tendon de l'*extenseur* commun, & s'unit avec lui sur le quatrieme os du métacarpe.

L'*extenseur* propre de l'index, qu'on appelle aussi *indicateur*, vient par un principe tendineux de la partie externe & moyenne du cubitus, au-dessous de l'attache du grand *extenseur* du pouce. Il est encore un peu attaché au ligament inter-osseux; il se termine par un tendon qui passe par le ligament annulaire des tendons de l'*extenseur* commun, & qui s'unit avec le tendon de ce muscle qui va au doigt index, au-dessus de la tête du premier os du métacarpe.

Le petit *extenseur* du pouce de la main vient de la partie externe & presque supérieure de l'os du coude; il s'attache ensuite au ligament inter-osseux, forme un tendon qui passe dans le sinus antérieur de la tête inférieure du rayon, & s'unit avec le tendon du grand *extenseur* du pouce, sur la partie convexe de la base de la seconde phalange.

Le grand *extenseur* du pouce de la main, tire son origine de la partie externe & moyenne du cubitus; il s'attache aussi au ligament inter-osseux, & à la partie moyenne du radius. Son tendon passe sous le ligament transversal externe du poignet; & après s'être uni avec le tendon du petit *extenseur*, va se terminer à la partie convexe de la troisieme phalange, près la base.

Le long *extenseur* des doigts du pié, vient du côté externe de la tête du tibia, de l'épine antérieure de la tête du péroné, de la partie supérieure du ligament inter-osseux: il est attaché le long de la face interne du péroné. En passant sous le ligament annulaire commun, il se divise en quatre tendons qui se portent sur la face supérieure des quatre derniers orteils.

Le court *extenseur* des orteils vient de la partie supérieure & antérieure du calcanéum & de l'astragal; il se divise en quatre tendons, dont le premier s'attache à la partie convexe de la premiere phalange du pouce. Les autres tendons forment dans les trois doigts suivans, avec les tendons du long *extenseur*, des tendons communs qui s'inserent aux secondes phalanges de ces doigts: de-là les tendons des deux *extenseurs* se séparent; & s'unissant derechef, se terminent aux troisiemes phalanges.

L'*extenseur* propre du pouce est attaché aux trois quarts supérieurs de la face interne du péroné, à la partie voisine du ligament inter-osseux, & un peu à l'extrémité inférieure du tibia. Son tendon s'insere à la partie supérieure de la premiere tête de la derniere phalange du pouce.

Cowper, & après lui Douglas, ont admis un court *extenseur* du gros orteil; mais ce muscle, par leur description, semble faire partie du court *extenseur* des orteils, ainsi que l'a pensé M. Albinus. *Voyez* son ouvrage intitulé, *historia musculorum hominis*, *pag*. 603.

Il est aisé d'expliquer l'extension libre de chaque doigt de la main, & l'extension nécessairement simultanée des quatre doigts du pié après le pouce, par la différence des *extenseurs* des doigts de la main & du pié. La myographie comparée du chien, donnée par M. Douglas, explique aussi la simultanéité de l'extension des doigts de cet animal.

On trouvera la comparaison des muscles *extenseurs* & fléchisseurs, dans l'*article* FLÉCHISSEUR. *(g)*

EXTENSIBILITÉ, s. f. (*Phys.*) est la propriété que certains corps ont de pouvoir souffrir de l'extension. Ce mot se dit principalement des cordes, des métaux, *&c. Voyez* DUCTILITÉ & EXTENSION.

EXTENSION, s. f. (*Phys.*) en parlant des corps, est la même chose qu'*étendue*. *Voy.* ETENDUE.

EXTENSION signifie aussi la même chose que *dilatation*, *expansion*, *raréfaction*. Voyez *ces mots*.

On voit une preuve bien sensible de l'*extension* des métaux par la chaleur, à la machine de Marly; toutes les barres qui servent à communiquer le mouvement des roues, varient tellement de longueur, qu'on a été obligé de faire plusieurs trous à l'endroit de leur jonction, pour les ajuster entr'elles à proportion de leur longueur. Supposant deux tiers de ligne pour l'alongement d'une barre de fer de six piés, ce seroit six pouces sur cent toises, ce qui produiroit dans le jeu des pistons un dérangement considérable, sans la précaution dont on vient de parler. La chaleur, ainsi que le froid, doivent par cette raison déranger souvent les horloges de clocher: la même raison peut influer quelquefois sur les montres de poche. D'habiles artistes ayant remarqué que l'*extension* du fer par le chaud, est à celle du cuivre comme 3 à 5, ont employé cette idée d'une maniere ingénieuse pour donner aux verges des pendules une forme telle, qu'elles ne souffrent point d'*extension* par la chaleur. Voici en général & en peu de mots une idée des moyens qu'ils ont employés pour cela. Ils ont attaché la verge de fer à la partie supérieure d'un cylindre de laiton: ce cylindre est fixement attaché par sa partie inférieure; il se dilate de bas en-haut, tandis que la verge se dilate de haut en-bas; & en faisant la longueur du tuyau à celle de la verge, comme 3 à 5, il est visible que le tuyau sera autant dilaté de bas en-haut, que la verge de haut en-bas, & qu'ainsi la distance de l'extrémité inférieure de la verge à l'extrémité inférieure & fixe du tuyau, sera constante: donc si le point autour duquel la verge oscille, est placé près de l'extrémité inférieure du tuyau, le pendule conservera une longueur constante. *Voyez* PENDULE, & *les mémoires de l'acad.* 1741. Voyez *aussi les leç. de Phys. de M.* l'abbé Nollet, *tome IV. pag.* 365. &c. & *l'article* EXPANSIBILITÉ.

EXTENSION enfin se dit des métaux ductiles, qui étant frappés ou tirés, sont étendus par cette opération, & occupent une plus grande surface ou une plus grande longueur qu'auparavant, sans occuper proprement un plus grand espace, parce qu'ils perdent en solidité & en profondeur, ce qu'ils gagnent en superficie. *Voy.* DUCTILITÉ. *(O)*

EXTENSION se dit aussi, *en Medecine*, des membres que l'on alonge aux approches du sommeil, du froid fébrile, & des accès d'hystéricité. C'est l'espece de mouvement du corps que les Latins appellent *pandiculatio*, qui est presque toûjours accompagnée du bâillement.

L'alongement des membres se fait principalement par l'action de tous leurs muscles extenseurs. Il semble, dit M. Haller dans une note sur *le* §. 628. *des institutions* de Boerhaave, que l'action des muscles fléchisseurs, qui est presque continue, & qui est dominante même pendant le sommeil, ensorte qu'elle détermine la figure, l'attitude du corps pendant ce tems-là, gêne & plie tellement les troncs des vaisseaux sanguins & des nerfs, qu'il est nécessaire que les muscles extenseurs se mettent en action pour les dégager, en donnant aux membres un état contraire à celui de flexion, dans lequel ils sont le plus long-tems, c'est-à-dire en les étendant; ce qui met les vaisseaux dans une direction égale, & rend plus libre le mouvement des humeurs qui y sont contenues: la distribution des esprits est aussi conséquemment plus facile dans les nerfs, qui sont alors exempts de toute compression. *Voy.* MUSCLE. *(d)*

EXTENSION, (*Med.*) alongement des fibres du corps humain par des causes externes ou internes.

Quoique nous ignorions d'où procede la cohésion mutuelle des élémens qui constituent la fibre, nous savons par expérience que le principe qui les unit, peut augmenter ou diminuer. Il en est des fibres du corps humain comme des parties de fer qu'on alonge en forme de fil, ou comme d'une corde d'instrument de musique, qui s'alonge avec des poids jusqu'au moment de la rupture. Nos fibres sont pareillement susceptibles d'alongement & d'accourcissement avec élasticité. *Voyez* FIBRE.

Nos vaisseaux qui sont composés de fibres, sont également capables de se prêter à l'impulsion du fluide, & peuvent être distendus jusqu'à un certain point sans rupture. Il faut donc qu'il y ait non-seulement dans les fibres solides, mais dans les membranes, les vaisseaux, & les visceres qui en sont formés, une faculté d'alongement, d'accourcissement, & de ressort, un degré fixe & déterminé de cohésion jusqu'à un certain point. Or le défaut, ou l'excès de cette cohésion dans les fibres, qui leur permet d'être distendues jusqu'à un certain point, peut donner naissance à une infinité de desordres.

La trop grande *extension* des fibres, des vaisseaux, & des visceres du corps humain, peut être occasionnée 1°. par une trop grande plénitude, un amas d'humeurs,

meurs, la compreſſion, l'obſtruction, la ſuppreſſion des évacuations, la violence de la circulation, le manque de ſoûtien ou de point d'appui dans les bleſſures. 2°. Elle peut être produite ſemblablement par des vents, l'inflammation, la conſtipation, l'hydropiſie, l'œdème, l'empième, &c. Dans tous ces cas, il faut détruire les cauſes qui produiſent l'abord de liquides dans leurs canaux, ou qui les y retiennent, & ſi l'on n'y peut parvenir, tirer l'humeur contenue par une nouvelle ouverture.

Les ſuites de la trop grande *extenſion* des parties du corps humain, ſont palpables par les effets de la torture, de la rétention d'urine, & même par la groſſeſſe. En effet, dans les états de l'Europe où ſe donne la *queſtion*, ce tourment inutile & barbare qui fait frémir l'humanité, il y a des pays, où après avoir ſuſpendu des criminels, on leur attache au bout des piés des poids de centaines de livres, qu'on augmente par degrés. Il réſulte de cette diſtenſion exceſſive, une eſpece de paralyſie ſur les parties inférieures qui deviennent immobiles pendant pluſieurs jours. La même choſe arrive à la veſſie, qui n'eſt plus capable de ſe reſſerrer, quand elle a souffert une trop violente diſtenſion par une iſchurie; enfin la peau & la membrane adipeuſe du bas-ventre, ſont ſi conſidérablement diſtendues dans les femmes groſſes, qu'après qu'elles ont été délivrées, cette peau reſte flaſque & ridée toute leur vie.

La trop grande diſtenſion arrive encore dans les luxations, les fractures, les efforts avec réſiſtance, le ſoulevement d'un poids, une courbure trop forte, & autres efforts ſemblables, dans leſquels cas, les parties trop tendues, demandent à être remiſes dans leur état naturel, avant qu'elles ſoient rompues. La trop grande *extenſion* des muſcles, des tendons, des ligamens, qu'on éprouve dans les maladies convulſives & ſpaſmodiques, exige la guériſon particuliere de ces maladies.

Lorſque les vaiſſeaux du cerveau ont été rompus par une exceſſive diſtenſion, ils déchargent les fluides qu'ils contenoient, d'où naiſſent une infinité d'accidens, depuis la vertige juſqu'à l'apoplexie la plus complete. Les ſeuls remedes conſiſtent dans la ſaignée, la révulſion, le trépan, &c. pour l'évacuation des humeurs extravaſées.

On empêche que les vaiſſeaux foibles ne ſoient diſtendus à l'excès par les fluides qu'ils contiennent, au moyen d'une compreſſion générale; car plus la fibre eſt tiraillée, & plus elle s'affoiblit. Ainſi les bandages & les appareils qui preſſent ſur la chair, en donnant aux vaiſſeaux une eſpece de ſoûtien & de point d'appui, font ce que ne ſauroient faire les ſolides trop affoiblis, c'eſt-à-dire, qu'ils s'oppoſent à la diſtenſion des vaiſſeaux.

La diſtenſion qui vient de la trop grande ſéchereſſe & rigidité des fibres, ſe guérit par les émolliens, les humectans, les adouciſſans, les gras.

Les fibres diſtendues par quelque cauſe que ce ſoit, acquierent de la dureté, de la réſiſtance, de la maigreur, enſuite perdent leur élaſticité, ou ſe rompent. Leur contact mutuel eſt moins preſſé, les interſtices des membranes deviennent plus grands, & laiſſent paſſer les humeurs qu'ils devroient retenir: les cavités des vaiſſeaux s'étréciſſent, & enfin ſe ferment. Les nerfs éprouvent la douleur, la ſtupeur, la paralyſie: la partie où les liquides abordent, ſe tuméfie, s'appeſantit, jaunit, ou pâlit.

Après qu'on a détruit les cauſes de la trop grande *extenſion*, il faut rapprocher les parties & les ſoûtenir; mais le relâchement qui en réſulte, quand il a été extrèmement violent, eſt un mal incurable. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EXTENSION, *terme de Chirurgie*, action par laquelle on étend, en tirant à ſoi, une partie luxée ou fracturée, pour remettre les os dans leur ſituation naturelle. Elle ſe fait avec les mains, les lacqs ou autres inſtrumens convenables. Elle ſuppoſe toûjours la *contre-extenſion* par laquelle on retient le corps, pour l'empêcher de ſuivre la partie qu'on tire.

Pour bien faire l'*extenſion* & la *contre-extenſion*, il faut que les parties ſoient tirées & retenues avec égale force; & que les forces qui tirent & qui retiennent, ſoient, autant qu'il eſt poſſible, appliquées aux parties mêmes qui ont beſoin de l'*extenſion* & de la *contre-extenſion*. Les *extenſions* doivent ſe faire par degrés, & on les proportionne à l'éloignement des parties, & à la force des muſcles qui réſiſtent à l'*extenſion*. Si l'on tiroit tout-à-coup avec violence, on courroit riſque de déchirer & de rompre les muſcles, parce que leurs fibres n'auroient point eu le tems de ceder à la force qui les alonge. Si les mains ne ſuffiſent pas, on employe les lacqs. *Voyez* LACQS. (*T*)

EXTENSION, *en Muſique*, eſt, ſelon Ariſtoxene, une des quatre parties de la mélopée, qui conſiſte à ſoûtenir long-tems le même ſon: nous l'appellons aujourd'hui *tenue*. *Voyez* TENUE. (*S*)

EXTENUATION, ſ. f. (*Belles-Lettres*) figure de Rhétorique, par laquelle on diminue une choſe à deſſein. Par exemple, ſi un adverſaire qualifie une action de crime énorme, de méchanceté exécrable, on l'appelle ſimplement *une faute*, *une fragilité pardonnable*. Cette figure eſt oppoſée à l'hyperbole. *Voyez* HYPERBOLE. (*G*)

EXTENUATION, ſub. f. (*Medecine*) en latin *extenuatio*: c'eſt une ſorte de maigreur qui arrive en peu de tems, par l'affaiſſement des vaiſſeaux de tout le corps en général, après de grandes évacuations, de fortes diſſipations d'humeurs quelconques. *Voy.* MAIGREUR, AFFAISSEMENT. (*d*)

EXTERNE, *ou* EXTERIEUR, adj. (*Phyſ.*) eſt un terme relatif qui ſe dit de tout ce qui eſt au-dehors d'un corps. La ſurface d'un corps, c'eſt-à-dire cette partie qui paroît & ſe préſente aux yeux ou au toucher, eſt la partie *externe* du corps.

Dans ce ſens, *externe* eſt oppoſé à *interne* ou *intérieur*. *Voyez* INTERNE.

EXTERNES, (*angles*) *en Géométrie*, ſont les angles de toute figure rectiligne, qui n'entrent point dans ſa formation, mais qui ſont formés par ſes côtés prolongés au-dehors. *Voyez* ANGLE, & INTERNE.

Les angles *externes* d'un polygone quelconque pris enſemble ſont égaux à quatre angles droits. Dans un triangle, l'angle *externe* *D O A* (*Planch. Géom. fig.* 76.) eſt égal à la ſomme des angles intérieurs oppoſés *y*, *z*, *Voyez* TRIANGLE. Ces propoſitions ſont démontrées par-tout. (*E*)

EXTERNE, adj. (*Anat.*) terme relatif, qu'on prend dans le ſens connu de tout le monde, quand on dit par exemple *tégumens externes*: M. Winſlow appelle *externe* ce qui eſt le plus éloigné d'un plan qu'on imagine partager également tout le corps en partie droite, & en partie gauche, & *interne*, ce qui en eſt le plus proche; c'eſt ainſi qu'on oppoſe les muſcles *externes*, & internes. Hippocrate donne le nom d'*externes* aux parties les plus éloignées du cœur. (*g*)

EXTINCTION, ſ. f. (*Phyſ.*) eſt l'action d'éteindre, c'eſt-à-dire d'anéantir ou de détruire le feu, la flamme ou la lumiere. *Voyez* LUMIERE, FLAMME, &c.

Boerhaave nie qu'il y ait proprement rien qui ſoit capable d'éteindre le feu: c'eſt, dit-il, un corps *ſui generis*, d'une nature immuable, & nous ne pouvons pas plus le détruire que nous ne pouvons le créer. *Voyez* FEU.

Cela peut-être; mais il n'en eſt pas moins vrai qu'on arrête l'action de cette matiere qui forme ce que nous appellons *le feu*. Ainſi dire que l'eau n'éteint pas le feu, parce qu'elle ne détruit pas la matiere du feu, c'eſt éluder la difficulté au lieu de la réſoudre.

Les ſectateurs d'Ariſtote expliquent l'*extinction* du feu par le principe d'antipériſtaſe ou de contrariété; ainſi, diſent-ils, l'eau chaſſe le feu, parce que les qualités de l'eau ſont contraires à celles du feu; l'une étant froide & humide, & l'autre chaud & ſec. Mais outre que ce n'eſt pas là une explication, puiſqu'elle ne rend point raiſon de cette contrariété, elle ne paroît pas même ſatisfaiſante pour ceux qui ſe contentent de mots vuides de ſens; car le feu eſt éteint avec l'eau chaude auſſi-bien qu'avec l'eau froide, &c. *Voyez* ANTIPERISTASE.

Quelques modernes apportent deux cauſes plus plauſibles de l'*extinction* du feu; ſavoir la diſſipation, comme quand les matieres qui lui ſervent d'aliment ſont diſperſées par un vent trop violent; & la ſuffocation, quand il eſt tellement comprimé qu'il ne peut plus conſerver ſon mouvement libre, comme il arrive quand on jette de l'eau deſſus.

On ſent bien que cette explication eſt encore très-legere & très-vague. Avoüons franchement que nous ignorons pourquoi l'eau éteint le feu, comme nous ignorons pourquoi une pierre tombe, pourquoi nous remuons nos doigts, & la cauſe de cent autres phénomenes auſſi communs, & auſſi inexplicables pour nous. (*O*)

EXTINCTION, (*Jurisprud.*) s'applique en cette matiere à différens objets, savoir:

Extinction de la chandelle: c'est lorsqu'on fait une adjudication à l'*extinction* de petites bougies ou chandelles, comme cela se pratique dans les fermes du Roi. *Voyez* CHANDELLE ETEINTE.

Extinction d'une charge fonciere, *réelle*, *ou hypothéquaire*; c'est lorsqu'on amortit quelque charge qui étoit imposée sur un fonds.

Extinction du doüaire; c'est lorsque la femme & les enfans qui avoient droit de joüir du doüaire, sont décédés, ou que l'on a composé avec eux, & racheté le doüaire.

Extinction d'une famille; c'est lorsqu'il n'en reste plus personne.

Extinction d'un fidei-commis, ou *d'une substitution*; c'est lorsque le fidei-commis ou substitution est fini, soit parce tous les degrés sont remplis, & que les biens deviennent libres, soit parce qu'il ne se trouve plus personne habile à recueillir les biens en vertu de la disposition.

Extinction de ligne directe, ou *collatérale*; c'est lorsque dans une famille une ligne se trouve entierement défaillante, c'est-à-dire qu'il n'en reste plus personne.

Extinction de nom; c'est lorsqu'il ne se trouve plus personne de ce nom.

Extinction d'une rente; c'est lorsqu'une rente est amortie ou remboursée.

Extinction d'une servitude; c'est quand un héritage est déchargé de quelque servitude qui y étoit imposée.

Extinction d'une substitution, voyez ci-dessus *Extinction d'un fidei-commis*. (*A*)

EXTIRPATION, s. f. est un *terme de Chirurgie*, qui signifie *couper entierement une partie*, comme une loupe, un polype, un cancer, &c.

L'amputation du bras dans l'article, est une *extirpation* de l'extrémité supérieure. *Voy.* AMPUTATION.

EXTISPICE, s. m. (*Antiquité*) inspection des entrailles des victimes, dont les anciens tiroient des présages pour l'avenir. Varron & Nonius dérivent ce mot de *exta* & *specio*. *Voyez* ANTHROPOMANTIE, ARUSPICES.

Si l'on ajoûtoit foi aux conjectures de Mercerus, de Salden, & de Lomeyer sur le sacrifice d'Abel, & à celles du rabbin Eliezer sur les Teraphim, on feroit remonter les *extispices* jusqu'au tems des patriarches. Il est au-moins douteux que cette espece de divination se soit introduite chez les Juifs; les passages de l'Ecriture qu'on allegue pour le prouver, regardent seulement les Chaldéens; cependant Jac. Lydius assûre que les *extispices* ont passé des prêtres juifs aux Gentils. *Voy.* ses *Agonistica sacra*, *p. m.* 60.

On ne voit dans les poëmes d'Homere aucun vestige de cette divination, si ce n'est peut-être dans le douzieme livre de l'Odyssée, *vers* 394-6; il l'a pourtant connue, s'il faut en croire Eustathe, dont la note sur le *vers* 221 du dernier livre de l'Iliade est citée par Feith, *p. m.* 131 de ses *antiquitates homericæ*. Feith auroit pû citer encore le commentaire d'Eustathe sur le *vers* 63 du premier livre de l'Iliade, les remarques de Didyme aux mêmes endroits, Hesychius au mot ἱερεύς. Mais une autorité bien plus décisive est celle de Galien, qui explique de même que ces grammairiens l'ἱερῆα du *vers* 63 du premier livre de l'Iliade. *Voyez le V. tom. de l'éd. greque de Bâle des œuvres* de Galien, *p.* 41. Les *extispices* étoient connus long-tems avant Homere. Herodote, *liv. II.* nous apprend que Ménélas, après la guerre de Troie, étant retenu en Egypte par les vents contraires, sacrifia à sa barbare curiosité deux enfans des naturels du pays, & chercha dans leurs entrailles l'éclaircissement de sa destinée. Ce fait, & plusieurs autres recueillis par Geusius, à la fin de la premiere partie de son *traité sur les victimes humaines*, prouvent évidemment que Peucerus s'est trompé lorsqu'il a cru qu'Heliogabale avoit le premier eu recours à l'Anthropomantie. *Voyez* Peucerus *de divinatione*, *p. m.* 371.

Vitruve, *chap. jv. liv. I.* donne aux *extispices* une origine bien vraissemblable: il dit que les anciens considéroient le foie des animaux qui passoient dans les lieux où ils vouloient bâtir ou camper; après en avoir ouvert plusieurs, s'ils trouvoient généralement les foies des animaux gâtés, ils concluoient que les eaux & la nourriture ne pouvoient être bonnes en ce pays-là, desorte qu'ils l'abandonnoient aussi-tôt. On ne sera pas surpris que les anciens donnassent au foie une attention particuliere, si l'on considere qu'ils attribuoient à ce viscere la sanguification: cette opinion est très-ancienne. Martinus, dans son *cadmus*, *græco-phœnix*; veut que *cubbada*, nom que les habitans d'Amathonte donnoient au sang, vienne de l'hébreu *caved*, qui veut dire *foie*. Le P. Thomassin a approuvé cette conjecture dans son glossaire hébraïque; ce qui la confirme & la rapproche du sujet que nous traitons, c'est que S. Grégoire de Nazianze croit que l'art des *extispices* est venu des Chaldéens & des Cypriots.

Bulengerus, *tom. I. de ses opuscules*, *p.* 318, fait dire à Onosander, *in strategicis*, que c'étoit la coûtume, avant que de fixer un camp, de considérer les entrailles des victimes pour s'assûrer de la salubrité de l'air, des eaux, & de la nourriture du pays. Onosander dans son *stratégique*, ne dit rien de semblable, quoiqu'il parle du choix d'un lieu sain pour l'assiette d'un camp. *P. m.* 16. 17.

M. Peruzzi, *tom. I. des mém. de l'acad. de Cortone*, *p.* 46. dit que la sagacité qui fait pressentir aux animaux les changemens de tems, a pû faire croire aux anciens qu'ils portoient encore plus loin la connoissance de l'avenir. Il observe que, *se erano buone* (le interiora) *da ciò ne argomentavano una perfetta costituzione d'aria, e benigno influsso di stelle, che rendesse i cibi salubri, e tenesse lontane le malattie, che il più delle volte dalla cattiva qualità de' medesimi provengano, e parimente mali auguri, quando era il contrario, ne argomentavano*. Ce passage développe la pensée de Démocrite, qui soûtenoit que les entrailles des victimes présageoient par leur couleur & leurs qualités, une constitution saine ou pestilentielle, la stérilité même ou l'abondance. *Voyez* Cicéron, *liv. I. de divinat. chap. lvij.*

Hippocrate, *de vict. acut.* nous apprend que les principes de l'art des *extispices* n'étoient pas invariables: il semble que les systèmes des Philosophes, les fourberies des prêtres & des magistrats ont obscurci les premieres notions de cet art, fruit précieux des observations faites pendant une longue suite de siecles. En effet, Apollonius de Tyane dans Philostrate, *lib. VII. ch. vij. s.* 15. prétend que les chevreaux & les agneaux doivent être préférés pour les *extispices*, aux coqs & aux cochons, parce qu'ils sont plus tranquilles, & que le sentiment de la mort, plus foible chez eux, n'altere point ces mouvemens naturels qui revelent l'avenir. On pouvoit dire avec la même vraissemblance, que l'extrème irritabilité rendoit les mouvemens naturels bien plus énergiques & plus sensibles, & c'est sans doute ce qui a déterminé certains peuples à regarder comme plus prophétiques les entrailles des coqs, des cochons & des grenouilles. Par une suite de son système, Apollonius soûtient que les hommes sont de tous les animaux, les moins propres à faire connoître l'avenir par l'inspection de leurs visceres. Cette conséquence, qu'il eût été à souhaiter que tous les hommes eussent adoptée, étoit directement contraire à l'opinion générale. *Voyez* Porphyre, *de abstin. lib. II. art.* 51.

La friponnerie des prêtres payens, & leur ignorance, nous doivent faire suspendre notre jugement sur ces victimes auxquelles on ne trouva point de cœur, dont parlent Cicéron, Pline, Suétone, Julius Obsequens, Capitolinus, Plutarque, &c. Les incisions superficielles des visceres retardoient les entreprises, quoique tout promît d'ailleurs un succès heureux. Le P. Hardouin, sur Pline, *tom. I. pag.* 627. *col.* 2. imagine qu'alors ces visceres étoient blessés imprudemment par le couteau du victimaire. Peut-être y avoit-il aussi de la fourberie de la part des sacrificateurs. Les regles particulieres que les anciens suivoient dans les *extispices* sont si incertaines, qu'il est inutile de s'y arrêter. Tous les compilateurs, par exemple, & sur-tout Alex. ab Alexandro, *tome II. p. m.* 346-6. Peucerus *de divinat. p. m.* 361. assûrent qu'on n'a jamais douté qu'un foie double, ou dont le lobe appellé *caput jecinoris* étoit double, ne présageât les plus heureux évenemens. On lit pourtant dans l'*OEdipe* de Seneque, *vers* 359 360, que ç'a toûjours été un signe funeste pour les états monarchiques.

> *Ac, semper omen unico imperio grave,*
> *En capita paribus bina consurgunt toris.*

Voyez les notes de Delrio & de Farnabius sur ces vers, où ils étendent cette regle à tous les états, se fondant sur les témoignages de divers auteurs. Il reste à examiner si le principe fondamental de la divination par *extispice*, a moins d'incertitude que les détails de cet art qui sont parvenus jusqu'à nous.

Personne n'a regardé cela comme une question, j'ose dire

dire que c'en est une, & qu'elle tient aux questions les plus curieuses & les plus difficiles de la philosophie ancienne.

Les partisans de cette divination ont fait valoir l'argument tiré du consentement général des peuples, qui ont tous eu recours aux *extispices*. *Voyez* Cicéron, *de div.* I. La foiblesse de cet argument est reconnue. *Voy.* Bayle, *continuation des pensées sur la comete*, §. 32. Par ce que nous avons dit de l'origine des *extispices*, on voit que quelques anciens avoient des idées très-philosophiques sur l'influence du climat. Il est évident qu'on n'a pû appliquer les *extispices*, qui avoient d'abord servi à s'assûrer de la salubrité d'une contrée, & tout au plus de sa fertilité; il est évident, dis-je, qu'on n'a pû les appliquer aux accidens de la vie humaine, qu'en supposant que le climat décidoit des mœurs, des tempéramens, & des esprits, dont les variétés dans un monde libre doivent changer les évenemens.

D'un autre côté ceux qui soûtenoient le fatalisme le plus rigoureux, étoient par-là même obligés de reconnoître que cette divination est possible; car puisque tout est lié par une chaîne immuable, on est forcé de concevoir qu'une certaine victime a un rapport avec la fortune du particulier qui l'immole, rapport que l'observation peut déterminer.

Le systême de l'ame du monde favorisoit aussi les *extispices*; les Stoïciens, à la vérité, ne vouloient pas que la Divinité habitât dans chaque fibre des visceres, & y rendît ses oracles; ils aimoient mieux supposer une espece d'harmonie préétablie entre les signes que présentoient les entrailles des animaux, & les évenemens qui répondoient à ces signes. *Voy.* Cicéron, *de divin. I. chap. lij.* Mais quoique ces philosophes renonçassent à une application heureuse & évidente de leurs principes, c'étoit une opinion assez répandue, que cette portion de la Divinité qui occupoit les fibres des animaux, imprimoit à ces fibres des mouvemens qui découvroient l'avenir. Stace le dit formellement. *Theb. liv. VIII. v.* 178.

Aut cæsis saliat quod numen in extis.

& Porphyre y fait allusion, quand il dit que le philosophe s'approchant de la divinité qui réside dans ses entrailles, ἐν τοῖς ἀληθινοῖς αὐτȣ̃ σπλάγχνοις, y puisera des assûrances d'une vie éternelle; & quelques philosophes pensoient que les ames séparées des animaux répondoient à ceux qui consultoient leurs visceres. Mais le plus grand nombre attribuoit ces signes prophétiques aux démons, ou aux dieux d'un ordre inférieur; c'est ainsi qu'ont pensé Apulée & Martianus Capella. Lactance & Minutius Felix ont attribué l'aruspicine aux anges pervers; cette opinion, autant que les raisons politiques, a déterminé l'empereur Théodose à donner un édit contre les *extispices*.

Je finis par une réflexion de l'Epictete d'Arien, *liv. I. ch. xvij.* qui est très-belle; mais il est assez singulier qu'elle soit dans la bouche d'un aruspice. Les entrailles des victimes annoncent, dit-il, à celui qui les consulte, qu'il est parfaitement libre, que s'il veut faire usage de cette liberté, il n'accusera personne & ne se plaindra point de son sort; il verra tous les évenemens se plier à la volonté de Dieu & à la sienne. (*g*)

EXTORNE, EXTORNER, (*Commerce*) *termes de teneurs de livres*: ils se disent, mais improprement, des fautes que l'on fait par de fausses positions. Les véritables termes sont *restorne* & *restorner*. *Voyez* RESTORNE & RESTORNER. *Dict. de Comm.*

EXTORQUER, v. act. (*Jurisprud.*) c'est tirer quelque chose par force ou par importunité, comme quand on tire de quelqu'un un consentement forcé par caresses ou par menaces; un testament ou autre acte est *extorqué*, quand on s'est servi de pareilles voies pour le faire signer. Les actes *extorqués* sont nuls par le défaut de consentement libre de la part de celui qui les souscrit, & à cause de la suggestion & captation de la part de celui qui a cherché à se procurer ces actes. *Voyez* CAPTATION, CONTRAINTE, FORCE, MENACES, SUGGESTION. (*A*)

EXTORSION, s. f. (*Jurispr.*) se dit des émolumens excessifs que certains officiers de justice pourroient tirer d'autorité de ceux qui ont affaire à eux, ce que l'on appelle plus communément *concussion*.

Ce terme se dit aussi des actes que l'on peut faire passer à quelqu'un par crainte ou par menaces. *Voyez* EXTORQUER. (*A*)

EXTRA, (*Jurisp.*) est un terme latin dont on se sert ordinairement pour désigner les decrétales en les citant par écrit, pour dire qu'elles sont *extra corpus juris*, parce que dans le tems que cette maniere de les citer fut introduite, le corps de Droit canon ne consistoit encore que dans le decret de Gratien.

EXTRA, est aussi, *en style de Palais*, une abréviation du terme *extraordinaire*. Au parlement, les causes qui ne sont pas employées dans les rôles des provinces, sont portées à des audiences extraordinaires; ce que l'on désigne en mettant sur le dossier, *extra*, pour dire *extraordinaire*. (*A*)

EXTRACTION, s. f. (*Arithm. & Algeb.*) L'*extraction* des racines est la méthode de trouver les racines des nombres ou quantités données. *Voyez* RACINE.

Le quarré, le cube, & les autres puissances d'une racine ou d'un nombre, se forment de la multiplication de ce nombre par lui-même plus ou moins de fois, selon que la puissance est d'un degré plus ou moins élevé. *Voyez* PUISSANCE.

La multiplication forme les puissances, l'*extraction* des racines les abaisse, & les réduit à leurs premiers principes ou à leurs racines; de sorte qu'on peut dire que l'*extraction* des racines est à la formation des puissances par la multiplication, ce que l'analyse est à la synthèse.

Ainsi 4 multiplié par 4, donne 16, quarré de 4, ou produit de 4 par lui-même. 16 multiplié par 4, donne 64, cube de 4, ou produit de 4 par son quarré. C'est ainsi que se forment les puissances.

Aussi la racine quarrée de 16 est-elle 4; car 4 est le quotient de 16 divisé par 4: la racine cubique de 64 est pareillement 4; car 4 est le quotient de 64 divisé par 16, quarré de 4. C'est-là ce qu'on entend par l'*extraction des racines*.

Par conséquent *extraire la racine quarrée*, *cubique*, &c. *d'un nombre donné*, par exemple, 16 ou 64, c'est la même chose que trouver un nombre, par exemple 4, qui multiplié une ou deux fois, &c. par lui-même, forme la puissance donnée. *Voy* PUISSANCE. *Harris & Chambers*.

Extraction des racines quarrée & cubique.

De la racine quarrée. Extraire la racine quarrée d'un nombre, c'est décomposer un nombre quelconque, de façon que l'on trouve un nombre moindre, lequel multiplié par lui-même, produise exactement le premier, ou du moins en approche le plus qu'il est possible. Cette regle est d'usage en plusieurs cas; je me contente d'en rapporter un exemple, pour faire juger des autres. Un officier commande un détachement de 625 hommes, dont il veut faire un bataillon quarré: pour cela il n'a qu'à *extraire* la racine quarrée de 625; il trouvera, s'il a le tems & le talent, qu'il faut mettre 25 hommes de front & autant sur les côtés, c'est-à-dire qu'il faut mettre 25 rangs de 25 hommes chacun.

Sur quoi j'observe que l'*extraction* des racines étant proprement la décomposition d'un produit formé par une ou plusieurs multiplications, il faut considérer d'abord la génération de ce produit, & c'est ce que nous allons faire.

Si je multiplie 25 par 25, j'ai le quarré 625. Que fais-je pour avoir ce produit? je multiplie 2 dixaines & 5 unités par 2 dixaines & 5 unités; & pour cela je prends d'abord le quarré des unités, en disant 5 fois 5 ou 5 X 5 font 25.
je pose 5 & retiens 2; puis je multiplie une fois les dixaines 2 par les unités 5, lorsque je dis 5 X 2 font 12, que je pose à gauche de mon 5.

```
 25
 25
---
125
50
625
```

Je multiplie une seconde fois les dixaines 2 par les unités 5, lorsque je dis 2 X 5 font 10, je pose 0 & retiens 1. Enfin je multiplie les dixaines 2 par elles-mêmes, ce qui me donne le quarré de ces dixaines, en disant, 2 X 2 font 4, & 1 de retenue font 5, que je pose à gauche du 0. J'ajoûte ces sommes, & j'ai le produit 625 dont on propose de tirer la racine quarrée; c'est-à-dire qu'il s'agit de trouver le nombre qui, multiplié par lui-même, a formé le quarré 625. Mais avant que de commencer cette opération, on doit avoir la table suivante sous ses yeux, ou plûtôt dans sa mémoire.

Racines.	*Quarrés.*	*Cubes.*
1	1	1
2	4	8
3	9	27
4	16	64
5	25	125
6	36	216
7	49	343
8	64	512
9	81	729
10	100	1000

Cela posé, je partage mon nombre total 625 en deux tranches, comme l'on voit ci-à-côté. La premiere tranche à gauche qui pourroit avoir deux chiffres, peut aussi n'en avoir qu'un; mais toutes les autres tranches à droite sont nécessairement de deux chiffres; & pour le démontrer, prenons les plus petits chiffres possibles, par exemple 100. Si on multiplie 100 par 100, on aura le quarré 1, 00, 00 en trois tranches, dont la premiere à gauche n'a qu'un chiffre, tandis que les autres en ont deux. Prenons à-présent les plus grands chiffres possibles, 999. Si on les multiplie par eux-mêmes, on aura le quarré 99, 80, 01, qui fait trois tranches chacune de deux chiffres, & non davantage. Au surplus les différentes tranches, suivant le système de la progression décuple, expriment les unités, dixaines, centaines, &c. de la racine totale.

6-25 |

Ces premieres notions une fois établies, je dis: la racine quarrée de 6 est 2 pour 4; voilà déjà nos dixaines trouvées; je les pose en forme de quotient à côté de 625, comme l'on voit dans l'exemple: puis je les quarre en disant, 2 X 2 font 4, & je tire ce quarré 4 de la premiere tranche 6, disant, 4 de 6 reste 2.

6-25 | 25
2 2
4

Il faut observer que ces deux dixaines dont j'ai formé le quarré font 20; & qu'ainsi en disant 2 X 2 font 4, 4 de 6 reste 2, c'est comme si je disois 20 X 20 font 400, 400 de 600 reste 200.

Je baisse à-présent le 2 de la seconde tranche 25; ce qui fait avec mon premier 2, résidu de mon 6, 22. Je m'attache ensuite à chercher le second chiffre de la racine totale; & comme dans le produit de la multiplication ci-dessus exposée, j'ai employé deux fois les dixaines 2, autrement une fois 4 dixaines multipliées par les unités 5, j'y dois trouver la même somme ou quantité, en décomposant, pour l'*extraction* de la racine.

Je prends donc deux fois les dixaines 2, ce qui fait 4 dixaines: j'écris ce 4 sous le 2 de ma seconde tranche, & je dis: en 22 combien de fois 4? il y est 5 & reste 2, qui avec le 5 de la seconde tranche, que je n'ai point baissé, pour éviter l'embarras, fait 25, c'est-à-dire le quarré juste des unités 5 que je cherchois, & que je viens de trouver pour second chiffre de la racine totale 25: je pose donc 5 en forme de quotient à côté du 2 déjà trouvé auparavant.

Je forme le quarré 25 de ces unités 5; puis je multiplie les mêmes unités 5 par le double 4 des dixaines 2, & je tire ces deux produits de ma derniere tranche & du résidu de la premiere, c'est-à-dire de 225, ci 225
en disant 5 X 5 font 25, 25 de 25 reste 0 000
& retiens 2; 5 X 4 font 20 & 2 de retenus font 22, 22 de 22 reste 0.

Ces deux produits se tirant exactement sans aucun reste, je conclus que la racine quarrée de 625 est tout juste 25. Pour derniere preuve je multiplie 25 par 25; & retrouvant le produit 625, je demeure pleinement convaincu que mon opération est exacte.

Mais voici une autre méthode que je préfere, à plusieurs égards. On commence l'opération à l'ordinaire pour la premiere tranche; la différence ne paroît qu'à la seconde, & elle est la même dans toutes les suivantes. Au lieu donc de tirer deux fois nos dixaines 2, c'est-à-dire 4 dixaines, & de dire, comme on fait communément, pour trouver le second chiffre d'une racine, en 22 combien de fois 4, il y est 5; ne prenons que la moitié 11 du nombre 22; ne prenons aussi que la moitié de nos 4 dixaines, c'est-à-dire, ne tirons qu'une fois nos dixaines 2 de notre moitié 11. Ecrivons 2 sous 11 en cette sorte, ... 11
& disons, en 11 combien de fois 2, il 2
s'y trouve 5 fois, comme 4 s'est trouvé 5 fois en 22, 2 étant à 11 comme 4 à 22.

Je pose donc 5 pour second chiffre de la racine totale du quarré 625; mais comme ce 5 pourroit quelquefois être trop fort, je le pose séparément, comme chiffre que je dois éprouver: & alors, pour vérifier s'il est bon, & sans examiner si je pourrai tirer du dernier résidu le quarré 25 des unités 5, quarré qui doit encore se trouver en 625, puisqu'il y est entré par la multiplication; je procede tout de suite à la preuve; pour cela je multiplie 25 par 25; & trouvant au produit 625, je m'assûre que la racine quarrée de 625 est tout juste 25.

Si la somme à décomposer, ou dont on cherche la racine, au lieu de 625 n'étoit, par exemple, que 620, pour lors le procédé donneroit encore 25 pour racine totale; mais, venant à la preuve, & multipliant 25 par 25, on auroit le produit 625 plus fort que 620: on verroit par-là que le chiffre à éprouver 5, qu'on auroit mis pour second chiffre de la racine totale, seroit un peu trop fort. On mettroit donc 4, & l'on feroit l'épreuve en multipliant 24 par 24; on tireroit le quarré 576 de 620, en cette sorte, ... 620
& l'on verroit pour lors avec certitude 576
que la racine quarrée de 620 est 24, ou- 44
tre le résidu 44, qui fait une espece de fraction dont il ne s'agit pas ici.

Si après avoir mis 4 pour second, troisieme, quatrieme chiffre d'une racine, ce 4 se trouvoit encore trop fort par l'épreuve qu'on en feroit, alors au lieu de 4 on ne mettroit que 3, & l'on viendroit à la preuve, comme on a vû ci-dessus.

Cette maniere d'*extraire* est préférable, en ce qu'elle diminue les nombres sur lesquels on opere, & qu'il y a toûjours moins à tâtonner. C'est-là proprement l'avantage de cette méthode, laquelle est sur-tout bien commode pour l'*extraction* de la racine cubique, où elle abrege beaucoup l'opération; c'est pourquoi il est bon de s'y accoûtumer dès la racine quarrée, il est plus facile de l'employer ensuite dans l'*extraction* de la racine cubique.

Au reste la démonstration qu'on vient de voir de l'*extraction* de la racine quarrée, & que je n'applique ici qu'à un quarré de deux tranches dont la racine ne contient que des dixaines & des unités; cette démonstration, dis-je, convient également à un nombre plus grand, dont la racine contiendroit des centaines, des mille, &c. en y appliquant les décompositions & les raisonnemens qu'on a vûs ci-dessus. Il suffit, en Arithmétique, de convaincre & d'éclairer l'esprit sur les propriétés & les rapports des petits nombres que l'on découvre par-là plus facilement, & qui sont absolument les mêmes dans les plus grands nombres, quoique plus difficiles à débrouiller.

D'ailleurs je n'ai prétendu travailler ici que pour les commençans, qui ne trouvent pas toûjours dans les livres ni dans les explications d'un maître de quoi se satisfaire, & je suis persuadé que plusieurs verront avec fruit ce que je viens d'exposer ci-dessus. Si quelques-uns n'en ont pas besoin, je les en félicite, & les en estime davantage.

Le plus grand résidu possible d'une racine quarrée, est toûjours le double de la racine même; ainsi la racine quarrée de 8 étant 2 pour 4, le plus grand résidu possible de la racine 2 est 4, double de 2.

La racine quarrée de 15 étant 3 pour 9, le plus grand résidu possible de la racine 3 est 6, double de 3.

La racine quarrée de 24 étant 4 pour 16, le plus grand résidu possible de la racine 4 est 8, double de 4, & ainsi de tous les autres cas.

De la racine cubique. On peut dire à-peu-près de la racine cubique ce que nous avons dit de la racine quarrée; *extraire* la racine cubique, c'est décomposer un nombre quelconque, de façon que l'on trouve un nombre moindre, lequel étant multiplié d'abord par lui-même, & ensuite par son quarré, ou par le produit de la premiere multiplication, donne exactement le premier nombre proposé, ou du moins en approche le plus qu'il est possible. Ainsi *extraire* la racine cubique de 15625, c'est trouver par une décomposition méthodique la racine cubique 25, laquelle étant multipliée d'abord par elle-même, produit le quarré 625, & multipliée une seconde fois par son quarré 625, forme le cube 15625.

On a trouvé, en examinant les rapports & la progression des nombres, que cette multiplication double de 25 par 25, & de 25 par son quarré 625, produit premierement le cube des dixaines 2 du nombre proposé 25; cube qui fait 8000, parce que le 2 dont il s'agit

git eſt 20. Or 20 × 20 font le quarré 400, 20 × 400 font le cube 8000.

Secondement, cette *cubification* produit le triple du quarré des dixaines 2, multiplié par les unités 5, ce qui fait 6000; & cela, parce que le 2 dont il s'agit eſt véritablement 2 dixaines 20. Or en le quarrant, & diſant 20 × 20, on a 400, en triplant ce quarré 400, on a 1200, en multipliant ce produit 1200 par les unites 5, on a 6000.

Troiſiemement, cette *cubification* de 25, & ainſi à proportion de toute autre, produit le triple 60 des dixaines 2; triple 60 multiplié par le quarré 25 des unités 5, ce qui fait 1500.

Enfin cette *cubification* produit le cube 125 des unités 5. Ces quatre produits partiels, ſavoir:

1°. Le cube des dixaines . . . . ,	8000
2°. Le triple du quarré des dixaines 2 multiplié par les unités 5.	6000
3°. Le triple des dixaines 2 multiplié par le quarré 25 des unités 5	1500
4°. Le cube des unités 5	125
Ces produits forment, dis-je, le cube total . .	15625

Au reſte la génération de ces divers produits eſt plus difficile à démontrer dans les deux multiplications que l'on employe pour former un nombre cube, que dans la ſeule multiplication que l'on employe pour former un nombre quarré. La raiſon en eſt, que dans ces deux multiplications les produits partiels ſe confondant entr'eux, & rentrant les uns dans les autres, on ne les découvre guere que par la décompoſition, au moins tant qu'on employe l'arithmétique vulgaire.

On ſait par la pratique & par l'examen, que ces divers produits réſultent néceſſairement de ces deux multiplications par une propriété qui leur eſt eſſentielle, & qui ſuffit, lorſqu'elle eſt connue, pour convaincre & pour éclairer. Il ne s'agit donc que de ſavoir procéder à la décompoſition d'un nombre quelconque, & d'en tirer ces différens produits d'une maniere facile & abrégée, ce qui a ſon utilité dans l'occaſion.

Par exemple, on dit qu'un bloc de marbre quarré de tous ſens a 15625 pouces cubes; & ſur cela on demande quelle eſt ſa longueur, largeur, & profondeur. Je le trouve, en tirant la racine cubique de 15625 Pour cela je partage ce nombre en deux tranches, dont la premiere à gauche n'a que deux chiffres, la ſeconde en a trois. La premiere tranche à gauche peut avoir trois, ou deux, ou même un ſeul chiffre; mais les ſuivantes doivent toûjours être completes, & toûjours de trois chiffres, ni plus, ni moins: c'eſt ce que l'on peut vérifier aiſément par le produit cubique des nombres 100 & 999; produit qui donne d'un côté 1, 000, 000, & de l'autre 997, 002, 999.

Je dis donc, la racine cubique de 15 eſt 2 pour 8; j'écris 2 en forme de quotient, comme l'on voit ci-à-côté; puis je tire de la premiere tranche 15 le cube de ce 2, en diſant 2 × 2 font 4, 2 × 4 font 8, c'eſt-à-dire 8 mille: or 8 mille tirés de 15 mille, reſte 7 mille que j'écris au-deſſous de 15, comme l'on voit dans l'exemple.

```
15-625| 2
 7 6  |
```

Enſuite, pour trouver le ſecond chiffre de la racine totale, & ainſi du troiſieme, quatrieme, &c. en ſuppoſant le nombre à décompoſer beaucoup plus grand, je baiſſe le 6 de la ſeconde tranche, lequel avec le 7 réſidu de la premiere à gauche fait 76; puis je prens 12 triple du quarré du premier chiffre trouvé 2, j'écris ce nombre 12 ſous 76; & je dis, en 76 combien de fois 12, il y eſt 6 pour 72, & reſte 4, lequel avec les 25 qui reſtent de la ſeconde tranche, fait 425, ſur leſquels je dois tirer le triple du premier chiffre 2 dixaines, c'eſt-à-dire 60 multiplié par le quarré 36 du ſecond chiffre trouvé, ou chiffre éprouvable 6, dont le produit 2160 ne ſe peut tirer du reſte 425, ſans parler du cube 216 du même chiffre 6; cube qui devroit encore être contenu dans le reſte 425.

```
15-625| 2
 7 6  |
 1 2  |
```

Je vois donc que le chiffre à éprouver 6 que j'ai trouvé pour ſecond chiffre de la racine totale, & que j'avois mis à part, ne convient en aucune ſorte. J'éprouve donc le chiffre 5; & pour cela je dis 5 × 12 font 60, 60 tirés de 76, reſte 16, leſquels avec le reſte 25 de la ſeconde tranche font 1625

```
15-625|
 7 6  |
 6 0  |
 1 6  |
```

Je forme à préſent le triple du premier chiffre 2 dixaines, c'eſt-à-dire 60 multiplié par le quarré 25 du ſecond chiffre 5, je tire le produit 1500 de 1625, après quoi reſte 125; ce qui fait juſtement le cube des unités 5, que je dois encore tirer.

```
15-625| 25
 7 6
 6 0
 1 6 - 25
 1 5   00
   1   25
```

Je vois par-là que la racine cubique du nombre 15625 eſt 25 ſans reſte, & qu'ainſi je puis poſer 5 en forme de quotient pour ſecond chiffre de la racine totale.

Pour derniere preuve je prends le cube de 25; & retrouvant 15625, je ne puis plus douter que mon opération ne ſoit exacte.

Mais ſans tirer tous ces produits partiels enſemble ou ſéparément, on peut prendre un chemin plus court, comme on l'a marqué en parlant de la racine quarrée; on dira donc, en ſe ſervant du nombre propoſé, la racine cubique de 15 eſt 2 pour 8; j'écris 2 en forme de quotient, j'en forme le cube 8 que je tire de la premiere tranche 15, en diſant 2 × 2 font 4, 2 × 4 font 8; 8 de 15, reſte 7. Voilà l'opération faite pour la premiere tranche, & le cube du premier chiffre 2 tiré.

```
15-625| 2
 7 6  |
 2 5  |
   4  |
```

Pour trouver maintenant le ſecond chiffre de la racine totale, & ainſi du troiſieme, quatrieme, &c. en ſuppoſant le nombre propoſé plus grand; je ne triple point, comme ci-devant, le quarré 4 du premier chiffre 2, ce qui feroit 12. Je ne prens que le tiers de cette ſomme, c'eſt-à-dire que je prens ſimplement le quarré 4 du chiffre 2, ſans le tripler. En récompenſe, & pour conſerver la proportion, après avoir baiſſé le premier chiffre 6 de la ſeconde tranche, lequel avec le 7 réſidu de la premiere fait 76: je n'en prens que le tiers 25; de même qu'au lieu de 12, je ne prens que 4; j'écris ce 4 ſous 25, comme on voit ci-deſſus; & pour lors je dis, en 25 combien de fois 4, il y eſt 6, comme 12 eſt ſix fois en 76. Je poſe donc 6 pour ſecond chiffre de ma racine; mais comme 6 n'eſt proprement qu'un chiffre à éprouver, dont je ne ſuis pas sûr; je le poſe à l'écart pour m'en ſouvenir, & je fais mon épreuve.

```
15-625| 2
 7 6  |
 2 5  |
   4  |
```

Ayant donc trouvé 26 pour racine totale, je vois bien qu'il y a un réſidu dans le nombre propoſé; réſidu qui doit ſatisfaire aux deux autres produits que je néglige de tirer: ſavoir le triple du premier chiffre 2 dixaines, ou 60 multiplié par le quarré 36 du chiffre à éprouver 6; plus le cube 216 du même 6. Mais encore un coup je néglige la formation & la ſouſtraction de ces derniers produits qui ſont les moins conſidérables; & dès que j'ai trouvé un nombre pour le ſecond, troiſieme, ou quatrieme chiffre d'une racine, je procede à la *cubification* de tous les chiffres que j'ai trouvés pour racines; & je tire le produit, s'il eſt poſſible, de toutes les tranches dont j'ai fait l'*extraction*.

Ainſi, dans l'exemple propoſé ayant trouvé 26, *je cubifie* 26, c'eſt-à-dire que je multiplie 26 par lui-même, & que je multiplie enſuite le quarré 676 par le même 26; & trouvant alors 17576 pour cube de 26, je vois que je ne le ſaurois tirer de mes deux tranches 15625, ce qui m'eſt une preuve que le chiffre à éprouver 6 de la racine trouvée 26 eſt trop fort. Je prens alors le chiffre inférieur 5 pour l'éprouver, ce qui fait la racine totale 25. Je *cubifie* ce dernier nombre 25: & trouvant le produit ou le cube 15625, qui ſe peut tirer ſans reſte des deux tranches 15—625, je vois avec évidence que la racine cubique de 15625 eſt tout juſte 25.

```
15-625| 2
 7 6  |
 2 5  |
   4  |
```

Si le nombre propoſé au lieu de 15625, n'étoit que 15620, le procédé donneroit encore 25 pour racine; mais alors le cube 15625 de la racine 25, ne ſe pouvant tirer de 15620, je verrois évidemment que 25 n'eſt pas au juſte la racine cubique de 15620; je mettrois donc pour ſecond chiffre 4 au lieu de 5, ce qui feroit 24 pour racine totale; je l'éleverois au cube, & je tirerois le cube 13824 de 15620; & pour lors je verrois, à n'en pouvoir douter, que la racine cubique de 15620 eſt 24, outre le reſte 1796, lequel fait une eſpece de fraction dont on peut tirer la racine cubique par des procédés connus; mais dont je ne parlerai point ici, pour ne pas alonger davantage ce morceau qui paroîtra peut-être déjà trop étendu.

```
15620
13824
 1796
```

Au reſte, ce qu'on vient d'expoſer ici ſur de petits nombres, peut s'appliquer à tous les autres cas; & pour-

ra même répandre quelque lumiere sur ces opérations difficiles que je n'ai point encore vûes traitées d'une maniere satisfaisante, & que j'ai fait comprendre à des enfans de dix ans par le seul moyen de l'arithmétique employée ci-dessus.

Le plus grand résidu possible d'une racine cubique est la racine elle-même multipliée par 6, & outre cela le plus grand résidu possible de la racine immédiatement inférieure. Par exemple, la racine cubique de 26 étant 2 pour 8, le résidu 18 est le plus grand résidu possible de la racine 2. Or ce résidu est formé du sextuple 12 de la racine 2, & du plus grand résidu possible 6 de la racine inférieure.

La racine cubique de 63 étant 3 pour 27, le résidu 36 est le plus grand résidu possible de la racine 3; or ce résidu est formé du sextuple 18 de la racine 3, & du plus grand résidu possible 18 de la racine inférieure 2.

La racine cubique de 124 étant 4 pour 64, le résidu 60 est le plus grand résidu possible de la racine 4; or ce résidu est formé du sextuple 24 de la racine 4, & du plus grand résidu possible 36 de la racine inférieure 3; & ainsi des autres. *Cet article est de M.* FAIGUET, *maître de pension à Paris.*

Lorsqu'un nombre n'a pas de racine exacte, il est facile d'approcher aussi près qu'on veut de la racine par le moyen du calcul décimal, sur quoi *voyez les articles* APPROXIMATION *&* DÉCIMAL. Il ne s'agit que d'ajoûter au nombre proposé un certain nombre de zéros, & d'extraire ensuite la racine à l'ordinaire.

Il y a des cas, tels que ceux où la racine n'est pas exacte, où il est plus commode d'indiquer l'*extraction*. Alors on se sert de ce signe $\sqrt{}$, auquel on ajoûte l'exposant de la puissance, s'il ne s'agit pas de la puissance seconde, car dans ce cas on le sousentend quelquefois. Ainsi $\sqrt{}$ ou $\sqrt[2]{}$ signifient *racine quarrée*; $\sqrt[3]{}$, *racine cubique*, &c. *Voyez* RACINE.

Au lieu d'extraire la racine quarrée-quarrée, on peut extraire deux fois la quarrée, parce que $\sqrt[4]{} = \sqrt[2\times2]{}$. Au lieu d'extraire la racine cubo-cubique, on peut extraire la racine cubique, & ensuite la racine quarrée, car $\sqrt[6]{} = \sqrt[2+3]{}$. Il y en a qui n'appellent point ces racines *cubo-cubiques*, mais *quadrato-cubiques*. Il faut observer la même regle dans les autres cas, où les exposans des puissances ne sont pas des nombres premiers entr'eux.

Preuve de l'extraction des racines. 1°. Preuve de la racine quarrée. Multipliez la racine trouvée par elle-même; ajoûtez au produit le reste, s'il y en a un; & dites que l'opération a été bien faite, si vous avez une somme égale à celle dont on vous avoit proposé d'extraire la racine quarrée.

2°. *Preuve de la racine cubique.* Multipliez la racine trouvée par elle-même, & le produit par la racine. Ajoûtez à ce dernier produit le reste, s'il y en a un; & concluez que l'*extraction* a été bien faite, s'il vous vient une somme égale à celle dont vous aviez à extraire la racine cubique.

Il n'y a point d'*extractions* de racines, dont la preuve ne se fasse de cette maniere.

Extraire les racines des quantités algébriques. Le signe radical annonce seul d'une maniere évidente l'*extraction* des racines des quantités algébriques simples. Ainsi $\sqrt{aa}$ est a, $\sqrt{aacc}$ est ac, $\sqrt{9aacc}$ est $3ac$, $\sqrt{49a^4xx}$ est $7aax$. Pareillement $\sqrt{\frac{a^4}{cc}}$ est $\frac{aa}{c}$, $\sqrt{\frac{a^4bb}{cc}}$ est $\frac{aab}{c}$, $\sqrt{\frac{9aazz}{25bb}}$ est $\frac{3az}{5b}$, $\sqrt{\frac{4}{9}}$ est $\frac{2}{3}$, $\sqrt[3]{\frac{8b^6}{27a^3}}$ est $\frac{2b^2}{3a}$, & $\sqrt[4]{aabb}$ est $\sqrt{ab}$. On a aussi $b\sqrt{aacc}$ ou $b \times \sqrt{aacc} = b \times ac = abc$; & $3c\sqrt{\frac{9aazz}{25bb}} = 3c \times \frac{3az}{5b} = \frac{9acz}{5b}$, & $\frac{\overline{a+3x}}{c}\sqrt{\frac{4bbx^4}{81aa}} = \frac{a+3x}{c} \times \frac{2bxx}{9a}$ ou $\frac{2abxx+6bx^3}{9ac}$. Je dis que dans ces cas l'*extraction* est évidente; parce qu'on voit du premier coup-d'œil que les quantités proposées ont été engendrées par la multiplication des racines qu'on leur attribue, & que $aa = a \times a$, $aacc = ac \times ac$, $9aacc = 3ac \times 3ac$, &c. Mais lorsque les quantités algébriques sont complexes ou sont composées de plusieurs termes, alors l'*extraction* s'en fait comme celle des nombres.

Soit proposé d'*extraire* la racine quarrée de $aa + 2ab + bb$. Ecrivez d'abord à la racine la racine quarrée du premier terme aa, savoir a. Soustrayez le quarré de a, il restera $2ab + bb$. Pour trouver le reste de la racine, divisez le second terme $2ab$, par le double de a ou par $2a$; & dites en $2ab$, combien de fois $2a$, vous trouverez b de fois; b sera donc le second terme de la racine cherchée. Multipliez b par $2a + b$, & soustrayez le produit. La soustraction faite, il ne reste rien: d'où il s'ensuit que $a + b$ est la même racine exacte de $aa + 2ab + bb$.

$$
\begin{array}{l|l}
aa + 2ab + bb & a + b \\
-aa & \\
\quad 0 + 2ab + bb & \\
\quad\quad -2ab - bb & \\
\quad\quad\quad 0 \quad 0 &
\end{array}
$$

Soit proposé d'*extraire* la racine quarrée de $a^4 + a^3b + 5aabb - 12ab^3 + ab^4$. Mettez d'abord au quotient la racine quarrée aa du premier terme a^4. Soustrayez le quarré de aa, il restera $6a^3b + 5aabb - 12ab^3 + 4b^4$. Dites en $6a^3b$, combien de fois $2aa$, vous trouverez $3ab$; écrivez donc $3ab$ à la racine. Multipliez $3ab$ par $2aa + 3ab$, & soustrayez le produit $6a^3b + 9aabb$. La soustraction faite, il restera $-4aabb - 12ab^5 + 4b^4$. Continuez l'opération, & dites derechef en $-4aabb - 12ab^3$, combien de fois $2aa + 6ab$, ou le double des deux premiers termes, vous trouverez $-2bb$. Ecrivez donc à la racine $-2bb$; multipliez $-2bb$ par $2aa + 6ab - 2bb$, & soustrayez ce produit. La soustraction faite, il ne restera plus rien.

D'où il s'ensuit que la racine cherchée est $aa + 3ab - 2bb$. Voici l'opération tout au long.

$$
\begin{array}{l|l}
a^4 + 6a^3b + 5aabb - 12ab^3 + 4b^4 & aa + 3ab - 2bb \\
-a^4 & \\
0 - 6a^3b + 5aabb - 12ab^3 + 4b^4 & \\
\quad + 6a^3b - 9aabb & \\
\quad\quad 0 - 4aabb - 12ab^3 + 4b^4 & \\
\quad\quad\quad + 4aabb + 12ab^3 - 4b^4 & \\
\quad\quad\quad\quad 0 \quad 0 \quad 0 &
\end{array}
$$

Pareillement la racine quarrée de $xx - ax + \frac{1}{4} = x - \frac{1}{2}$; celle de $y^4 + 4y^3 - 8y + 4 = 2y + 2y - 2$; celle de $16a^4 - 24aaxx + 9x^4 + 12bbxx - 16aabb + 4b^4 = 3xx - 4aa + 2bb$: comme il paroît par ce qui suit.

$$
\begin{array}{l|l}
xx - ax + \frac{1}{4}aa & x - \frac{1}{2}a \\
-xx & \\
\quad 0 - ax + \frac{1}{4}aa & \\
\quad\quad 0 \quad 0 &
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{l|l}
9x^4 - 24a^2x^2 + 16a^4 & \\
\quad + 12b^2x^2 - 16aabb & 3x^2 - 4aa + 2bb \\
\quad\quad + 4b^4 & \\
-9x^4 & \\
0 - 24a^2a^2 + 16a^4 & \\
\quad + 12b^2x^2 - 16a^2bb & \\
\quad\quad + 4b^4 & \\
\quad\quad 0 \quad 0 &
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{l|l}
y^4 + 4y^3 - 8y + 4 & yy + 2y - 2 \\
-y^4 & \\
0 + 4y^3 + 4yy & \\
\quad 0 - 4yy & \\
\quad\quad -4yy - 8y + 4 & \\
\quad\quad\quad 0 \quad 0 \quad 0 &
\end{array}
$$

Soit proposé d'*extraire* la racine cubique de $a^3 + 3aab + 3abb + b^3$. Voici comment cette opération se fait.

a^3

$$
\begin{array}{l|l}
a^3 + 3aab + 3abb + b^3 & a + b \\
\hline
- a^3 & \\
\hline
3aa \mid + 3aab \mid b & \\
\hline
a^3 + 3aab + 3abb + b^3 & \\
\hline
\quad 0 \qquad 0 \qquad 0 &
\end{array}
$$

Extrayez la racine cubique du premier terme a^3, & vous aurez a; mettez donc a à la racine. Souſtrayez le cube de a ou a^3, il reſtera $3aab + 3abb + b^3$. Dites: combien de fois le quarré de a multiplié par 3, eſt-il dans $3aab$? Il vous viendra b de fois; écrivez donc b à la racine. Souſtrayez de $a^3 + 3aab + 3abb + b^3$, le cube de $a + b$. La souſtraction faite, il ne vous reſtera plus rien, donc $a + b$ eſt la racine que vous cherchiez. Pareillement $z + 2z - 4$ ſera la racine cubique de $z^6 + 6z^5 - 40z^3 + 96z - 64$; & ainſi des racines des puiſſances plus élevées. (*E*)

Sur l'*extraction* des racines des équations, *voy.* CAS IRRÉDUCTIBLE, EQUATION, RACINE, *&c.*

On peut extraire facilement par *logarithmes* les racines des quantités numériques; c'eſt la méthode de tous les calculateurs. *Voyez* LOGARITHME.

Extraire la racine d'une quantité irrationnelle. Soit, par exemple, $3 - 2\sqrt{2}$, dont on veut extraire la racine quarrée, on ſuppoſera que $x - \sqrt{y}$ ſoit la racine cherchée, & on aura $xx + y - 2x\sqrt{y} = 3 - 2\sqrt{2}$; & faiſant les parties rationnelles égales aux rationnelles, & les irrationnelles aux irrationnelles, on aura $xx + y = 3$, $x\sqrt{y} = \sqrt{2}$; d'où l'on tire $x^2 = \frac{2}{y}$, & $\frac{2}{y} + y = 3$; donc $yy - 3y = -2$, & $y = \frac{3}{2} \pm \frac{1}{2} =$ 1 ou 2; donc $x^2 = 1$ ou 2; donc $1 - \sqrt{2}$, ou $\sqrt{2} - 1$, eſt la quantité cherchée. On peut appliquer cette méthode aux cas plus compoſés. *Voyez la ſcience du calcul du* P. Reyneau, *l'Analyſe démontrée du* même auteur, *l'Algebre de* M. Clairaut, & d'autres ouvrages.

C'eſt par cette méthode d'*extraire* les racines des quantités irrationnelles, qu'on trouve ſouvent la racine commenſurable d'une équation du troiſieme degré; car $\sqrt[3]{a + \sqrt{b}} + \sqrt[3]{a - \sqrt{b}}$ exprimant la racine d'une telle équation, ſi on trouve $x + \sqrt{y}$ pour la racine cubique de $a + \sqrt{b}$, $x - \sqrt{y}$ ſera la racine cubique de $a - \sqrt{b}$; ainſi la racine cherchée de l'équation ſera $2x$; mais lorſque la racine eſt commenſurable, il eſt plus court de la chercher par le moyen des diviſeurs du dernier terme.

En général l'artifice de la méthode pour extraire les racines des quantités irrationnelles, c'eſt de les ſuppoſer égales à un polynome compoſé de radicaux & de quantités rationnelles inconnues, ſelon qu'on le jugera le plus convenable. On formera enſuite autant d'équations qu'on aura pris d'inconnues; & chacune de ces équations doit avoir des racines commenſurables, ſi le polynome qui repréſente la racine a été bien choiſi. Ainſi la réſolution de ces équations n'aura aucune difficulté.

Au reſte le mot *extraction* ſe dit plus proprement & plus ordinairement de l'opération par laquelle on trouve les racines des quantités algébriques ou numériques, que de celle par laquelle on trouve les racines des équations, le mot *racine* ayant deux ſens très-différens dans ces deux cas. *Voyez* RACINE. (*O*)

EXTRACTION *ou* DESCENDANCE, *en Généalogie*, ſignifie *la ſouche* ou *la famille* dont une perſonne eſt deſcendue. *Voyez* DESCENDANCE & GÉNÉALOGIE. Il faut qu'un candidat prouve la nobleſſe de ſon *extraction*, pour être admis dans quelqu'ordre de chevalerie ou dans certains chapitres, *&c. Voyez* CHEVALIER, ORDRE, *&c.*

EXTRACTION, NAISSANCE *ou* GÉNÉALOGIE. *Voyez* NAISSANCE & GÉNÉALOGIE.

EXTRACTION, *en Chirurgie*, eſt une opération par laquelle, à l'aide de quelqu'inſtrument ou de l'application de la main, on tire du corps quelque matiere étrangere qui s'y eſt formée, ou qui s'y eſt introduite contre l'ordre de la nature.

Telle eſt l'*extraction* de la pierre, qui ſe forme dans la veſſie ou dans les reins, *&c. Voyez* PIERRE. *Voyez auſſi* LYTHOTOMIE.

L'*extraction* appartient à l'exérèſe, comme l'eſpee à ſon genre. *Voy.* EXÉRESE & CORPS ÉTRANGERS.

EXTRACTION, (*Chimie*). L'*extraction* eſt une opération chimique par laquelle on ſépare d'un mixte, d'un compoſé ou d'un ſur-compoſé, un de leurs principaux conſtituans, en appliquant à ces corps un menſtrue convenable. Cette opération a été appellée par pluſieurs chimiſtes, *ſolution partiale*. L'*extraction* eſt le moyen général par lequel s'exécute cette analyſe ſi utile à la découverte de la conſtitution intérieure des corps, que nous avons célébrée dans pluſieurs articles de ce Dictionnaire, ſous le nom d'*analyſe menſtruelle*. *Voyez* ANALYSE MENSTRUELLE, *au mot* MENSTRUE. (*b*)

EXTRADOS, ſ. m. (*Coupe des pierres*) c'eſt la ſurface extérieure d'une voûte lorſqu'elle eſt réguliere, comme l'*intrados*, ſoit qu'elle lui ſoit parallele ou non. La plûpart des voûtes des ponts antiques étoient *extradoſſées* d'égale épaiſſeur. Le pont Notre-Dame à Paris eſt ainſi *extradoſſé*. (*D*)

EXTRADOSSÉ, adject. *en Architecture*. On dit qu'une voûte eſt *extradoſſée*, lorſque le dehors n'en eſt pas brut, & que les queues des pierres en ſont coupées également, enſorte que le parement extérieur eſt auſſi uni que celui de la doüelle, comme à la voûte de l'égliſe de S. Sulpice à Paris. (*P*)

EXTRAIRE, *tirer quelque choſe d'une autre. Voy.* EXTRACTION. En *termes de Commerce*, il ſignifie *faire le dépouillement d'un journal* ou de quelqu'autre livre à l'uſage des marchands & banquiers, pour voir ce qui leur eſt dû par chaque particulier, ou les ſommes qu'ils en ont reçûes à-compte. (*G*)

EXTRAIT, ſ. m. (*Belles-Lettr.*) ſe dit d'une expoſition abregée, ou de l'épitome d'un plus grand ouvrage. *Voyez* EPITOME.

Un *extrait* eſt ordinairement plus court & plus ſuperficiel qu'un abregé. *Voyez* ABREGÉ.

Les journaux & autres ouvrages périodiques qui paroiſſoient tous les mois, & où l'on rend compte des livres nouveaux, contiennent ou doivent contenir des *extraits* des matieres les plus importantes, ou des morceaux les plus frappans de ces livres. *Voyez* JOURNAL. (*G*)

L'*extrait* d'un ouvrage philoſophique, hiſtorique, *&c.* n'exige, pour être exact, que de la juſteſſe & de la netteté dans l'eſprit de celui qui le fait. Exprimer la ſubſtance de l'ouvrage, en préſenter les raiſonnemens ou les faits capitaux dans leur ordre & dans leur jour, c'eſt à quoi tout l'art ſe réduit; mais pour un *extrait* diſcuté, combien ne faut-il pas réunir de talens & de lumieres? *Voyez* CRITIQUE.

On ſe plaignoit que Bayle en impoſoit à ſes lecteurs, en rendant intéreſſant l'*extrait* d'un livre qui ne l'étoit pas: il faut avouer que la plûpart de ſes ſucceſſeurs ont bien fait ce qu'ils ont pû pour éviter ce reproche; rien de plus ſec que les *extraits* qu'ils nous donnent, non-ſeulement des livres ſcientifiques, mais des ouvrages littéraires.

Nous ne parlerons point des *extraits* dont l'ignorance & la mauvaiſe foi ont de tout tems inondé la Littérature. On voit des exemples de tout; mais il en eſt qui ne doivent point trouver place dans un ouvrage ſérieux & décent, & nous ne devons nous occuper que des journaliſtes eſtimables. Quelques-uns d'entr'eux, par égard pour le public, pour les auteurs & pour eux-mêmes, ſe font une loi de ne parler des ouvrages qu'en hiſtoriens du bon ou du mauvais ſuccès, ne prenant ſur eux que d'en expoſer le plan dans une froide analyſe. C'eſt pour eux que nous haſardons ici quelques réflexions que nous avons faites ailleurs ſur l'art des *extraits*, appliquées au genre dramatique, comme à celui de tous qui eſt le plus généralement connu & le plus legerement critiqué.

La partie du ſentiment eſt du reſſort de toute perſonne bien organiſée; il n'eſt beſoin ni de combiner ni de réflechir pour ſavoir ſi l'on eſt ému, & le ſuffrage du cœur eſt un mouvement ſubit & rapide. Le public à cet égard eſt donc un excellent juge. La vanité des auteurs mécontens peut bien ſe retrancher ſur la legereté françoiſe, ſi contraire à l'illuſion, & ſur ce caractere enjoüé qui nous diſtrait de la ſituation la plus pathétique, pour ſaiſir une alluſion ou une équivoque plaiſante. La figure, le ton, le geſte d'un acteur, un bon mot placé à propos, ou tel autre incident plus étranger encore à la piece, ont quelquefois fait rire où l'on eût dû pleurer; mais quand le pathétique de l'action eſt ſoûtenu, la plaiſanterie ne ſe ſoûtient point: on rougit d'avoir ri, & l'on s'abandonne au plaiſir plus décent de ver-

verser des larmes. La sensibilité & l'enjouement ne s'excluent point, & cette alternative est commune aux François avec les Athéniens, qui n'ont pas laissé de couronner Sophocle. Les François fremissent à Rodogune, & pleurent à Andromaque: le vrai les touche, le beau les saisit; & tout ce qui n'exige ni étude ni réflexion, trouve en eux de bons critiques. Le journaliste n'a donc rien de mieux à faire que de rendre compte de l'impression générale pour la partie du sentiment. Il n'en est pas ainsi de la partie de l'art; peu la connoissent, & tous en décident: on entend souvent raisonner là-dessus, & rarement parler raison. On lit une infinité d'*extraits* & de critiques des ouvrages de théatre; le jugement sur le Cid est le seul dont le goût soit satisfait; encore n'est-ce qu'une critique de détail, où l'académie avoue qu'elle a suivi une mauvaise méthode en suivant la méthode de Scudéri. L'académie étoit un juge éclairé, impartial & poli, peu de personnes l'ont imitée; Scudéri, étoit un censeur malin, grossier, sans lumieres, sans goût: il a eu cent imitateurs.

Les plus sages, effrayés des difficultés que présente ce genre de critique, ont pris modestement le parti de ne faire des ouvrages de théatre que de simples analyses; c'est beaucoup pour leur commodité particuliere, mais ce n'est rien pour l'avantage des Lettres. Supposons que leur *extrait* embrasse & développe tout le dessein de l'ouvrage, qu'on y remarque l'usage & les rapports de chaque fil qui entre dans ce tissu, l'analyse la plus exacte & la mieux détaillée sera toûjours un rapport insuffisant dont l'auteur aura droit de se plaindre. Rappellons-nous ce mot de Racine, *ce qui me distingue de Pradon, c'est que je sai écrire*: cet aveu est sans doute très-modeste; mais il est vrai du moins que nos bons auteurs different plus des mauvais par les détails & le coloris, que par le fond & l'ordonnance.

Combien de situations, combien de traits, de caracteres que les détails préparent, fondent, adoucissent, & qui révoltent dans un *extrait*? Qu'on dise simplement du Misantrope qu'il est amoureux d'une coquette qui joue cinq ou six amans à-la-fois; qu'on dise de Cinna qu'il conseille à Auguste de garder l'empire, au moment où il médite de le faire périr comme usurpateur; quoi de plus choquant que ces disparates? mais qu'on lise les scenes où le Misantrope se reproche sa passion à lui-même, où Cinna rend raison de son dessein à Maxime, on trouvera dans la nature ce qui choquoit la vraissemblance. Il n'est point de couleurs qui ne se marient, tout l'art consiste à les bien nuer, & ce sont ces nuances qu'on néglige de faire appercevoir dans les linéamens d'un *extrait*. On croit avoir assez fait, quand on a donné quelques échantillons du style; mais ces citations sont très-équivoques, & ne laissent présumer que très-vaguement de ce qui les précede ou les suit, vû qu'il n'est point d'ouvrage où l'on ne trouve quelques endroits au-dessus ou au-dessous du style général de l'auteur. On est donc injuste sans le vouloir, peut-être même par la crainte de l'être, lorsqu'on se borne au simple *extrait* & à l'analyse historique d'un ouvrage de théatre. Que penseroit-on d'un critique qui, pour donner une idée du S. Jean de Raphaël, se borneroit à dire qu'il est de grandeur naturelle, porté sur une aigle, tenant une table de la main gauche, & une plume de la main droite? Il est des traits sans doute dont la beauté n'a besoin que d'être indiquée pour être sentie; tel est, par exemple, le cinquieme acte de Rodogune: tel est le coup de génie de ce peintre qui, pour exprimer la douleur d'Agamemnon au sacrifice d'Iphigénie, l'a représenté le visage couvert d'un voile; mais ces traits sont aussi rares que précieux. Le mérite le plus général des ouvrages de Peinture, de Sculpture, de Poésie, est dans l'exécution; & dès qu'on se bornera à la simple analyse d'un ouvrage de goût, pour le faire connoître, on sera aussi peu raisonnable que si l'on prétendoit sur un plan géométral faire juger de l'architecture d'un palais. On ne peut donc s'interdire équitablement dans un *extrait* littéraire, les réflexions & les remarques inséparables de la bonne critique. On peut parler en simple historien des ouvrages purement didactiques; mais on doit parler en homme de goût des ouvrages de goût. Supposons que l'on eût à faire l'*extrait* de la tragédie de Phedre; croiroit-on avoir bien instruit le public, si, par exemple, on avoit dit de la scene de la déclaration de Phedre à Hyppolite:

„ Phedre vient implorer la protection d'Hyppolite pour „ ses enfans, mais elle oublie à sa vûe le dessein qui „ l'amene. Le cœur plein de son amour, elle en laisse échapper quelques marques. Hippolite lui parle de „ Thésée, Phedre croit le revoir dans son fils; elle „ se sert de ce détour pour exprimer la passion qui la „ domine: Hyppolite rougit & veut se retirer; Phedre „ le retient, cesse de dissimuler, & lui avoue en même „ tems la tendresse qu'elle a pour lui, & l'horreur qu' „ elle a d'elle-même. „

Croiroit-on de bonne-foi trouver dans ses lecteurs une imagination assez vive pour suppléer aux détails qui font de cette esquisse un tableau admirable? Croiroit-on les avoir mis à portée de donner à Racine les éloges qu'on lui auroit refusés en ne parlant de ce morceau qu'en simple historien?

Quand un journaliste fait à un autre l'honneur de parler de lui, il lui doit les éloges qu'il mérite, il doit au public les critiques dont l'ouvrage est susceptible, il se doit à lui-même un usage honorable de l'emploi qui lui est confié: cet usage consiste à s'établir médiateur entre les auteurs & le public; à éclairer poliment l'aveugle vanité des uns, & à rectifier les jugemens précipités de l'autre. C'est une tâche pénible & difficile; mais avec des talens, de l'exércice & du zele, on peut faire beaucoup pour le progrès des Lettres, du goût & de la raison. Nous l'avons déjà dit, la partie du sentiment a beaucoup de connoisseurs, la partie de l'art en a peu, la partie de l'esprit en a trop. Nous entendons ici par *esprit*, cette espece de chicane qui analyse tout, & même ce qui ne doit pas être analysé.

Si chacun de ces juges se renfermoit dans les bornes qui lui sont prescrites, tout seroit dans l'ordre: mais celui qui n'a que de l'esprit, trouve plat tout ce qui n'est que senti: celui qui n'est que sensible, trouve froid tout ce qui n'est que pensé; & celui qui ne connoît que l'art, ne fait grace ni aux pensées ni aux sentimens, dès qu'on a péché contre les regles: voilà pour la plûpart des juges. Les auteurs de leur côté ne sont pas plus équitables; ils traitent de bornés ceux qui n'ont pas été frappés de leurs idées, d'insensibles ceux qu'ils n'ont pas émûs, & de pédans ceux qui leur parlent des regles de l'art. Le journaliste est témoin de cette dissention, c'est à lui d'être le conciliateur. Il faut de l'autorité, dira-t-il, oüi sans doute; mais il lui est facile d'en acquérir. Qu'il se donne la peine de faire quelques *extraits*, où il examine les caracteres & les mœurs en philosophe, le plan & la contexture de l'intrigue en homme de l'art, les détails & le style en homme de goût: à ces conditions, qu'il doit être en état de remplir, nous lui sommes garans de la confiance générale. Ce que nous venons de dire des ouvrages dramatiques, peut & doit s'appliquer à tous les genres de Littérature. *Voyez* CRITIQUE. *Cet article est de M.* MARMONTEL.

EXTRAIT, (*Jurispr.*) signifie ce qui est tiré d'un acte ou d'un registre, ou autre piece. Quelquefois on entend par cet *extrait* un *abregé*, quelquefois une *copie* entiere.

EXTRAIT BAPTISTAIRE, est une expédition d'un acte de baptême tiré sur le registre destiné à écrire ces sortes d'actes. *Voyez* BAPTÊME & REGISTRES.

EXTRAIT LÉGALISÉ, est celui dont la vérité est attestée par une personne supérieure à celle qui a délivré l'*extrait*. *Voyez* LÉGALISATION.

EXTRAIT DE MARIAGE, est une expédition ou copie authentique d'un acte de célébration de mariage, tiré sur le registre destiné à écrire les mariages. *Voyez* MARIAGE & REGISTRE DES MARIAGES.

EXTRAIT SUR LA MINUTE, est une expédition tirée sur la minute même d'un acte, à la différence de ceux qui sont tirés seulement sur une expédition ou sur une copie collationnée. Le premier, c'est-à-dire celui qui est tiré sur la minute, est le plus authentique.

EXTRAIT MORTUAIRE, est l'expédition d'un acte mortuaire, c'est-à-dire la mention qui est faite du décès de quelqu'un sur le registre destiné à cet effet. *V.* MORTUAIRE & REGISTRES MORTUAIRES.

EXTRAIT D'UN PROCÈS, est l'abregé d'un procès, c'est-à-dire un mémoire qui contienne la date de toutes les pieces, & le précis de ce qui peut servir à la décision du procès. Les rapporteurs ont ordinairement un *extrait* à la main, pour soulager leur mémoire, lorsqu'ils font le rapport d'un procès. Le secrétaire du rapporteur fait communément son *extrait* du procès, pour soulager le rapporteur; mais le rapporteur doit voir les choses par lui-même, & ne doit pas se fier à l'ex-

l'*extrait* de son secrétaire, qui peut être infidele, soit par inadvertance, ou pour favoriser une des parties au préjudice de l'autre. Le rapporteur doit donc régulierement faire lui-même son *extrait*, ou si bien vérifier celui de son secrétaire, qu'il puisse attester les faits par lui-même. On voit dans le style des cours, des lettres patentes du roi de l'année 1625, pour dispenser un conseiller de faire lui-même ses *extraits*, à cause qu'il avoit la vûe basse. Ceux qui se servent de l'*extrait* de leur secrétaire, font ordinairement, en le vérifiant, un *extrait* à leur maniere, & plus concis, qu'on appelle *le sous-extrait*.

EXTRAIT DES REGISTRES, c'est ce qui est tiré de quelque registre public. Cet intitulé se met en tête des expéditions des jugemens qui ne sont délivrés qu'en abregé, c'est-à-dire qui ne sont pas en forme exécutoire. Les *extraits des registres* des baptêmes, mariages, sépultures, *&c.* sont ordinairement des expéditions entieres des actes qu'ils contiennent. *Voyez* EXPÉDITION, REGISTRES & JUGEMENT.

EXTRAIT DE SÉPULTURE, *voy.* EXTRAIT MORTUAIRE.

EXTRAIT DE BATARD dans quelques coûtumes, comme Boulenois, Hainaut & Montreuil, signifie le droit que les seigneurs hauts-justiciers ont de partager entr'eux les biens d'un bâtard décédé sans hoirs & *ab intestat*. *Voyez* EXTRAYERES. (*A*)

EXTRAIT, (*Chimie, Pharmacie, & Thérapeutique.*) Ce mot pris dans le sens chimique le plus général, signifie un *principe* quelconque, séparé par le moyen d'un menstrue d'un autre principe, avec lequel il étoit combiné, ou pour le définir en deux mots, le produit de l'extraction. *Voyez* EXTRACTION.

Le nom d'*extrait* est beaucoup plus usité dans un sens moins général, & il est presque restreint par l'usage à designer une matiere particuliere, retirée de certaines substances végétales, par le moyen de l'eau.

Le menstrue aqueux, qui est l'instrument de cette séparation, ou se trouve dans la plante même, ou on le prend du dehors: dans le premier cas, qui est celui des plantes aqueuses, on les écrase & on les exprime; parlà on obtient un suc chargé par dissolution réelle de la partie extractive, & par contusion de la fécule de la plante, & de sa résine particuliere, lorsqu'elle est résineuse. Si on applique une eau étrangere à une plante, on en fait l'infusion ou la décoction, & ensuite l'expression: la liqueur fournie par ces opérations, est aussi ordinairement troublée, par la présence de quelques matieres non dissoutes: or ce n'est que la matiere réellement dissoute, combinée chimiquement avec l'eau, qui est le véritable *extrait* dont il s'agit ici. *Voyez* SUC, INFUSION, DECOCTION, & FÉCULE.

Pour préparer un *extrait*, c'est-à-dire pour le retirer de l'eau, & le séparer des parties étrangeres ou *féculentes*, on n'a donc qu'à prendre certaines infusions, certaines décoctions, certains sucs, les *défœquer* par la résidence, par la filtration à-travers la chausse, ou les clarifier par le blanc-d'œuf (*voyez* DÉFÉCATION, FILTRATION, CLARIFICATION), & évaporer ensuite, à feu doux, ordinairement au bain marie, jusqu'à la consistence appellée d'*extrait mou*, ou simplement d'*extrait*; expression suffisamment exacte, parce qu'on ne réduit que rarement les *extraits* sous forme solide.

La consistence d'*extrait*, est l'état de la mollesse àpeu-près, moyen entre la consistence sirupeuse, & la consistence des tablettes, ou l'état solide (*voyez* SIROP, TABLETTES). On apprend suffisamment par l'habitude, à saisir quelques signes sensibles, auxquels on reconnoît cet état, qui est essentiel à la perfection de l'*extrait*, & sur-tout à sa conservation; il faut que le doigt éprouve quelque résistance, en pressant un *extrait* refroidi; il doit laisser à sa surface une pression durable, & s'en détacher sans en rien emporter, c'est-à-dire ne pas coller.

L'*extrait* que nous voulons designer ici, est d'une couleur noirâtre, & d'une saveur plus ou moins amere, toûjours mêlée d'un goût de résiné, ou de caramel. Les substances végétales, qui fournissent un pareil *extrait*, sont les racines, les tiges, les bois, les écorces, les plantes, celles des fruits & des semences, & enfin les fleurs.

L'*extrait*, considéré généralement comme la matiere des décoctions par l'eau de ces substances végétales, ou comme leur suc clarifié, épaissi, & auquel convient la description que nous venons d'en faire, peut contenir diverses substances; savoir, toutes les matieres végétales, solubles par l'eau (*voyez* EAU, *Chimie*), le corps doux, le mucilage, & les autres especes du corps muqueux: mais les substances retirées par l'évaporation des décoctions & des sucs végétaux, ne sont appellés *extraits*, qu'autant qu'une certaine substance particuliere, savoir, celle qui donne lieu à cet article, y prédomine.

Cette substance particuliere, appellée spécialement *extrait*, est mal connue des Chimistes. Voici cependant les propriétés auxquelles on la reconnoît: l'*extrait*, proprement dit, a éminemment cette saveur amere, suivie d'un arriere-goût de sucre brûlé, que nous avons énoncé plus haut. Distillé à la violence du feu (dans des vaisseaux très-élevés, car il se gonfle facilement, *voyez* DISTILLATION); il donne à-peu-près les mêmes principes qu'une plante purement extractive (*voyez* ANALYSE VÉGÉTALE, *au mot* VÉGÉTAL); il est combustible: on retrouve dans ses cendres, comme dans celles d'une plante de l'alkali fixe, du tartre vitriolé & du sel marin: lorsqu'il est bien desséché, il est en partie soluble par l'esprit de vin; mais ce qui le caractérise proprement, c'est son *universalité* dans toutes les substances que nous avons nommées plus haut. Les différentes especes de corps muqueux, se trouvent dans un petit nombre de ces substances, & y sont comme accidentelles ou étrangeres: l'*extrait* est le principe de la composition intérieure des organes de la plante; il est cette matiere générale, qui se retire par l'eau de toute feuille, racine, *&c.* Comme ce n'est ordinairement que dans des vûes pharmaceutiques qu'on prépare des *extraits*, & qu'on n'a pas observé que le mélange des substances muqueuses altérât la vertu médicinale de l'*extrait* proprement dit; on ne se met point en peine de les en séparer, excepté qu'elles n'empêchassent que le médicament ne fût de garde; car dans ce cas, ou il faudroit les séparer, ou renoncer à posséder sous la forme d'*extrait*, la matiere médicamentale d'une pareille plante: on ne s'avise point, par exemple, de préparer l'*extrait* de guimauve, par cette derniere raison.

Mais si on vouloit préparer un *extrait* dans des vûes philosophiques, il faudroit tâcher de le séparer de ces diverses substances; ce qui n'est pas aisé: l'unique moyen que nous connoissons aujourd'hui, c'est de partager le tems pendant lequel on applique l'eau, ou d'en varier la chaleur, & d'observer dans quel tems ou à quel degré se sépare la substance qu'on veut rejetter, & celle qu'on veut retenir.

Les *extraits* renferment sous un petit volume tous les principes utiles des substances, dont la vertu medicinale ne résidoit point dans des principes volatils, dissipés par la décoction ou l'évaporation, ou dans des parties terreuses ou résineuses, séparées par la défœcation, ou épargnées par le menstrue aqueux.

Les plantes aromatiques, & celles qui contiennent un alkali volatil libre, ne doivent donc point être exposées aux opérations qui fournissent des *extraits*; au moins ne doit-on pas espérer de concentrer toute la vertu de la plante dans l'*extrait*: on ne doit pas non plus se proposer d'*extraire*, par le moyen de l'eau, les parties médicamenteuses des substances, qui n'operent que par leurs racines; c'est ainsi qu'on ne doit point substituer la décoction ou l'*extrait* de jalap à sa poudre. Certaines écorces très-terreuses, comme le quinquina, peuvent être dans plusieurs cas, des remedes bien différens de ces matieres données en substance, à cause de l'effet absorbant dû à leur terre, qui ne passe qu'en petite quantité dans l'*extrait*.

Certains végétaux inodores, tels que le séné, l'ellébore, qui sont des purgatifs très-efficaces, donnés en substance ou en infusion, fournissent des *extraits* qui ne purgent que très-foiblement: les roses perdent aussi, par une longue évaporation, leur vertu purgative; quelques autres au contraire, tels que l'écorce de sureau, donnent des *extraits* qui retiennent toute leur vertu purgative.

Le principal avantage que nous fournissent les remedes réduits sous la forme d'*extraits*, c'est la facilité de les conserver, & de les faire prendre aux malades.

L'*extrait* est toûjours une préparation officinale. On trouve dans diverses pharmacopées plusieurs *extraits* composés. La pharmacopée de Paris n'a retenu que l'*extrait* panchymagogue. *Voyez* PANCHYMAGOGUE.

Les sels de la Garaye sont des *extraits*. *Voyez* HYDRAULIQUE, (*Chimie*).

Certains sucs épaissis, comme le cachou, l'hypocistis, l'o-

l'opium, & l'aloès, sont des *extraits* solides; *voyez ces articles*. La thériaque céleste est un *extrait* composé. *Voyez* THÉRIAQUE.

Outre les médicamens dont nous venons de parler, on connoît encore sous le nom d'*extrait*, plusieurs préparations pharmaceutiques, tirées des substances métalliques; mais ces préparations sont plus connues sous le nom de *teinture* (*voyez* SUBSTANCES MÉTALLIQUES & TEINTURE): le seul *extrait* de Mars est spécialement connu sous ce nom. *Voyez* FER. (*b*)

EXTRAIT, *dans le Commerce*, a diverses significations.

Il signifie 1°. un projet de compte qu'un négociant envoye à son correspondant, ou un commissionnaire à son commettant, pour le vérifier.

2°. Ce qui est tiré d'un livre ou d'un registre d'un marchand. L'*extrait* d'un journal forme un mémoire.

3°. C'est aussi un des livres dont les marchands & banquiers se servent dans leur commerce: on l'appelle autrement *livre de raison*, & plus ordinairement le *grand livre*. *Voyez* LIVRE. *Chambers*.

EXTRAJUDICIAIRE, adj. (*Jurispr.*) se dit des actes qui non-seulement sont faits hors jugement & *non coram judice pro tribunali sedente*, mais aussi qui ne font point partie de la procédure & instruction.

Ce terme *extrajudiciaire* est opposé à *judiciaire*; ainsi une requisition est judiciaire, ou se fait judiciairement, quand elle est formée sur le barreau. Les assignations, défenses, & autres procédures tendantes à instruire l'affaire & à en poursuivre le jugement, sont aussi des actes judiciaires, c'est-à-dire formés par la voie judiciaire; au lieu qu'un simple commandement, une sommation, un procès-verbal, & autres actes semblables, quoique faits par le ministere d'un huissier ou sergent, sont des actes *extrajudiciaires*, lorsqu'ils ne contiennent point d'assignation.

Les actes judiciaires ou procédures tombent en péremption; au lieu que les actes *extrajudiciaires* ne sont sujets qu'à la prescription. (*A*)

EXTRAORDINAIRE, adj. signifie quelque chose qui n'arrive pas ordinairement. *Voyez* ORDINAIRE.

Couriers extraordinaires, sont ceux qu'on dépêche exprès dans les cas pressans.

Ambassadeur ou *envoyé extraordinaire*, est celui qu'on envoye pour traiter & négocier quelqu'affaire particuliere & importante; comme un mariage, un traité, une alliance, &c. ou même à l'occasion de quelque cérémonie, pour des complimens de condoléance, de congratulation, &c. *Voyez* AMBASSADEUR & ORDINAIRE.

Une gazette, un journal, ou des *nouvelles extraordinaires*, sont celles qu'on publie après quelque évenement important, qui en contiennent le détail & les particularités, qu'on ne trouve point dans les nouvelles ordinaires. Les auteurs des gazettes se servent de post-scrits ou supplémens, au lieu d'*extraordinaires*. *Chambers*.

EXTRAORDINAIRE, (*Jurisprud.*) signifie souvent *procédure criminelle*. Quelquefois les procureurs mettent ce mot sur leurs dossiers, pour dire que la cause n'est point au rôle d'aucune province, mais doit se poursuivre à une audience *extraordinaire*.

Audience extraordinaire, est celle que le juge donne en un autre tems que celui qui est accoûtumé.

Frais extraordinaires de criées, voyez CRIÉES & FRAIS.

Jugement à l'extraordinaire, c'est-à-dire celui qui est rendu sur une instruction criminelle.

Procédure extraordinaire, c'est en général la procédure criminelle; il faut néanmoins observer ce qui est dit dans l'article suivant.

Reglement à l'extraordinaire, c'est lorsque le juge ordonne que les témoins seront recolés & confrontés; car jusque-là la procédure, quoique criminelle, n'est pas réputée vraiment *extraordinaire*.

Reprendre l'extraordinaire, c'est lorsqu'après avoir renvoyé les parties à l'audience sur la plainte & informations, ou même avoir converti les informations en enquêtes, on ordonne, attendu de nouvelles charges qui sont survenues, que les témoins seront récolés & confrontés.

Voie extraordinaire, c'est la procédure criminelle. Prendre la voie *extraordinaire*, c'est se pourvoir par plainte, information, &c. au lieu que la voie ordinaire est celle d'une simple demande civile. (*A*)

EXTRA TEMPORA, (*Jurisprud.*) est une expression purement latine, qui est de style dans la chancellerie romaine, pour signifier une dispense, par laquelle le pape permet de prendre les ordres hors le tems de l'année prescrits par les canons, & sans garder les interstices de droit. *Voyez* INTERSTICES. Ces tems prescrits pour la réception des ordres sacrés sont les quatre semaines qu'on appelle *quatre-tems*. *Voyez* QUATRE-TEMS. (*A*)

EXTRAVAGANTES, (*Jurispr.*) est le nom que l'on donne aux constitutions des papes, qui sont postérieures aux clémentines: elles ont été ainsi appellées *quasi vagantes extra corpus juris*, pour dire qu'elles étoient hors du corps de droit canonique, lequel ne comprenoit d'abord que le decret de Gratien; ensuite on y ajoûta les decrétales de Grégoire IX. le sexte de Boniface VIII. & les clémentines. Enfin les *extravagantes* ont été elles-mêmes insérées dans le corps de droit canonique; elles sont placées à la suite des clémentines, à la fin du troisieme tome, qu'on appelle communément *le sexte*, ou *liber sextus decretalium* de Boniface VIII.

Il y a deux sortes d'*extravagantes*, savoir celles de Jean XXII. & les *extravagantes communes*.

Les *extravagantes* de Jean XXII. sont vingt épîtres decrétales ou constitutions de ce pape, qui ont été distribuées sous quatorze titres sans aucune division par livres, attendu la briéveté de la matiere. On ignore précisément en quel tems cette collection parut. Son auteur mourut en 1334.

François de Pavinis, Guillaume de Montelauduno & Zenezelinus de Cassan, ont fait des gloses & apostilles sur ces *extravagantes*.

Celles qu'on appelle *extravagantes communes* sont des épîtres, decrétales ou constitutions de divers papes qui tinrent le saint-siége, soit avant Jean XXII. ou depuis; elles sont divisées par livres comme les decrétales, & l'on y a suivi le même ordre de matieres: mais comme il ne s'y trouve aucune constitution sur les mariages, qui font l'objet du quatrieme livre des decrétales, on a supposé que le quatrieme livre des *extravagantes communes* manquoit, de sorte qu'il n'y a que quatre livres qui sont intitulés *premier*, *second*, *troisieme*, & *cinquieme*.

Ces *extravagantes* n'ont par elles-mêmes en France aucune autorité, si ce n'est autant qu'elles se trouvent conformes aux ordonnances de nos rois & aux usages du royaume; de sorte qu'elles sont rejettées toutes les fois qu'elles se trouvent contraires aux libertés de l'église gallicane, ou à notre droit françois. (*A*)

EXTRAVASATION, EXTRAVASION, s. f. (*Medecine.*) sont des termes synonymes en Medecine, qui signifient *une effusion hors des vaisseaux*, de quelque humeur que ce soit, dans le corps humain; soit qu'elle se soit répandue dans le tissu des parties, comme le sang dans l'échymose; ou dans quelque grande cavité, comme la sérosité dans l'hydropisie.

L'un & l'autre de ces mots sont formés du latin *extra*, dehors & *vasa*, vaisseau; ils ne different que par la terminaison, qui est arbitraire.

L'*extravasation* peut être causée par une replétion extraordinaire, ou une trop forte distension, qui dilate trop les orifices des vaisseaux, ou en déchire les parois. *Voyez* PLÉTHORE.

L'excoriation & l'érosion des parties contenantes peut aussi donner lieu à l'épanchement des parties contenues. *Voyez* ACRIMONIE. Il peut aussi être une suite de la saignée, des contusions, lorsque le sang se répand entre chair & cuir. *Voyez* ECHIMOSE.

Les remedes propres à prévenir l'*extravasation* ou à la corriger, ne peuvent être déterminés que relativement aux différentes causes qui peuvent la produire, ou qui l'ont produite: tels sont la saignée, les évacuans contre la pléthore, les adoucissans contre l'acrimonie, les résolutifs contre la contusion, &c.

Lorsque l'*extravasation* est suivie d'un épanchement considérable d'humeurs dans quelque cavité, le remede le plus sûr est de se hâter d'en faire l'évacuation, par le moyen des opérations propres à cet effet; telles que celle du trépan pour l'intérieur du crâne, l'empyeme pour l'intérieur de la poitrine, la paracenthese pour l'intérieur du bas-ventre, la ponction pour l'hydrocele, &c. *Voyez* TREPAN, EMPYEME, PARACENTHESE, PONCTION, &c. (*d*)

EXTRÊME, (*Géog.*) Quand une ligne est divisée, de maniere que la ligne entiere est à l'une de ses parties, comme cette même partie est à l'autre, on dit en Géométrie que cette ligne est divisée en moyenne & ex-

& *extrême* raiſon. Voici comme on trouve cette diviſion : Soit la ligne donnée $AB = a$ (*Pl. géom. fig.* 64. *n.* 1.) ſoit le grand ſegment x, le petit ſera $a - x$; alors par l'hypothèſe $a : x :: x : a - x$. Donc $aa - ax = xx$, par conſéquent $aa = xx + ax$; & en ajoûtant $\frac{1}{4} aa$ de chaque côté, pour faire de $xx + ax + \frac{1}{4} aa$ un quarré parfait, l'équation ſera $\frac{5}{4} aa = xx + ax + \frac{1}{4} aa$.

Or, puiſque la derniere quantité eſt exactement un quarré, ſa racine $x + \frac{1}{2} a = \sqrt{\frac{5}{4} aa}$; & par tranſpoſition on trouvera $\sqrt{\frac{5}{4} aa} - \frac{1}{2} a = x$. Cela poſé, ſur $AB = a$, élevés à angles droits $CB = \frac{1}{2} a$; enſuite tirez CA, dont le quarré eſt égal à $\overline{AB}^2 + \overline{CB}^2 = \frac{5}{4} aa$. Donc $AC = \sqrt{\frac{5}{4} aa}$; avec AC décrivez l'arc AD, vous aurez $CA = CD$; ainſi $BD = CD - CB = \sqrt{\frac{5}{4} aa} - \frac{1}{2} a = x$. Portez donc BD ſur la ligne AB, depuis B juſqu'en E; & la ligne AB ſera coupée en moyenne & *extrême* raiſon au point E.

Cela ne peut pas ſe faire exactement par les nombres; mais ſi on veut avoir une approximation raiſonnable, il faut ajoûter enſemble le quarré d'un nombre quelconque, & le quarré de ſa moitié, & extraire par approximation la racine quarrée de toute la ſomme; d'où ôtant la moitié de la grandeur donnée, le reſte ſera le plus grand ſegment. *Voyez* APPROXIMATION, EXTRACTION, & *l'article* EQUATION, &c. (*E*)

EXTRÊMES *d'une proportion*, ſont le premier & le quatrieme terme. *Voyez* PROPORTION & MOYEN.

EXTRÊME-ONCTION, ſ. f. (*Théol.*) ſacrement de l'égliſe catholique, inſtitué pour le ſoulagement ſpirituel & corporel des malades, auxquels on le donne en leur faiſant diverſes onctions d'huile benite par l'évêque, qu'on accompagne de diverſes prieres qui expriment le but & la fin de ces onctions. Sa matiere eſt l'huile, & ſa forme la priere. *Voyez* SACREMENT, ONCTION, FORME, MATIERE, &c.

Les Proteſtans ont retranché l'*extrème-onction* du nombre des ſacremens, contre le témoignage formel de l'Ecriture & la pratique conſtante de l'Egliſe pendant ſeize ſiecles.

On l'appelle *extrème-onction*, parce que c'eſt la derniere des onctions que reçoit un chrétien, ou qu'on ne la donne qu'à ceux qui ſont à l'extrémité, ou au moins dangereuſement malades. Dans le treizieme ſiecle on la nommoit onction des malades, *unctio infirmorum*, & on la leur donnoit avant le viatique; uſage qui, ſelon le P. Mabillon, ne fut changé que dans le treizieme ſiecle, mais qu'on a pourtant conſervé ou rétabli depuis dans quelques égliſes, comme dans celle de Paris.

Les raiſons que ce ſavant bénédictin apporte de ce changement, c'eſt que dans ce tems-là il s'éleva pluſieurs opinions erronées, qui furent condamnées dans quelques conciles d'Angleterre. On croyoit, par exemple, que ceux qui avoient une fois reçû ce ſacrement, s'ils venoient à recouvrer la ſanté, ne devoient plus avoir de commerce avec leurs femmes, ni prendre de nourriture, ni marcher nuds piés; quoique toutes ces idées fuſſent fauſſes & très-mal fondées, on aima mieux, pour ne pas ſcandaliſer les ſimples, attendre à l'extrémité pour conférer ce ſacrement; & cet uſage a prévalu. On peut voir ſur cette matiere *les conciles de Worceſter & d'Exceſter* en 1287; *celui de Wincheſter* en 1308; & le P. Mabillon, *act. SS. bened. ſæc. iij. pag.* 1.

La forme de l'*extrème-onction* étoit autrefois indicative & abſolue; comme il paroît par celle du rit ambroſien, citée par S. Thomas, S. Bonaventure, Richard de Saint-Victor, &c. Arcudius, *liv. V. de extrem. unct. cap. v.* en rapporte auſſi de ſemblables, uſitées chez les Grecs: cependant généralement chez ceux-ci elle a été déprécative, ou comme en forme de priere; celle qu'on lit dans l'euchologe, *pag.* 417, commence par ces mots, *Pater ſancte, animarum & corporum medice*, &c. Celle de l'égliſe latine eſt auſſi déprécative depuis plus de 600 ans: on trouve celle-ci dans un ancien rituel manuſcrit de Jumiege, qui a au moins cette antiquité: *Per iſtam unctionem & ſuam piiſſimam miſericordiam indulgeat tibi Dominus quidquid peccaſti per viſum*, &c. qu'on trouve dans tous les rituels faits depuis; & ainſi des autres oraiſons, relatives aux onctions qui ſe font ſur les différentes parties du corps du malade.

Ce ſacrement eſt en uſage dans l'égliſe greque & dans tout l'Orient, ſous le nom de l'*huile ſainte*. Les Orientaux l'adminiſtrent, avec quelques circonſtances différentes de celles qu'employent les Latins; car prenant littéralement ces paroles de l'apôtre S. Jacques dans ſon épître, ch. v. ỳ. 4, *Infirmatur quis in vobis? Inducat presbyteros eccleſiæ, & orent ſuper eum ungentes eum oleo in nomine Domini*, &c. ils n'attendent pas que les malades ſoient à l'extrémité, ni même en danger; mais ceux-ci vont eux-mêmes à l'égliſe, où on leur adminiſtre ce ſacrement toutes les fois qu'ils ſont indiſpoſés: c'eſt ce que leur reproche Arcudius, *lib. V. de extrem. unct. cap. ult.* Cependant le P. Goar en reconnoiſſant la réalité de cet uſage dans les égliſes orientales, dit que cette onction n'eſt pas ſacramentelle, mais cérémonielle, & donnée aux malades dans l'intention de leur rendre la ſanté; comme on a vû quelquefois dans l'égliſe latine, des évêques & de ſaints perſonnages employer à la même fin les onctions d'huile benite, ainſi qu'il paroît par une lettre d'Innocent I. à Decentius, rapportée dans le *tome II. des conciles, pag.* 1248. Outre cela les Grecs aſſemblent pluſieurs prêtres & juſqu'au nombre de ſept, pour des raiſons myſtiques & allégoriques, qu'on peut voir dans Arcudius & dans Siméon de Theſſalonique. Il paroît par le ſacramentaire de S. Grégoire, de l'édition du P. Menard, *page* 253, que dans l'égliſe latine on employoit auſſi pluſieurs prêtres; mais l'uſage préſent eſt qu'un ſeul prêtre confere validement ce ſacrement.

Le P. Dandini, dans ſon voyage du Mont-Liban, diſtingue deux ſortes d'onctions chez les Maronites; l'une qu'on appelle l'*onction avec l'huile de la lampe*: mais cette onction, dit-il, n'eſt pas celle du ſacrement qu'on n'adminiſtroit ordinairement qu'aux malades qui étoient à l'extrémité; parce que cette huile eſt conſacrée ſeulement par un prêtre, & qu'on la donne à tous ceux qui ſe préſentent, ſains ou malades indifféremment, même au prêtre qui officie. L'autre eſpece d'onction, ſuivant cet auteur, n'eſt que pour les malades; elle ſe fait avec de l'huile que l'évêque ſeul conſacre le jeudi-ſaint, & c'eſt à ce qu'il paroît leur onction ſacramentelle.

Mais cette onction avec l'huile de la lampe eſt en uſage non-ſeulement chez les Maronites, mais dans toute l'égliſe d'Orient, qui s'en ſert avec beaucoup de reſpect. Il ne paroît pas même qu'ils la diſtinguent du ſacrement de l'*extrème-onction*, ſi ce n'eſt comme l'obſerve le P. Goar, qu'ils la regardent comme une ſimple cérémonie pour ceux qui ſont en ſanté, & comme un ſacrement pour les malades. Ils ont dans les grandes égliſes une lampe dans laquelle on conſerve l'huile pour les malades, & ils appellent cette lampe *la lampe de l'huile jointe à la priere*. (*G*)

EXTREMIS, (*Juriſpr.*) on appelle *in extremis*, le dernier tems de la vie, où quelqu'un eſt atteint d'une maladie dont il eſt décédé.

Les diſpoſitions de derniere volonté, faites *in extremis*, ſont quelquefois ſuſpectes de ſuggeſtion; ce qui dépend des circonſtances. *Voy.* TESTAMENT, SUGGESTION.

Les mariages célébrés *in extremis* avec des perſonnes qui ont vécu enſemble dans la débauche, ſont nuls quant aux effets civils. *Voyez* MARIAGE. (*A*)

EXTRÉMITÉ, ſ. f. (*Gramm.*) eſt la partie qui eſt la derniere & la plus éloignée d'une choſe, ou qui la finit & la termine.

C'eſt en ce ſens qu'on employe ce mot dans les phraſes ſuivantes. Les *extrémités* d'une ligne ſont des points. On ne peut pas aller d'une *extrémité* à l'autre, ſans paſſer par le milieu.

EXTRÉMITÉS DU CORPS HUMAIN (*les*) *Medec.* doivent être obſervées dans les maladies, ſurtout dans celles qui ſont aiguës; parce qu'elles peuvent fournir un grand nombre de ſignes prognoſtics très-importantes pour juger de l'évenement. Il n'arrive jamais que les hommes meurent ſans qu'il ſe faſſe quelque changement notable dans l'extérieur des *extrémités*: on peut y conſidérer principalement la chaleur, le froid, la couleur, le mouvement & la ſituation reſpectivement à l'état naturel.

C'eſt toûjours un bon ſigne dans les maladies aiguës, que

que les *extrémités* ayent une chaleur tempérée, égale à celle de toutes les autres parties, avec souplesse dans la peau. On peut trouver les *extrémités* ainsi chaudes dans les fievres les plus malignes; mais cette chaleur n'est pas également répandue dans toutes les parties du corps, comme lorsque les *extrémités* sont moins chaudes que le tronc: d'ailleurs les hypocondres sont ordinairement durs dans ce cas-là, & l'habitude du corps n'est pas également souple dans toutes ses parties; c'est ce qui distingue la chaleur qui n'est pas un bon signe d'avec celle qui l'est: une chaleur même brûlante n'est pas un mauvais signe, lorsqu'elle est également répandue dans tout le corps, & par conséquent aux *extrémités*; c'est le propre des fievres ardentes malignes de ne pas échauffer plus qu'à l'ordinaire les *extrémités*; c'est aussi un signe de malignité, que les *extrémités* s'échauffent & se refroidissent en peu de tems; c'est un signe mortel dans les maladies aiguës, qui épuisent promptement les forces. L'extrème chaleur, avec rougeur & inflammation de ces parties, est un bon signe dans ces mêmes maladies: une chaleur douce, tempérée, avec moiteur ou même avec un sentiment d'humidité, qui tend à se refroidir dans toute l'habitude du corps, mais particulierement dans les *extrémités*, qui se trouve jointe à une fievre continue, doit être très-suspecte; parce qu'il y a lieu de craindre que la chaleur ne soit renfermée dans les visceres: la chaleur douce égale que l'on observe dans les hectiques, ne se conserve pas; elle augmente considérablement après qu'ils ont pris des alimens, & elle se fait particulierement sentir dans le creux des mains: d'ailleurs la chaleur dans la fievre hectique, produit presque toûjours une sorte de crasse sur la peau.

Le froid des *extrémités* dans les maladies aiguës, est toûjours un très-mauvais signe, à moins que la nature ne prépare une crise; ce qui s'annonce par les bons signes qui concourent avec le froid de ces parties: lorsqu'elles sont froides, que les autres parties sont brûlantes avec sécheresse, & que ces symptomes sont accompagnés d'une grande soif, c'est un signe de malignité dans la maladie: si on a peine à dissiper le froid des *extrémités* par les moyens convenables pour les réchauffer, & sur-tout si on ne peut pas parvenir à leur donner de la chaleur, c'est un très-mauvais signe qui devient même mortel & annonce une fin prochaine, si en même tems ces parties deviennent livides & noires. *Voyez* FROID FÉBRILE.

C'est toûjours un très-bon signe dans les maladies aiguës, que les *extrémités* conservent leur couleur naturelle. La couleur rouge & enflammée de quelques parties du corps que ce soit, est aussi un bon signe, si elle provient d'un dépôt critique qui se soit fait dans ces parties. La couleur livide & noire des *extrémités*, sur-tout si le froid s'y joint, est un signe mortel.

C'est aussi un tres-mauvais signe, que le malade agite continuellement & d'une maniere extraordinaire ses piés & ses mains, ou qu'il les découvre quoiqu'ils soient froids.

On doit de même très-mal augurer d'un malade qui se tient constamment renversé avec les *extrémités* tant supérieures qu'inférieures, toûjours étendues. *Voyez* SITUATION DU CORPS dans les maladies, & les prognostics qu'on doit tirer de leur différence. *Voyez* l'excellent ouvrage de Prosper Alpin, *de præsagienda vitâ & morte*, dont cet article est extrait. (*d*)

EXTRÉMITÉS, (*Peinture.*) Ce qu'on nomme les *extrémités* en Peinture, sont sur-tout les mains & les piés: la tête qui devroit être comprise dans la signification de ce terme, est un objet si important dans cet art, que les principes qui y ont rapport font une partie séparée, & demandent des réflexions particulieres. Les mains & les piés contribuent beaucoup à la justesse de l'expression, & en augmentent la force. Ces *extrémités* sont susceptibles de graces qui leur sont particulieres. Les mains d'une figure pourroient être exactement conformées; elles pourroient être dans une exacte proportion avec la figure, & ne pas offrir ces agrémens dont certains détails de leur conformation les embellissent: ces beautés se font remarquer plus sensiblement dans les mains des femmes; l'embonpoint rend leurs parties arrondies; il forme dans les endroits où les muscles s'attachent, de petites cavités, qui en marquant la place des jointures, en adoucissent les mouvemens. La sécheresse, qu'occasionne l'apparence des os, est heureusement voilée; & les formes, sans être détruites, sont adoucies. Je dirois la même chose des piés, si l'on pouvoit espérer aujourd'hui de se faire comprendre, en avançant que la petitesse extrème dont les femmes recherchent l'apparence dans leur chaussure, est aussi éloignée de la beauté que la grosseur excessive dont elles veulent se garantir. Peut-on de sens-froid se résoudre à admirer des bases, sur lesquelles chancelle le poids qu'elles doivent soûtenir? On voit à tout instant un corps énorme chercher en marchant sur deux pivots, un équilibre que la moindre distraction doit lui faire perdre; & pour cela on détruit dans les tourmens d'une chaussure gênante & douloureuse, la forme des doigts & du coup-de-pié. Il arrive de-là que, si l'on desire d'un peintre qu'il représente une Vénus au bain, ou les graces nues, il fera de vains efforts pour trouver des modeles dont les piés ne soient pas défigurés. Il résulte encore de cette folie, que si l'artiste donne pour proportion aux piés de ces mêmes graces, la longueur de la tête qui est la juste mesure qu'ils doivent avoir, le sexe jaloux de ses avantages est obligé ou de blâmer des beautés qui consistent dans la justesse des proportions, ou d'avoüer qu'il ne possede pas lui-même cette perfection.

Voilà ce qui regarde les graces des *extrémités*. Pour l'expression qu'elles peuvent ajoûter aux actions, il est aisé d'en voir l'effet dans celui que nos habiles comédiens font sur nous lorsque leurs gestes sont absolument conformes à ce qu'ils doivent sentir & à ce qu'ils récitent. Dans les douleurs la contraction des nerfs se fait sentir avec une expression effrayante dans les mains & dans les piés: ces parties qui sont composées de plusieurs jointures, & par conséquent de plusieurs nerfs rassemblés, offrent dans un espace peu étendu l'action répétée que produit une même cause; chaque doigt reçoit sa portion de la douleur dont les nerfs sont atteints; & cette communication des affections de l'ame aux mouvemens du corps, si rapide par la voie des nerfs, devient plus visible & plus sensible par des effets multipliés.

Les artistes doivent donc mettre leurs soins non-seulement à bien connoître la justesse des proportions des *extrémités*, mais encore ce qui dans leur conformation produit des graces, & dans leurs mouvemens fait sentir la juste expression. *Voy.* PROPORTION, FIGURE. *Cet aticle est de M.* WATELET.

EXTRÉMITÉS, (*Man.* & *Maréch.*) nous entendons proprement par *extrémités* dans un cheval, la portion inférieure de ses quatre jambes: ainsi nous disons, un cheval dont les crins, la queue, & les *extrémités* sont noires. (*e*)

EXUBÉRANCE, s. f. (*Belles-Lett.*) en Rhétorique & en matiere de style, signifie *une abondance inutile & superflue*, par laquelle on employe beaucoup plus de paroles qu'il n'en faut pour exprimer une chose. *Voyez* PLÉONASME.

EXULCÉRATION, *en Medecine*, est l'action de causer ou de produire des ulceres. *Voyez* ULCERE.

Ainsi l'arsenic *exulcere* les intestins: les humeurs corrosives *exulcerent* la peau. *Voyez* CORROSION, ÉROSION.

On applique quelquefois ce mot à l'ulcere lui-même; mais plus généralement à ces érosions qui emportent la substance des parties, & forment des ulceres. *Voyez* ÉROSION.

Les *exulcérations* dans les intestins sont des marques de poison. *Chambers*. *Voyez* POISON.

EX-VOTO, (*Littér.*) Cette expression latine que l'usage a fait passer dans notre langue, désigne & les offrandes promises par un vœu, & les tableaux qui représentent ces offrandes; à l'exemple des Payens qui en ornoient leurs temples, & qui quelquefois y employoient leurs meilleurs artistes.

Ces sortes de tableaux portoient chez les Romains le nom d'*ex-voto*; parce que la plûpart étoient accompagnés d'une inscription qui finissoit par ces deux mots *ex-voto*, pour marquer que l'auteur rendoit public un bienfait reçu de la bonté des dieux, ou qu'il s'acquittoit de la promesse qu'il avoit faite à quelque divinité dans un extrème danger, dont il étoit heureusement échappé. *Voyez* TABLEAU VOTIF.

Comme l'usage des *ex-voto* est tombé depuis longs tems, même en Italie, & qu'il n'y a que de pauvres peintres qui s'en occupent pour de misérables pélerins, on ne peut s'empêcher d'être touché du triste sort du Cavedone, ce célebre éleve d'Annibal Carrache, qu'après s'être attiré l'admiration des plus grands maîtres, éprouva tant de malheurs dans sa famille que ses rares talens s'affoiblirent au point qu'il se vit réduit à peindre des *ex-voto* pour subsister, & enfin obligé de demander

der lui-même publiquement l'aumône. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

EYMET, (*Géog. mod.*) petite ville du Périgord en France; elle appartient au Sarladois; elle est située sur le Drot.

EYND'HOUE, (*Géog. mod.*) ville du Brabant hollandois, aux Pays-Bas; elle est située sur la Drommel. *Long.* 23. 5. *lat.* 51. 28.

EYNEZAT, (*Géog. mod.*) ville de l'Auvergne en France; elle est de la généralité de Riom.

EZAGUEN, (*Géog. mod.*) ville de la province d'Habat, au royaume de Fez en Afrique.

EZZAL, (*Géog. mod.*) province d'Afrique; elle est du royaume de Tripoli.

F, ſ. m. (*Gramm.*) c'eſt la ſixieme lettre de l'alphabet latin, & de ceux des autres langues qui ſuivent l'ordre de cet alphabet. Le *f* eſt auſſi la quatrieme des conſonnes qu'on appelle *muettes*, c'eſt-à-dire de celles qui ne rendent aucun ſon par elles-mêmes, qui, pour être entendues, ont beſoin de quelques voyelles, ou au moins de l'*e* muet, & qui ne ſont ni liquides comme l'*r*, ni ſifflantes comme *ſ*, *z*. Il y a environ cent ans que la grammaire générale de Port-Royal a propoſé aux maîtres qui montrent à lire, de faire prononcer *fe* plûtôt que *effe*. *Gramm. génér. ch. vj. pag.* 23. *ſec. éd.* 1664. Cette pratique, *qui eſt la plus naturelle, comme quelques gens d'eſprit l'ont remarqué avant nous*, dit P. R. *id. ibid.* eſt aujourd'hui la plus ſuivie. *Voyez* CONSONNE.

Ces trois lettres *F*, *V*, & *Ph*, ſont au fond la même lettre, c'eſt-à-dire qu'elles ſont prononcées par une ſituation d'organes qui eſt à-peu-près la même. En effet *ve* n'eſt que le *fe* prononcé foiblement; *fe* eſt le *ve* prononcé plus fortement; & *ph*, ou plûtôt *fh*, n'eſt que le *fe*, qui étoit prononcé avec aſpiration. Quintilien nous apprend que les Grecs ne prononçoient le *fe* que de cette derniere maniere (*inſt. orat. cap. jv.*); & que Cicéron, dans une oraiſon qu'il fit pour Fundanius, ſe mocqua d'un témoin grec qui ne pouvoit prononcer qu'avec aſpiration la premiere lettre de Fundanius. Cette oraiſon de Cicéron eſt perdue. Voici le texte de Quintilien: *Græci aſpirare ſolent* φ, *ut pro Fundanio, Cicero teſtem, qui primam ejus litteram dicere non poſſet, irridet*. Quand les Latins conſervoient le mot grec dans leur langue, ils le prononçoient à la greque, & l'écrivoient alors avec le ſigne d'aſpiration: *philoſophus* de φιλόσοφος, *Philippus* de φίλιππος, *&c.* mais quand ils n'aſpiroient point le φ, ils écrivoient ſimplement *f*: c'eſt ainſi qu'ils écrivoient *fama*, quoiqu'il vienne conſtamment de φήμη; & de même *fuga* de φυγὴ, *fur* de φώρ, *&c.*

Pour nous qui prononçons ſans aſpiration le φ qui ſe trouve dans les mots latins ou dans les françois, je ne vois pas pourquoi nous écrivons *philoſophe*, *Philippe*, &c. Nous avons bien le bon eſprit d'écrire *feu*, quoiqu'il vienne de φῶς; *front*, de φροντίς, *&c. Voyez* ORTOGRAPHE.

Les Eoliens n'aimoient pas l'eſprit rude ou, pour parler à notre maniere, le *h* aſpiré: ainſi ils ne faiſoient point uſage du φ qui ſe prononçoit avec aſpiration; & comme dans l'uſage de la parole ils faiſoient ſouvent entendre le ſon du *fe* ſans aſpiration, & qu'il n'y avoit point dans l'alphabet grec de caractere pour déſigner ce ſon ſimple, ils en inventerent un; ce fut de repréſenter deux *gamma* l'un ſur l'autre *F*, ce qui fait préciſément le *F* qu'ils appellerent *digamma*; & c'eſt de-là que les Latins ont pris leur grand *F. Voyez la Méthode greque de P. R. p.* 42. Les Eoliens ſe ſervoient ſur-tout de ce *digamma*, pour marquer le *fe* doux, ou, comme on dit abuſivement, l'*u* conſonne; ils mettoient ce *v* à la place de l'eſprit rude: ainſi l'on trouve Ϝοῖνος, *vinum*, au lieu de οἶνος; Ϝεσπέρος, au lieu de ἑσπέρος, *veſperus*; Ϝεσθής, au lieu de ἐσθής avec l'eſprit rude, *veſtis*, &c. & même, ſelon la méthode de P. R. (*ibid.*) on trouve *ſerFus* pour *ſervus*, *DaFus* pour *Davus*, &c. Dans la ſuite, quand on eut donné au *digamma* le ſon du *fe*, on ſe ſervit du Ⅎ ou *digamma* renverſé pour marquer le *ve*.

Martinius, à l'article *F*, ſe plaint de ce que quelques grammairiens ont mis cette lettre au nombre des demi-voyelles; elle n'a rien de la demi-voyelle, dit-il, à moins que ce ne ſoit par rapport au nom qu'on lui donne *effe*: *Nihil aliud habet ſemivocalis niſi nominis prolationem*. Pendant que d'un côté les Eoliens changeoient l'eſprit rude en *f*, d'un autre les Eſpagnols changent le *f* en *hé* aſpiré; ils diſent *harina* pour *farina*, *hava* pour *faba*, *hervor* pour *fervor*, *hormoſo* pour *formoſo*, *humo* au lieu de *fumo*, &c.

Le double *f*, *ff*, ſignifie par abbréviation *les pandectes*, autrement *digeſte*; c'eſt le recueil des livres des juriſconſultes romains, qui fut fait par ordre de Juſtinien empereur de Conſtantinople: cet empereur appella également ce recueil *digeſte*, mot latin, & *pandectes*, mot grec, quoique ce livre ne fût écrit qu'en latin. Quand on appelle ce recueil *digeſte*, on le cite en abregé par la premiere lettre de ce mot *d*. Quand dans les pays latins on voulut ſe ſervir de l'autre dénomination, & ſurtout dans un tems où le grec étoit peu connu, & où les Imprimeurs n'avoient point encore de caracteres grecs, on ſe ſervit du double *f*, *ff*, c'eſt le ſigne dont la partie inférieure approche le plus du πι grec, premiere lettre de πανδέκται, c'eſt-à-dire *livres qui contiennent toutes les déciſions des juriſconſultes*. Telle eſt la raiſon de l'uſage du double *f*, *ff*, employé pour ſignifier les *pandectes* ou *digeſte* dont on cite tel ou tel livre.

Le dictionnaire de Trévoux, article *F*, fait les obſervations ſuivantes.

1°. En Muſique, *F-ut-fa* eſt la troiſieme des clés qu'on met ſur la tablature.

2°. *F*, ſur les pieces de monnoie, eſt la marque de la ville d'Angers.

3°. Dans le calendrier eccléſiaſtique, elle eſt la ſixieme lettre dominicale. (*F*)

F, (*Ecriture*) ſi l'on conſidere ce caractere du côté de ſa formation, dans notre écriture; c'eſt dans l'italienne & la ronde, la huitieme, la premiere, & la ſeconde partie de l'*o*; trois flancs de l'*o* l'un ſur l'autre, & la queue de la premiere partie de l'*x*. L'*f* coulée a les mêmes racines, à l'exception de ſa partie ſupérieure qui ſe forme de la ſixieme & de la ſeptieme partie de l'*o*: on y employe un mouvement mixte des doigts & du poignet, le pouce plié dans ſes trois jointures. *Voyez les Planches à la table de l'Ecriture, planche des Alphabets*.

F-UT-FA, (*Muſique.*) *F-ut-fa*, ou ſimplement *F*; caractere ou terme de Muſique, qui indique la note de la gamme que nous appellons *fa*. *Voyez* GAMME.

C'eſt auſſi le nom de la plus baſſe des trois clés de la Muſique. *Voyez* CLE'S. (*S*)

F, (*Comm.*) les marchands, banquiers, teneurs de livres, ſe ſervent de cette lettre pour abréger les renvois qu'ils font aux différentes pages, ou comme ils s'expriment au folio de leurs livres & regiſtres. Ainſi F°. 2. ſignifie *folio* 2. ou *page ſeconde*. Les florins ſe marquent auſſi par un *F* de ces deux manieres: *FL* ou *FS*. *Dict. du Comm. & Chambers*. (*G*)

FABAGO, (*Bot.*) genre de plante à fleur en roſe, compoſée de pluſieurs pétales diſpoſés en rond. Il ſort du calice un piſtil, qui devient dans la ſuite un fruit membraneux de forme qui approche de la cylindrique, & qui eſt ordinairement pentagone. Ce fruit eſt compoſé de cinq capſules, & s'ouvre en cinq parties, dont chacune eſt garnie d'une lame qui ſert de cloiſon pour ſéparer la cavité du fruit. Il renferme des ſemences, applaties pour l'ordinaire. Ajoûtez aux caracteres de ce genre, que les feuilles ſont oppoſées, & qu'elles naiſſent deux à deux ſur les nœuds de la tige. Tournefort, *inſtit. rei herb. Voyez* PLANTE. (*I*)

* FABARIA, adj. pris ſubſt. (*Myth. & Hiſt. anc.*) ſacrifices qui ſe faiſoient à Rome ſur le mont Célien, avec de la farine, des feves, & du lard, en l'honneur de la déeſſe Carna femme de Janus. Cette cérémonie donna le nom aux calendes de Juin, tems pendant lequel elle ſe célébroit.

FABIENS, ſ. m. plur. (*Hiſt. anc.*) une partie des Luperques. *Voyez* LUPERQUES & LUPERCALES.

Ces prêtres étoient diviſés en deux colléges, dont l'un fut appellé *collége des Fabiens*, de Fabius leur chef; & l'autre, *collége des Quintiliens*, de leur chef Quintilius. Les *Fabiens* étoient pour Romulus, & les Quintiliens pour Remus. *Voy.* QUINTILIENS. *Dict. de Trév. & Chambers*. (*G*)

FABLE, ſ. f. (LA) *Myth.* nom collectif ſans pluriel, qui renferme l'hiſtoire théologique, l'hiſtoire fabuleuſe, l'hiſtoire poétique, & pour le dire en un mot, toutes les *fables* de la théologie payenne.

Quoi-

Quoiqu'elles soient très-nombreuses, on est parvenu à les rapporter toutes à six ou sept classes, à indiquer leurs différentes sources, & à remonter à leur origine. Comme M. l'abbé Banier est un des mythologistes qui a jetté sur ce sujet le plus d'ordre & de netteté, voici le précis de ses recherches.

Il divise la *fable*, prise collectivement, en *fables* historiques, philosophiques, allégoriques, morales, mixtes, & *fables* inventées à plaisir.

Les *fables historiques* en grand nombre, sont des histoires vraies, mêlées de plusieurs fictions: telles sont celles qui parlent des principaux dieux & des héros, Jupiter, Apollon, Bacchus, Hercule, Jason, Achille. Le fond de leur histoire est pris dans la vérité. Les *fables philosophiques* sont celles que les Poëtes ont inventées pour déguiser les mysteres de la philosophie; comme quand ils ont dit que l'Océan est le pere des fleuves; que la Lune épousa l'air, & devint mere de la rosée. Les *fables allégoriques* sont des especes de paraboles, renfermant un sens mystique; comme celle qui est dans Platon, de Porus & de Pénie, ou des richesses & de la pauvreté, d'où naquit l'Amour. Les *fables morales* répondent aux apologues: telle est celle qui dit que Jupiter envoye pendant le jour les étoiles sur la terre, pour s'informer des actions des hommes. Les *fables mixtes* sont celles qui sont mêlées d'allégorie & de morale, & qui n'ont rien d'historique: ou qui avec un fond historique, font cependant des allusions manifestes à la Morale ou à la Physique. Les *fables inventées à plaisir*, n'ont d'autre but que d'amuser: telle est la *fable* de Psyché, & celles qu'on nommoit *milésiennes* & *sybaritides*.

Les *fables historiques* se distinguent aisément, parce qu'elles parlent de gens qu'on connoît d'ailleurs. Celles qui sont inventées à plaisir, se découvrent par les contes qu'elles font de personnes inconnues. Les *fables morales*, & quelquefois les allégoriques, s'expliquent sans peine: les philosophiques sont remplies de prosopopées qui animent la nature; l'air & la terre y paroissent sous les noms de Jupiter, de Junon, *&c.*

En général, il y a peu de *fables* dans les anciens poëtes qui ne renferment quelques traits d'histoire; mais ceux qui les ont suivis, y ont ajoûté mille circonstances de leur imagination. Quand Homere, par exemple, raconte qu'Eole avoit donné les vents à Ulysse enfermés dans une outre, d'où ses compagnons les laisserent échapper; cette histoire enveloppée nous apprend que ce prince avoit prédit à Ulysse le vent qui devoit souffler pendant quelques jours, & qu'il ne fit naufrage que pour n'avoir pas suivi ses conseils: mais quand Virgile nous dit que le même Eole, à la priere de Junon, excita cette terrible tempête qui jetta la flote d'Enée sur les côtes d'Afrique, c'est une pure fiction, fondée sur ce qu'Eole étoit regardé comme le dieu des vents. Les *fables* mêmes que nous avons appelées *philosophiques*, étoient d'abord historiques, & ce n'est qu'après coup qu'on y a jetté l'idée des choses naturelles: de-là ces *fables mixtes*, qui renferment un fait historique & un trait de physique, comme celle de Myrrha & de Leucothoé changée en l'arbre qui porte l'encens, & celle de Clytie en tournesol.

Venons aux diverses sources de la *fable*.

1°. On ne peut s'empêcher de regarder la vanité comme la 1ere source des *fables payennes*. Les hommes ont cru que pour rendre la vérité plus recommendable, il falloit l'habiller du brillant cortége du merveilleux: ainsi ceux qui ont raconté les premiers les actions de leurs héros, y ont mêlé mille fictions.

2°. Une seconde source des *fables* du Paganisme est le défaut des caracteres ou de l'écriture. Avant que l'usage des lettres eût été introduit dans la Grece, les évenemens & les actions n'avoient guere d'autres monumens que la mémoire des hommes. L'on se servit dans la suite de cette tradition confuse & défigurée; & l'on a ainsi rendu les *fables* éternelles, en les faisant passer de la mémoire des hommes qui en étoient les dépositaires, dans des monumens qui devoient durer tant de siecles.

3°. La fausse éloquence des orateurs & la vanité des historiens, a dû produire une infinité de narrations fabuleuses. Les premiers se donnerent une entiere liberté de feindre & d'inventer; & l'historien lui-même se plut à transcrire de belles choses, dont il n'étoit garant que sur la foi des panégyristes.

4°. Les relations des voyageurs ont encore introduit un grand nombre de *fables*. Ces sortes de gens souvent ignorans & presque toûjours menteurs, ont pû aisément tromper les autres, après avoir été trompés eux-mêmes. C'est apparemment sur leur relation que les Poëtes établirent les Champs élysées dans le charmant pays de la Bétique; c'est de-là que nous sont venus ces *fables*, qui placent des monstres dans certains pays, des harpies dans d'autres, ici des peuples qui n'ont qu'un œil, là des hommes qui ont la taille des géans.

5°. On peut regarder comme un autre source des *fables* du Paganisme, les Poëtes, le Théatre, les Sculpteurs, & les Peintres. Comme les Poëtes ont toûjours cherché à plaire, ils ont préféré une ingénieuse fausseté à une vérité commune; le succès justifiant leur témérité, ils n'employerent plus que la fiction; les bergeres devinrent des nymphes ou des nayades; les bergers, des satyres ou des faunes; ceux qui aimoient la musique, des Apollons; les belles voix, des muses; les belles femmes, des Vénus; les oranges, des pommes d'or; les fleches & les dards, des foudres & des carreaux. Ils allerent plus loin: ils s'attacherent à contredire la vérité, de peur de se rencontrer avec les historiens. Homere a fait d'une femme infidele, une vertueuse Pénélope; & Virgile a fait d'un traître à sa patrie, un héros plein de piété. Ils ont tous conspiré à faire passer Tantale pour un avare, & ont mis de leur chef en enfer, lui qui a été un prince très-sage & très-honnête homme. Rien ne se fait chez eux que par machine. Lisez leurs poésies.

> *Là pour nous enchanter tout est mis en usage,*
> *Tout prend un corps, une ame, un esprit, un visage,*
> *Chaque vertu devient une divinité,*
> *Minerve est la prudence, & Vénus la beauté...*

Leurs *fables* passerent des poëmes dans les histoires, & des histoires dans la théologie; on forma un systême de religion sur les idées d'Hésiode & d'Homere; on érigea des temples, & on offrit des victimes à des divinités qui tenoient leur existence de deux poëtes.

Il faut dire encore que la *fable* monta sur le théatre comme sur son throne, & ajoûter que les Peintres & les Sculpteurs travaillant d'après leur imagination, ont aussi donné cours aux histoires fabuleuses, en les consacrant par les chefs-d'œuvre de leur art. On a taché de surprendre le peuple de toutes manieres: les Poëtes dans leurs écrits, le théatre dans ses representations, les Sculpteurs dans leurs statues, & les Peintres dans leurs tableaux; ils y ont tous concouru.

6°. Une sixieme source des *fables* est la pluralité ou l'unité des noms. La pluralité des noms étant fort commune parmi les Orientaux, on a partagé entre plusieurs les actions & les voyages d'un seul: de-là vient ce nombre prodigieux de Jupiters, de Mercures, *&c.* On a quelquefois fait tout le contraire; & quand il est arrivé que plusieurs personnes ont porté le même nom, on a attribué à un seul ce qui devoit être partagé entre plusieurs: telle est l'histoire de Jupiter fils de Saturne, dans laquelle on a rassemblé les avantures de divers rois de Crete qui ont porté ce nom, aussi commun dans ce pays-là, que l'a été celui de Ptolomée en Egypte.

7°. Une 7e source des *fables* fut l'établissement des colonies, & l'invention des arts. Les étrangers égyptiens ou phéniciens qui aborderent en Grece, en policerent les habitans, leur firent part de leurs coûtumes, de leurs lois, de leurs manieres de s'habiller & de se nourrir: on regarda ces hommes comme des dieux, & on leur offrit des sacrifices: tels furent sans doute les premiers dieux des Grecs; telle est, par exemple, l'origine de la *fable* de Promethée; de même, parce qu'Apollon cultivoit la Musique & la Medecine, il fut nommé le *dieu de ces arts*; Mercure fut celui de l'Eloquence, Cérès la déesse du blé, Minerve celle des manufactures de laine; ainsi des autres.

8°. Une 8e source des *fables* doit sa naissance aux cérémonies de la religion. Les prêtres changerent un culte stérile en un autre qui fut lucratif, par mille histoires fabuleuses qu'ils inventerent; on n'a jamais été trop scrupuleux sur cet article. On découvroit tous les jours quelque nouvelle divinité, à laquelle il falloit élever de nouveaux autels; de-là ce systême monstrueux que nous offre la théologie payenne. Ajoûtez ici la manie des grands d'avoir des dieux pour ancetres; il falloit trouver à chacun, suivant sa condition, un dieu pour premiere tige de sa race, & vraissemblablement on ne manquoit pas alors de généalogistes, aussi complaisans qu'ils le sont aujourd'hui.

Nous

Nous ne donnerons point pour une source des *fables*, l'abus que les Poëtes ont pû faire de l'ancien Testament, comme tant de gens pleins de savoir se le sont persuadés; les Juifs étoient une nation trop méprisée de ses voisins, & trop peu connue des peuples éloignés, d'ailleurs trop jalouse de sa loi & de ses cérémonies, qu'elle cachoit aux étrangers, pour qu'il y ait quelque rapport entre les héros de la bible & ceux de la fable.

9°. Mais une source réellement féconde des *fables payennes*, c'est l'ignorance de l'Histoire & de la Chronologie. Comme on ne commença que fort tard, surtout dans la Grece, à avoir l'usage de l'écriture, il se passa plusieurs siecles pendant lesquels le souvenir des évenemens remarquables ne fut conservé que par tradition. Après qu'on avoit remonté jusqu'à trois ou quatre générations, on se trouvoit dans le labyrinthe de l'histoire des dieux, où l'on rencontroit toûjours Jupiter, Saturne, le Ciel & la Terre. Cependant comme les Grecs remplis de vanité, ainsi que les autres peuples, vouloient passer pour anciens, ils se forgerent une chronique fabuleuse de rois imaginaires, de dieux, & de héros, qui ne furent jamais. Ils transférerent dans leur histoire la plûpart des évenemens de celle d'Egypte; & lorsqu'ils voulurent remonter plus haut, ils ne firent que substituer des *fables* à la vérité. Ils étoient de vrais enfans, comme le reprochoit à Solon un prêtre d'Egypte, lorsqu'il s'agissoit de parler de tems éloignés; ils se persuadoient que leurs colonies avoient peuplé tous les autres pays, & ils tiroient leurs noms de ceux de leurs héros.

10°. L'ignorance de la Physique est une 10e source de quantité de *fables payennes*. On vint à rapporter à des causes animées, des effets dont on ignoroit les principes; on prit les vents pour des divinités fougueuses, qui causent tant de ravages sur terre & sur mer. Falloit-il parler de l'arc-en-ciel dont on ignoroit la nature, on en fit une divinité. Chez les Payens,

> *Ce n'est pas la vapeur qui produit le tonnerre,*
> *C'est Jupiter armé pour effrayer la terre;*
> *Un orage terrible aux jeux des matelots,*
> *C'est Neptune en courroux qui gourmande les flots;*
> *Echo n'est pas un son qui dans l'air retentisse,*
> *C'est une nymphe en pleurs qui se plaint de Narcisse.*

Ainsi furent formées plusieurs divinités physiques, & tant de *fables* astronomiques, qui eurent cours dans le monde.

11°. L'ignorance des langues, sur-tout de la phénicienne, doit être regardée comme une onzieme source des plus fécondes d'une infinité de *fables* du Paganisme. Il est sûr que les colonies sorties de Phénicie, allerent peupler plusieurs contrées de la Grece; & comme la langue phénicienne a plusieurs mots équivoques, les Grecs les expliquerent selon le sens qui étoit le plus de leur génie: par exemple, le mot *Ilpha* dans la langue phénicienne, signifie également *un taureau*, ou *un navire*. Les Grecs amateurs du merveilleux, au lieu de dire qu'Europe avoit été portée sur un vaisseau, publierent que Jupiter changé en taureau l'avoit enlevée. Du mot *mon* qui veut dire *vice*, ils firent le dieu Momus censeur des défauts des hommes; & sans citer d'autres exemples, il suffit de renvoyer le lecteur aux ouvrages de Bochart sur cette matiere.

12°. Non-seulement les équivoques des langues orientales ont donné lieu à quantité de *fables payennes*, mais même les mots équivoques de la langue greque en ont produit un grand nombre: ainsi Vénus est sortie de l'écume de la mer, parce que Aphrodite qui étoit le nom qu'ils donnoient à cette déesse, signifioit *l'écume*. Ainsi le premier temple de Delphes avoit été construit par le secours des ailes d'abeilles, qu'Apollon avoit fait venir des pays hyperboréens; parce que Pteras dont le nom veut dire une *aile de plume*, en avoit été l'architecte.

13°. On a prouvé par des exemples incontestables, que la plûpart des *fables* des Grecs venoient d'Egypte & de Phénicie. Les Grecs en apprenant la religion des Egyptiens, changerent & les noms & les cérémonies des dieux de l'Orient, pour faire croire qu'ils étoient nés dans leur pays; comme nous le voyons dans l'exemple d'Isis, & dans une infinité d'autres. Le culte de Bacchus fut formé sur celui d'Osiris: Diodore le dit expressément. Une regle générale qui peut servir à juger de l'origine d'un grand nombre de *fables* du Paganisme, c'est de voir seulement les noms des choses, pour décider s'ils sont phéniciens, grecs, ou latins; l'on découvrira par ce seul examen, le pays natal, ou le transport de quantité de fables.

En quatorzieme lieu, il ne faut point douter que l'ignorance de la navigation n'ait fait naître une infinité de *fables*. On ne parla, par exemple, de l'Océan que comme d'un pays couvert de ténebres, où le soleil alloit se coucher tous les soirs avec beaucoup de fracas, dans le palais de Thétis. On ne parla des rochers qui composent le détroit de Scylla & de Charybde, que comme de deux monstres qui engloutissoient les vaisseaux. Si quelqu'un alloit dans le golfe de Perse, on publioit qu'il étoit allé jusqu'au fond de l'Orient, & au pays où l'aurore ouvre la barriere du jour; & parce que Persée eut la hardiesse de sortir du détroit de Gibraltar pour se rendre aux îles Orcades, on lui donna le cheval Pégase, avec l'équipage de Pluton & de Mercure, comme s'il avoit été impossible de faire un si long voyage sans quelque secours surnaturel. Concluons que l'ignorance des anciens peuples, soit dans l'Histoire, soit dans la Chronologie, soit dans les Langues, soit dans la Physique, soit dans la Géographie, soit dans la Navigation, a fait germer des *fables* innombrables.

Quinziemement, il est encore vraissemblable que plusieurs *fables* tirent leur source du prétendu commerce des dieux, imaginé à dessein de sauver l'honneur des dames qui avoient eû des foiblesses pour leurs amans; on appelloit au secours de leur réputation quelque divinité favorable; c'étoit un dieu métamorphosé qui avoit triomphé de l'insensibilité de la belle. La *fable* de Rhéa Sylvia mere de Remus & de Romulus, en est une preuve bien connue. Amulius son oncle, armé de toutes pieces, & sous la figure de Mars, entra dans sa cellule; & Numitor fit courir le bruit que les deux enfans qu'elle mit au monde, avoient pour pere le dieu de la guerre. Souvent même les prêtres étant amoureux de quelque femme, lui annonçoient qu'elle étoit aimée du dieu qu'ils servoient: à cette nouvelle, elle se préparoit à aller coucher dans le temple du dieu, & les parens l'y conduisoient en cérémonie. Si nous en croyons Hérodote (*liv. I. ch. xviij.*), il y avoit une dame de Babylone, de celles que Jupiter Belus avoit fait choisir par son premier pontife, qui ne manquoit jamais de se rendre toutes les nuits dans son temple: de-là ce grand nombre de fils qu'on donne aux dieux. *Voyez* FILS DES DIEUX.

Enfin, pour ne rien laisser à desirer, s'il est possible, sur les sources des *fables*, on doit ajoûter ici que presque toutes celles qui se trouvent dans les métamorphoses d'Ovide, d'Hyginus, & d'Antonius Liberalis, ne sont fondées que sur des manieres de s'exprimer figurées & métaphoriques: ce sont ordinairement de véritables faits, auxquels on a ajoûté quelque circonstance surnaturelle pour les parer. La cruauté de Lycaon qui condamnoit à mort les étrangers, l'a fait métamorphoser en loup. La stupidité de Mydas, ou peut-être l'excellence de son ouie, lui a fait donner des oreilles d'âne. Cérès avoit aimé Jasion, parce qu'il avoit perfectionné l'agriculture dont cette déesse, suivant l'imagination des Poëtes, avoit appris l'usage à la Grece. Dans d'autres occasions, les métamorphoses qu'on attribue à Jupiter & aux autres dieux, étoient des symboles qui marquoient les moyens, que les princes qui portoient ces noms, avoient mis en œuvre pour séduire leurs maîtresses. Ainsi l'or dont se servit Pretus pour tromper Danaé, fit dire qu'il s'étoit changé en pluie d'or; ou bien, comme le remarque Eusthathius, ces prétendues métamorphoses n'étoient que des médailles d'or, sur lesquelles on les voyoit gravées, & que les amans donnoient à leurs maîtresses; présent plus propre par la rareté du métal & la finesse de la gravure, à rendre sensibles les belles, que de véritables métamorphoses. Tel est le fondement des *fables* dont on vient de parler; & si l'on n'en trouve pas le dénoüement dans les sources qu'on vient d'indiquer, on les découvrira dans les métaphores.

Ce seroit présentement le lieu de discuter en quel tems ont commencé les *fables*: mais il est impossible d'en fixer l'époque. Il suffit de savoir que nous les trouvons déjà établies dans les écrits les plus anciens qui nous restent de l'antiquité profane; il suffit encore de ne pas ignorer que les premiers berceaux des *fables* sont l'Egypte & la Phénicie, d'où elles se répandirent avec les colonies en Occident, & sur-tout dans la Grece, où elles trouverent un sol propre à leur multiplication. Ensuite, de la Grece elles passerent en Italie, & dans

dans les autres contrées voisines. Il est certain qu'en suivant un peu l'ancienne tradition, on découvre aisément que c'est-là le chemin de l'idolatrie & des *fables*, qui ont toûjours marché de compagnie. Qu'on ne dise donc point qu'Hésiode & Homere en sont les inventeurs, ils n'en parlent par eux-mêmes sur ce ton; elles existoient avant leur naissance dans les ouvrages des poëtes qui les précéderent; ils ne firent que les embellir.

Mais il faut convenir que le siecle le plus fécond en *fables* & en héroïsme, a été celui de la guerre de Troye. On sait que cette célebre ville fut prise deux fois; la premiere par Hercule, l'an du monde 2760; & la seconde, une quarantaine d'années après, par l'armée des Grecs, sous la conduite d'Agamemnon. Au tems de la premiere prise, on vit paroître Thélamon, Hercule, Thésée, Jason, Orphée, Castor, Pollux, & tous les autres héros de la toison d'or. A la seconde prise parurent leurs fils ou leurs petits-fils, Agamemnon, Ménélaüs, Achille, Diomede, Ajax, Hector, Enée, *&c.* Environ le même tems se fit la guerre de Thebes, où brillerent Adraste, Œdipe, Ethéocle, Polinice, Capanée, & tant d'autres héros, sujets éternels des poëmes épiques & tragiques. Aussi les théatres de la Grece ont-ils retenti mille fois de ces noms illustres; & depuis ce tems tous les théatres du monde ont cru devoir les faire reparoître sur la scene.

Voilà pourquoi la connoissance, du moins une connoissance superficielle de la *fable*, est si générale. Nos spectacles, nos pieces lyriques & dramatiques, & nos poésies en tout genre, y font de perpétuelles allusions; les estampes, les peintures, les statues qui décorent nos cabinets, nos galeries, nos plafonds, nos jardins sont presque toûjours tirées de la *fable*: enfin elle est d'un si grand usage dans tous nos écrits, nos romans, nos brochures, & même dans nos discours ordinaires, qu'il n'est pas possible de l'ignorer à un certain point, sans avoir à rougir de ce manque d'éducation; mais de porter sa curiosité jusqu'à tenter de percer les divers sens, ou les mysteres de la *fable*, entendre les différens systèmes de la théologie, connoître les cultes des divinités du Paganisme, c'est une science reservée pour un petit nombre de savans; & cette science qui fait une partie très-vaste des Belles-Lettres, & qui est absolument nécessaire pour avoir l'intelligence des monumens de l'antiquité, est ce qu'on nomme *la Mythologie*. *Voyez* MYTHOLOGIE. *Art. de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FABLE *apologue*, (*Belles-Lettres*) instruction déguisée sous l'allégorie d'une action. C'est ainsi que la Mothe l'a définie: il ajoûte; *c'est un petit poëme épique, qui ne le cede au grand que par l'étendue*. Idée du P. le Bossu, qui devient chimérique dès qu'on la presse.

Les savans font remonter l'origine de la *fable*, à l'invention des caracteres symboliques & du style figuré, c'est-à-dire à l'invention de l'allégorie dont la *fable* est une espece. Mais l'allégorie ainsi réduite à une action simple, à une moralité précise, est communément attribuée à Esope, comme à son premier inventeur. Quelques-uns l'attribuent à Hésiode & à Archiloque; d'autres prétendent que les *fables* connues sous le nom d'Esope, ont été composées par Socrate. Ces opinions à discuter sont heureusement plus curieuses qu'utiles. Qu'importe après tout pour le progrès d'un art, que son inventeur ait eu nom *Esope*, *Hésiode*, *Archiloque*, &c. l'auteur n'est pour nous qu'un mot; & Pope a très-bien observé que cette existence idéale qui divise en sectes les vivans sur les qualités personnelles des morts, se réduit à quatre ou cinq lettres.

On a fait consister l'artifice de la *fable*, à citer les hommes au tribunal des animaux. C'est comme si on prétendoit en général que la comédie citât les spectateurs au tribunal de ses personnages, les hypocrites au tribunal de Tartufe, les avares au tribunal d'Arpagon, *&c.* Dans l'apologue, *les animaux sont quelquefois les precepteurs des hommes*, Lafontaine l'a dit: mais ce n'est que dans le cas où ils sont représentés meilleurs & plus sages que nous.

Dans le discours que la Mothe a mis à la tête de ses *fables*, il démêle en philosophe l'artifice caché dans ce genre de fiction: il en a bien vû le principe & la fin; les moyens seuls lui ont échappé. Il traite, en bon critique, de la justesse & de l'unité de l'allégorie, de la vraissemblance des mœurs & des caracteres, du choix de la moralité & des images qui l'enveloppent: mais toutes ces qualités réunies ne font qu'une *fable* réguliere; & un poëme qui n'est que régulier, est bien loin d'être un bon poëme.

C'est peu que dans la *fable* une vérité utile & peu commune, se déguise sous le voile d'une allégorie ingénieuse; que cette allégorie, par la justesse & l'unité de ses rapports, conduise directement au sens moral qu'elle se propose; que les personnages qu'on y employe, remplissent l'idée qu'on a d'eux. La Mothe a observé toutes ces regles dans quelques-unes de ses *fables*; il reproche, avec raison, à Lafontaine de les avoir négligées dans quelques-unes des siennes. D'où vient donc que les plus défectueuses de Lafontaine ont un charme & un intérêt, que n'ont pas les plus régulieres de la Mothe?

Ce charme & cet intérêt prennent leur source non-seulement dans le tour naturel & facile des vers, dans le coloris de l'imagination, dans le contraste & la vérité des caracteres, dans la justesse & la précision du dialogue, dans la variété, la force, & la rapidité des peintures, en un mot dans le génie poétique, don précieux & rare, auquel tout l'excellent esprit de la Mothe n'a jamais pû suppléer; mais encore dans la naïveté du récit & du style, caractere dominant du génie de Lafontaine.

On a dit: *le style de la fable doit être simple, familier, riant, gracieux, naturel, & même naïf*. Il falloit dire, *& sur-tout naïf*.

Essayons de rendre sensible l'idée que nous attachons à ce mot *naiveté*, qu'on a si souvent employé sans l'entendre.

La Mothe distingue le naïf du naturel; mais il fait consister le naïf dans l'expression fidele, & non refléchie, de ce qu'on sent; & d'après cette idée vague, il appelle naïf le *qu'il mourût* de vieil Horace. Il nous semble qu'il faut aller plus loin, pour trouver le vrai caractere de naïveté qui est essentiel & propre à la *fable*.

La vérité de caractere a plusieurs nuances qui la distinguent d'elle-même: ou elle observe les ménagemens qu'on se doit & qu'on doit aux autres, & on l'appelle *sincérité*; ou elle franchit dès qu'on la presse, la barriere des égards, & on la nomme *franchise*; ou elle n'attend pas même pour se montrer à découvert, que les circonstances l'y engagent & que les décences l'y autorisent, & elle devient imprudence, indiscrétion, témérité, suivant qu'elle est plus ou moins offensante ou dangereuse. Si elle découle de l'ame par un penchant naturel & non refléchi, elle est simplicité; si la simplicité prend sa source dans cette pureté de mœurs qui n'a rien à dissimuler ni à feindre, elle est candeur; si à la candeur se joint une innocence peu éclairée, qui croit que tout ce qui est naturel est bien, c'est ingénuité; si l'ingénuité se caractérise par des traits qu'on auroit eu soi-même intérêt à déguiser, & qui nous donnent quelque avantage sur celui auquel ils échappent, on la nomme *naiveté*, ou *ingénuité naïve*. Ainsi la simplicité ingénue est un caractere absolu & indépendant des circonstances; au lieu que la naïveté est relative.

Hors les puces qui m'ont la nuit inquiétée,

ne seroit dans Agnès qu'un trait de simplicité, si elle parloit à ses compagnes.

Jamais je ne m'ennuie,

ne seroit qu'ingénu, si elle ne faisoit pas cet aveu à un homme qui doit s'en offenser. Il en est de même de

L'argent qu'en ont reçu notre Alain & Georgette, &c.

Par conséquent ce qui est compatible avec le caractere naïf dans tel tems, dans tel lieu, dans tel état, ne le seroit pas dans tel autre. Georgette est naïve autrement qu'Agnès; Agnès autrement que ne doit l'être une jeune fille élevée à la cour, ou dans le monde: celle-ci peut dire & penser ingénuement des choses que l'éducation lui a rendues familieres, & qui paroîtroient refléchies & recherchées dans la premiere. Cela posé, voyons ce qui constitue la naïveté dans la *fable*, & l'effet qu'elle y produit.

La Mothe a observé que le succès constant & universel de la *fable*, venoit de ce que l'allégorie y ménageoit & flatoit l'amour-propre: rien n'est plus vrai, ni mieux senti; mais cet art de ménager & de flater l'a-

l'amour propre, au lieu de le blesser, n'est autre chose que l'éloquence naïve, l'éloquence d'Esope chez les anciens, & de Lafontaine chez les modernes.

De toutes les prétentions des hommes, la plus générale & la plus décidée regarde la sagesse & les mœurs: rien n'est donc plus capable de les indisposer, que des préceptes de morale & de sagesse présentés directement. Nous ne parlerons point de la satyre; le succès en est assûré: si elle en blesse un, elle en flate mille. Nous parlons d'une philosophie sévere, mais honnête, sans amertume & sans poison, qui n'insulte personne, & qui s'adresse à tous: c'est précisément de celle-là qu'on s'offense. Les Poëtes l'ont déguisée au théatre & dans l'épopée, sous l'allégorie d'une action, & ce ménagement l'a fait recevoir sans révolte: mais toute vérité ne peut pas avoir au théatre son tableau particulier; chaque piece ne peut aboutir qu'à une moralité principale; & les traits accessoires répandus dans le cours de l'action, passent trop rapidement pour ne pas s'effacer l'un l'autre: l'intérêt même les absorbe, & ne nous laisse pas la liberté d'y refléchir. D'ailleurs l'instruction théatrale exige un appareil qui n'est ni de tous les lieux, ni de tous les tems; c'est un miroir public qu'on n'éleve qu'à grands frais & à force de machines. Il en est à-peu-près de même de l'épopée. On a donc voulu nous donner des glaces portatives aussi fideles & plus commodes, où chaque vérité isolée eût son image distincte; & de-là l'invention des petits poëmes allégoriques.

Dans ces tableaux, on pouvoit nous peindre à nos yeux sous trois symboles différens; ou sous les traits de nos semblables, comme dans la *fable* du Savetier & du Financier, dans celle du Berger & du Roi, dans celle du Meunier & son fils, *&c.* ou sous le nom des êtres surnaturels & allégoriques, comme dans la *fable* d'Apollon & Borée, dans celle de la Discorde, dans les contes orientaux, & dans nos contes de fées; ou sous la figure des animaux & des êtres matériels, que le poëte fait agir & parler à notre maniere: c'est le genre le plus étendu, & peut être le seul vrai genre de la *fable*, par la raison même qu'il est le plus dépourvû de vraissemblance à notre égard.

Il s'agit de ménager la répugnance que chacun sent à être corrigé par son égal. On s'apprivoise aux leçons des morts, parce qu'on n'a rien à démêler avec eux, & qu'ils ne se prévaudront jamais de l'avantage qu'on leur donne: on se plie même aux maximes outrées des fanatiques & des enthousiastes, parce que l'imagination étonnée ou éblouie en fait une espece d'hommes à part. Mais le sage qui vit simplement & familierement avec nous, & qui sans chaleur & sans violence ne nous parle que le langage de la vérité & de la vertu, nous laisse toutes nos prétentions à l'égalité; c'est donc à lui à nous persuader par une illusion passagere qu'il est, non pas au-dessus de nous (il y auroit de l'imprudence à le tenter), mais au contraire si fort au-dessous, qu'on ne daigne pas même se piquer d'émulation à son égard, & qu'on reçoive les vérités qui semblent lui échapper, comme autant de traits de naïveté sans conséquence.

Si cette observation est fondée, voilà le prestige de la *fable* rendu sensible, & l'art réduit à un point déterminé. Or nous allons voir que tout ce qui concourt à nous persuader la simplicité & la crédulité du poëte, rend la *fable* plus intéressante; au lieu que tout ce qui nous fait douter de la bonne-foi de son récit, en affoiblit l'intérêt.

Quintilien pensoit que les *fables* avoient surtout du pouvoir sur les esprits bruts & ignorans; il parloit sans doute des *fables* où la vérité se cache sous une enveloppe grossiere: mais le goût, le sentiment & les graces que Lafontaine y a répandus, en ont fait la nourriture & les délices des esprits les plus délicats, les plus cultivés, & les plus profonds.

Or l'intérêt qu'ils y prennent, n'est certainement pas le vain plaisir d'en pénétrer le sens. La beauté de cette allégorie est d'être simple & transparente, & il n'y a guere que les sots qui puissent s'applaudir d'en avoir percé le voile.

Le mérite de prévoir la moralité que la Mothe veut qu'on ménage aux lecteurs, parmi lesquels il compte les sages eux-mêmes, se réduit donc à bien peu de choses: aussi Lafontaine, à l'exemple des anciens, ne s'est-il guere mis en peine de la donner à deviner; il l'a placée tantôt au commencement, tantôt à la fin de la *fable*; ce qui ne lui auroit pas été indifférent, s'il eût regardé la *fable* comme une énigme.

Quelle est donc l'espece d'illusion qui rend la *fable* si séduisante? On croit entendre un homme assez simple & assez crédule, pour repéter sérieusement les contes puérils qu'on lui a faits; & c'est dans cet air de bonne-foi que consiste la naïveté du récit & du style.

On reconnoît la bonne-foi d'un historien, à l'attention qu'il a de saisir & de marquer les circonstances, aux réflexions qu'il y mêle, à l'éloquence qu'il employe à exprimer ce qu'il sent; c'est-là sur-tout ce qui met Lafontaine au-dessus de ses modeles. Esope raconte simplement, mais en peu de mots; il semble repéter fidelement ce qu'on lui a dit: Phedre y met plus de délicatesse & d'élégance, mais aussi moins de vérité. On croiroit en effet que rien ne dût mieux caractériser la naïveté, qu'un style dénué d'ornemens; cependant Lafontaine a répandu dans le sien tous les thrésors de la Poésie, & il n'en est que plus naïf. Ces couleurs si variées & si brillantes sont elles-mêmes les traits dont la nature se peint dans les écrits de ce poëte, avec une simplicité merveilleuse. Ce prestige de l'art paroît d'abord inconcevable; mais dès qu'on remonte à la cause, on n'est plus surpris de l'effet.

Non-seulement Lafontaine a oüi dire ce qu'il raconte, mais il l'a vû; il croit le voir encore. Ce n'est pas un poëte qui imagine, ce n'est pas un conteur qui plaisante; c'est un temoin présent à l'action, & qui veut vous y rendre présent vous-même. Son érudition, son éloquence, sa philosophie, sa politique, tout ce qu'il a d'imagination, de mémoire, & de sentiment, il met tout en œuvre de la meilleure foi du monde pour vous persuader; & ce sont tous ces efforts, c'est le sérieux avec lequel il mêle les plus grandes choses avec les plus petites, c'est l'importance qu'il attache à des jeux d'enfans, c'est l'intérêt qu'il prend au procès pour un lapin & une belette, qui font qu'on est tenté de s'écrier à chaque instant, *le bon homme!* On le disoit de lui dans la société, *son caractere n'a fait que passer dans ses fables*. C'est du fond de ce caractere que sont émanés ces tours si naturels, ces expressions si naïves, ces images si fideles; & quand la Mothe a dit, *du fond de sa cervelle un trait naïf s'arrache*, ce n'est certainement pas le travail de Lafontaine qu'il a peint.

S'il raconte la guerre des vautours, son génie s'éleve. *Il plut du sang*; cette image lui paroît encore foible. Il ajoûte pour exprimer la dépopulation:

> *Et sur son roc Promethée espéra*
> *De voir bien-tôt une fin à sa peine.*

La querelle de deux coqs pour une poule, lui rappelle ce que l'amour a produit de plus funeste:

> *Amour tu perdis Troye.*

Deux chevres se rencontrent sur un pont trop étroit pour y passer ensemble; aucune des deux ne veut reculer: il s'imagine voir

> *Avec Louis le Grand,*
> *Philippe quatre qui s'avance*
> *Dans l'île de la Conférence.*

Un renard est entré la nuit dans un poulailler:

> *Les marques de sa cruauté*
> *Parurent avec l'aube. On vit un étalage*
> *De corps sanglans & de carnage;*
> *Peu s'en fallut que le soleil*
> *Ne rebroussât d'horreur vers le manoir liquide*, &c.

La Mothe a fait à notre avis une étrange méprise, en employant à tout propos, pour avoir l'air naturel, des expressions populaires & proverbiales: tantôt c'est Morphée qui fait *litiere de pavots*; tantôt c'est la Lune qui est *empêchée* par les charmes d'une magicienne; ici le lynx attendant le gibier, prépare ses dents *à l'ouvrage*; là le jeune Achille *est fort bien moriginé* par Chiron. La Mothe avoit dit lui-même, *mais prenons garde à la bassesse, trop voisine du familier*. Qu'étoit-ce donc à son avis que *faire litiere de pavots*? Lafontaine a toûjours le style de la chose:

> *Un mal qui répand la terreur,*
> *Mal que le ciel en sa fureur*
> *Inventa pour punir les crimes de la terre.*
> . . . .
> *Les tourterelles se fuyoient;*
> *Plus d'Amour, partant plus de joie.*

Ce

Ce n'est jamais la qualité des personnages qui la décide. Jupiter n'est qu'un homme dans les choses familieres; le moucheron est une héros lorsqu'il combat le lion; rien de plus philosophique & en même tems rien de plus naïf, que ces contrastes. Lafontaine est peut-être celui de tous les Poëtes qui passe d'un extrème à l'autre avec le plus de justesse & de rapidité. La Mothe a pris ces passages pour de la gaïeté philosophique, & il les regarde comme une source du riant: mais Lafontaine n'a pas dessein qu'on imagine qu'il s'égaye à rapprocher le grand du petit; il veut que l'on pense, au contraire, que le sérieux qu'il met aux petites choses, les lui fait mêler & confondre de bonne-foi avec les grandes; & il réussit en effet à produire cette illusion. Par-là son style ne se soûtient jamais, ni dans le familier, ni dans l'héroïque. Si ses réflexions & ses peintures l'emportent vers l'un, ses sujets le ramenent à l'autre, & toûjours si à-propos, que le lecteur n'a pas le tems de desirer qu'il prenne l'essor, ou qu'il se modere. En lui, chaque idée réveille soudain l'image & le sentiment qui lui est propre; on le voit dans ses peintures, dans son dialogue, dans ses harangues. Qu'on lise, pour ses peintures, la *fable* d'Apollon & de Borée, celle du Chêne & du Roseau; pour le dialogue, celle de l'Agneau & du Loup, celle des compagnons d'Ulysse; pour les monologues & les harangues, celle du Loup & des Bergers, celle du Berger & du Roi, celle de l'Homme & de la Couleuvre: modeles à-la-fois de philosophie & de poésie. On a dit souvent que l'une nuisoit à l'autre; qu'on nous cite, ou parmi les anciens, ou parmi les modernes, quelque poëte plus riant, plus fécond, plus varié, plus gracieux & plus sublime, quelque philosophe plus profond & plus sage.

Mais ni sa philosophie, ni sa poésie ne nuisent à sa naïveté: au contraire, plus il met de l'une & de l'autre dans ses récits, dans ses réflexions, dans ses peintures; plus il semble persuadé, pénétré de ce qu'il raconte, & plus par conséquent il nous paroît simple & credule.

Le premier soin du fabuliste doit donc être de paroître persuadé; le second, de rendre sa persuasion amusante; le troisieme, de rendre cet amusement utile.

> *Pueris dant frustula blandi.*
> *Doctores, elementa velint ut discere prima.*
> Horat.

Nous venons de voir de quel artifice Lafontaine s'est servi pour paroître persuadé; & nous n'avons plus que quelques réflexions à ajoûter sur ce qui détruit ou favorise cette espece d'illusion.

Tous les caracteres d'esprit se concilient avec la naïveté, hors la finesse & l'affectation. D'où vient que *Janot Lapin*, *Robin Mouton*, *Carpillon Fretin*, *la Gent-Trote-Menu*, &c. ont tant de grace & de naturel? d'où vient que *don Jugement*, *dame Mémoire*, & *demoiselle Imagination*, quoique très-bien caractérisés, sont si déplacés dans la *fable*? Ceux-là sont du bon homme; ceux-ci de l'homme d'esprit.

On peut supposer tel pays ou tel siecle, dans lequel ces figures se concilieroient avec la naïveté: par exemple, si on avoit élevé des autels au Jugement, à l'Imagination, à la Mémoire, comme à la Paix, à la Sagesse, à la Justice, *&c.* les attributs de ces divinités seroient des idées populaires, & il n'y auroit aucune finesse, aucune affectation à dire, *le dieu Jugement*, *la déesse Mémoire*, *la nymphe d'Imagination*; mais le premier qui s'avise de réaliser, de caractériser ces abstractions par des épithetes recherchées, paroît trop fin pour être naïf. Qu'on réfléchisse à ces dénominations, *don*, *dame*, *demoiselle*; il est certain que la premiere peint la lenteur, la gravité, le recueillement, la méditation, qui caractérisent le Jugement: que la seconde exprime la pompe, le faste & l'orgueil, qu'aime à étaler la Mémoire: que la troisieme réunit en un seul mot la vivacité, la legereté, les coloris, les graces, & si l'on veut le caprice & les écarts de l'imagination. Or peut-on se persuader que ce soit un homme naïf qui le premier ait vû & senti ces rapports & ces nuances?

Si Lafontaine employe des personnages allégoriques, ce n'est pas lui qui les invente: on est déjà familiarisé avec eux. La fortune, la mort, le tems, tout cela est reçû. Si quelquefois il en introduit de sa façon, c'est toûjours en homme simple; c'est *que-si-que-non*, frere de la Discorde; c'est *tien-&-mien*, son pere, *&c.*

La Mothe, au contraire, met toute la finesse qu'il peut à personnifier des êtres moraux & métaphysiques: *Personnifions*, dit-il, *les vertus & les vices: animons, selon nos besoins, tous les êtres*; & d'après cette licence, il introduit la vertu, le talent, & la réputation, pour faire faire à celle-ci un jeu de mots à la fin de la *fable*. C'est encore pis, lorsque l'*ignorance grosse d'enfant*, accouche *d'admiration*, *de demoiselle opinion*, & qu'*on fait venir l'orgueil & la paresse* pour nommer l'*enfant*, qu'*ils appellent la vérité*. La Mothe a beau dire qu'il se trace un nouveau chemin; ce chemin l'éloigne du but.

Encore une fois le poëte doit joüer dans la *fable* le rôle d'un homme simple & crédule; & celui qui personnifie des abstractions métaphysiques avec tant de subtilité, n'est pas le même qui nous dit sérieusement que *Jean Lapin* plaidant contre *dame Belette*, *allégua la coûtume & l'usage*.

Mais comme la crédulité du poëte n'est jamais plus naïve, ni par conséquent plus amusante que dans des sujets dépourvûs de vraissemblance à notre égard, ces sujets vont beaucoup plus droit au but de l'apologue, que ceux qui sont naturels & dans l'ordre des possibles. La Mothe après avoir dit,

> *Nous pouvons, s'il nous plaît, donner pour véritables*
> *Les chimeres des tems passés,*

ajoûte:

> *Mais quoi? des vérités modernes*
> *Ne pouvons-nous user aussi dans nos besoins?*
> *Qui peut le plus, ne peut-il pas le moins?*

Ce raisonnement du *plus au moins* n'est pas concevable dans un homme qui avoit l'esprit juste, & qui avoit long-tems refléchi sur la nature de l'apologue. La *fable* des deux Amis, le Paysan du Danube, Philemon & Baucis, ont leur charme & leur intérêt particulier; mais qu'on y prenne garde, ce n'est là ni le charme ni l'intérêt de l'apologue. Ce n'est point ce doux soûrire, cette complaisance intérieure qu'excite en nous Janot Lapin, la mouche du coche, *&c.* Dans les premieres, la simplicité du poëte n'est qu'ingénue & n'a rien de ridicule: dans les dernieres, elle est naïve & nous amuse à ses dépens. C'est ce qui nous a fait avancer au commencement de cet article, que les *fables*, où les animaux, les plantes, les êtres inanimés parlent & agissent à notre maniere, sont peut-être les seules qui méritent le nom de *fables*.

Ce n'est pas que dans ces sujets même il n'y ait une sorte de vraissemblance à garder, mais elle est relative au poëte. Son caractere de naïveté une fois établi, nous devons trouver possible qu'il ajoûte foi à ce qu'il raconte; & de-là vient la regle de suivre les mœurs ou réelles ou supposées. Son dessein n'est pas de nous persuader que le lion, l'âne & le renard ont parlé, mais d'en paroître persuadé lui-même; & pour cela il faut qu'il observe les convenances, c'est-à-dire qu'il fasse parler & agir le lion, l'âne & le renard, chacun suivant le caractere & les intérêts qu'il est supposé leur attribuer: ainsi la regle de suivre les mœurs dans la *fable*, est une suite de ce principe, que tout y doit concourir à nous persuader la crédulité du poëte. Mais il faut que cette crédulité soit amusante, & c'est encore un des points où la Mothe s'est trompé; on voit que dans ses *fables* il vise à être plaisant, & rien n'est si contraire au génie de ce poëme:

> *Un homme avoit perdu sa femme,*
> *Il veut avoir un perroquet.*
> *Se console qui peut: plein de la bonne dame,*
> *Il veut du moins chez lui remplacer son caquet.*

Lafontaine évite avec soin tout ce qui a l'air de la plaisanterie; s'il lui en échappe quelque trait, il a grand soin de l'émousser:

> *A ces mots l'animal pervers,*
> *C'est le serpent que je veux dire.*

Voilà une excellente épigramme, & le poëte s'en feroit tenu là, s'il avoit voulu être fin; mais il vouloit être, ou plûtôt il étoit naïf: il a donc achevé,

> *C'est le serpent que je veux dire,*
> *Et non l'homme: on pourroit aisément s'y tromper.*

De

De même dans ces vers qui terminent la *fable* du rat solitaire,

> *Qui désignai-je, à votre avis,*
> *Par ce rat si peu secourable?*
> *Un moine? non; mais un dervis,*

il ajoûte:

> *Je suppose qu'un moine est toûjours charitable.*

La finesse du style consiste à se laisser deviner; la naïveté, à dire tout ce qu'on pense.

Lafontaine nous fait rire, mais à ses depens, & c'est sur lui-même qu'il fait tomber le ridicule. Quand pour rendre raison de la maigreur d'une belette, il observe qu'*elle sortoit de maladie*: quand pour expliquer comment un cerf ignoroit une maxime de Salomon, il nous avertit que *ce cerf n'étoit pas accoûtumé de lire*: quand pour nous prouver l'expérience d'un vieux rat, & les dangers qu'il avoit courus, il remarque qu'*il avoit même perdu sa queue à la bataille*: quand pour nous peindre la bonne intelligence des chiens & des chats, il nous dit:

> *Ces animaux vivoient entr'eux comme cousins;*
> *Cette union si douce, & presque fraternelle,*
> *Edifioit tous les voisins,*

nous rions, mais de la naïveté du poëte, c'est à ce piége si délicat que se prend notre vanité.

L'oracle de Delphes avoit, dit-on, conseillé à Esope de prouver des vérités importantes par des contes ridicules. Esope auroit mal entendu l'oracle, si au lieu d'être risible il s'étoit piqué d'être plaisant.

Cependant comme ce n'est pas uniquement à nous amuser, mais sur-tout à nous instruire, que la *fable* est destinée, l'illusion doit se terminer au développement de quelque vérité utile, nous disons *au developpement*, & non pas *à la preuve*; car il faut bien observer que la *fable* ne prouve rien. Quelque bien adapté que soit l'exemple à la moralité, l'exemple est un fait particulier, la moralité une maxime générale; & l'on sait que du particulier au général il n'y a rien à conclure. Il faut donc que la moralité soit une vérité connue par elle-même, & à laquelle on n'ait besoin que de réfléchir pour en être persuadé. L'exemple contenu dans la *fable*, en est l'indication & non la preuve; son but est d'avertir, & non de convaincre; de diriger l'attention, & non d'entraîner le consentement; de rendre enfin sensible à l'imagination ce qui est évident à la raison: mais pour cela il faut que l'exemple mene droit à la moralité, sans diversion, sans équivoque; & c'est ce que les plus grands maîtres semblent avoir oublié quelquefois:

> *La vérité doit naître de la fable.*

La Mothe l'a dit & l'a pratiqué, il ne le cede même à personne dans cette partie: comme elle dépend de la justesse & de la sagacité de l'esprit, & que la Mothe avoit supérieurement l'une & l'autre, le sens moral de ses *fables* est presque toûjours bien saisi, bien déduit, bien préparé. Nous en exceptons quelques-unes, comme celle de l'*estomac*, celle de l'*araignée* & du *pelican*. L'estomac patit de ses fautes, mais s'ensuit-il que chacun soit puni des siennes? Le même auteur a fait voir le contraire dans la *fable* du chat & du rat. Entre le pélican & l'araignée, entre Codrus & Néron l'alternative est-elle si pressante qu'*hésiter ce fût choisir*? & à la question, *lequel des deux voulez-vous imiter*? n'est-on pas fondé à répondre, *ni l'un ni l'autre*? Dans ces deux *fables* la moralité n'est vraie que par les circonstances, elle est fausse dès qu'on la donne pour un principe général.

La fontaine s'est plus négligé que la Mothe sur le choix de la moralité; il semble quelquefois la chercher après avoir composé sa *fable*, soit qu'il affecte cette incertitude pour cacher jusqu'au bout le dessein qu'il avoit d'instruire; soit qu'en effet il se soit livré d'abord à l'attrait d'un tableau favorable à peindre, bien sûr que d'un sujet moral il est facile de tirer une réflexion morale. Cependant sa conclusion n'est pas toûjours également heureuse; le plus souvent profonde, lumineuse, intéressante, & amenée par un chemin de fleurs; mais quelquefois aussi commune, fausse ou mal déduite. Par exemple, de ce qu'un gland, & non pas une citrouille, tombe sur le nez de Garo, s'ensuit-il que tout soit bien?

> *Jupin pour chaque état mit deux tables au monde;*
> *L'adroit, le vigilant & le fort sont assis*
> *A la premiere, & les petits*
> *Mangent leur reste à la seconde.*

Rien n'est plus vrai; mais cela ne suit point de l'exemple de l'araignée & de l'hirondelle: car l'araignée, quoiqu'adroite & vigilante, ne laisse pas de mourir de faim. Ne seroit-ce point pour déguiser ce défaut de justesse, que dans les vers que nous avons cités. Lafontaine n'oppose que les *petits* à l'*adroit*, au *vigilant* & au *fort*? S'il eût dit *le foible*, *le négligent* & *le mal-adroit*, on eût senti que les deux dernieres de ces qualités ne conviennent point à l'araignée. Dans la *fable* des poissons & du berger, il conseille aux rois d'user de violence: dans celle du loup déguisé en berger, il conclut,

> *Quiconque est loup, agisse en loup.*

Si ce sont-là des vérités, elles ne sont rien moins qu'utiles aux mœurs. En général, le respect de Lafontaine pour les anciens, ne lui a pas laissé la liberté du choix dans les sujets qu'il en a pris; presque toutes ses beautés sont de lui, presque tous ses défauts sont des autres. Ajoûtons que ses défauts sont rares, & tous faciles à éviter, & que ses beautés sans nombre sont peut-être inimitables.

Nous aurions beaucoup à dire sur sa versification, où les pédans n'ont sû relever que des négligences, & dont les beautés ravissent d'admiration les hommes de l'art les plus exercés, & les hommes de goût les plus délicats; mais pour développer cette partie avec quelqu'étendue, nous renvoyons à l'*article* VERS.

Du reste, sans aucun dessein de loüer ni de critiquer, ayant à rendre sensibles par des exemples les perfections & les défauts de l'art, nous croyons devoir puiser ces exemples dans les auteurs les plus estimables, pour deux raisons, leur célébrité & leur autorité, sans toutefois manquer dans nos critiques aux égards que nous leur devons; & ces égards consistent à parler de leurs ouvrages avec une impartialité sérieuse & décente, sans fiel & sans dérision; méprisables recours des esprits vuides & des ames basses. Nous avons reconnu dans la Mothe une invention ingénieuse, une composition réguliere, beaucoup de justesse & de sagacité. Nous avons profité de quelques-unes de ses réflexions sur la *fable*, & nous renvoyons encore le lecteur à son discours, comme à un morceau de poétique excellent à beaucoup d'égards. Mais avec la même sincérité nous avons crû devoir observer ses erreurs dans la théorie, & ses fautes dans la pratique, ou du moins ce qui nous a paru tel; c'est au lecteur à nous juger.

Comme Lafontaine a pris d'Esope, de Phedre, de Pilpay, *&c.* ce qu'ils ont de plus remarquable, & que deux exemples nous suffisoient pour développer nos principes, nous nous en sommes tenus aux deux fabulistes françois. Si l'on veut connoître plus particulierement les anciens qui se sont distingués dans ce genre de poésie, on peut consulter l'*article* FABULISTE. *Article de M.* MARMONTEL.

FABLE, (*Belles-Lettr.*) fiction morale. *Voy.* FICTION.

Dans les poëmes épique & dramatique, la *fable*, l'action, le sujet, sont communément pris pour synonymes; mais dans une acception plus étroite, le sujet du poëme est l'idée substantielle de l'action: l'action par conséquent est le développement du sujet, l'intrigue est cette même disposition considérée du côté des incidens qui nouent & dénouent l'action.

Tantôt la *fable* renferme une vérité cachée, comme dans l'Iliade; tantôt elle présente directement des exemples personnels & des vérités toutes nues, comme dans le Télémaque & dans la plûpart de nos tragédies. Il n'est donc pas de l'essence de la *fable* d'être allégorique, il suffit qu'elle soit morale, & c'est ce que le P. le Bossu n'a pas assez distingué.

Comme le but de la Poésie est de rendre, s'il est possible, les hommes meilleurs & plus heureux, un poëte doit sans doute avoir égard dans le choix de son action, à l'influence qu'elle peut avoir sur les mœurs; &, suivant ce principe, on n'auroit jamais dû nous présenter le tableau qui entraîne OEdipe dans le crime, ni celui d'Electre criant au parricide Oreste: *frappe, frappe, elle a tué notre pere.*

Mais

Mais cette attention générale à éviter les exemples qui favorisent les méchans, & à choisir ceux qui peuvent encourager les bons, n'a rien de commun avec la regle chimérique de n'inventer la *fable* & les personnages d'un poëme qu'après la moralité; méthode servile & impraticable, si ce n'est dans de petits poëmes, comme l'apologue, où l'on n'a ni les grands ressorts du pathétique à mouvoir, ni une longue suite de tableaux à peindre, ni le tissu d'une intrigue vaste à former. *Voy.* EPOPÉE.

Il est certain que l'Iliade renferme la même vérité que l'une des *fables* d'Esope, & que l'action qui conduit au développement de cette vérité, est la même au fond dans l'une & dans l'autre; mais qu'Homere, ainsi qu'Esope, ait commencé par se proposer cette vérité; qu'ensuite il ait choisi une action & des personnages convenables & qu'il n'ait jetté les yeux sur la circonstance de la guerre de Troye, qu'après s'être décidé sur les caracteres fictifs d'Agamemnon, d'Achille, d'Hector, *&c.* c'est ce qui n'a pû tomber que dans l'idée d'un spéculateur qui veut mener, s'il est permis de le dire, le génie à la lisiere. Un sculpteur détermine d'abord l'expression qu'il veut rendre, puis il dessine sa figure, & choisit enfin le marbre propre à l'exécuter; mais les évenemens historiques ou fabuleux, qui sont la matiere du poëme héroïque, ne se taillent point comme le marbre: chacun d'eux a sa forme essentielle qu'il n'est permis que d'embellir; & c'est par le plus ou le moins de beautés qu'elle présente ou dont elle est susceptible, que se décide le choix du poëte: Homere lui-même en est un exemple.

L'action de l'Odyssée prouve, si l'on veut, qu'un état ou qu'une famille souffre de l'absence de son chef; mais elle prouve encore mieux qu'il ne faut point abandonner ses intérêts domestiques pour se mêler des intérêts publics, ce qu'Homere certainement n'a pas eu dessein de faire voir.

De même on peut conclure de l'action de l'Enéïde, que la valeur & la piété réunies sont capables des plus grandes choses; mais on peut conclure aussi qu'on fait quelquefois sagement d'abandonner une femme après l'avoir séduite, & de s'emparer du bien d'autrui quand on le trouve à sa bienséance; maximes que Virgile étoit bien éloigné de vouloir établir.

Si Homere & Virgile n'avoient inventé la *fable* de leurs poëmes qu'en vûe de la moralité, toute l'action n'aboutiroit qu'à un seul point; le dénouement seroit comme un foyer où se réuniroient tous les traits de lumiere répandus dans le poëme, ce qui n'est pas: ainsi l'opinion du pere le Bossu est démentie par les exemples mêmes dont il prétend l'autoriser.

La *fable* doit avoir différentes qualités, les unes particulieres à certains genres, les autres communes à la Poésie en général. *Voyez* pour les qualités communes, *les articles* FICTION, INTÉRÊT, INTRIGUE UNITÉ, *&c. Voyez* pour les qualités particulieres les divers genres de Poésie, *à leurs articles*.

Sur-tout comme il y a une vraissemblance absolue & une vraissemblance hypothétique ou de convention, & que toutes sortes de poëmes ne sont pas indifféremment susceptibles de l'une & de l'autre, *voyez*, pour les distinguer, *les articles* FICTION, MERVEILLEUX & TRAGÉDIE. *Article de M.* MARMONTEL.

FABLIAUX, s. m. (*Littérat. franç.*) Les anciens contes connus sous le nom de *fabliaux*, sont des poëmes qui, bien exécutés, renferment le récit élégant & naïf d'une action inventée, petite, plus ou moins intriguée, quoique d'une certaine proportion, mais agréable ou plaisante, dont le but est d'instruire ou d'amuser.

Il nous reste plusieurs manuscrits qui contiennent des *fabliaux*: il y en a dans différentes bibliotheques, & sur-tout dans celle du Roi; mais un manuscrit des plus considérables en ce genre, est celui de la bibliotheque de saint Germain des Prés, n°. 1830. Les auteurs les moins anciens dont on y trouve les ouvrages, paroissent être du regne de S. Louis.

Ces sortes de poésies du xij. & xiij. siecles, prouvent que dans les tems de la plus grande ignorance, non-seulement on a écrit, mais qu'on a écrit en vers: le manuscrit de l'abbaye de S. Germain en contient plus de 150 mille, M. le comte de Caylus en a extrait quelques morceaux dans son *mémoire sur les fabliaux*, inséré au *tome XX. du recueil de l'académie des Inscript. & Belles-Lettres*. Cependant le meilleur des *fabliaux* de ce manuscrit, ainsi que ceux dont le plan est le plus exact, sont trop libres pour être cités; & en même tems, au milieu des obscénités qu'ils renferment, on y trouve de pieuses & longues tirades de l'ancien Testament. Une telle simplicité fait-elle l'éloge de nos peres? *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* FABRICATION, s. f. *terme d'Art méchan.* c'est l'action par laquelle on exécute certains ouvrages selon les regles prescrites. Il s'applique plus fréquemment aux arts qui employent la laine, le fil, le coton, *&c.* qu'aux autres. On dit *la fabrication d'une étoffe*; ainsi *faire* est plus général que *fabriquer*.

FABRICATION, s. m. *à la Monnoie*, est l'exécution d'une ordonnance qui prescrit la fonte & le monnoyage d'une quantité de métal. *Voyez* MONNOIE.

FABRICIEN, s. m. (*Hist. mod.*) officier ecclésiastique ou laïc, chargé du soin du temporel des églises. C'est dans les paroisses la même chose que le *marguillier*. Dans les chapitres, c'est un chanoine chargé des réparations de l'église, de celle des biens, fermes, *&c.* & de leur visite, dont il perçoit les revenus & en compte au chapitre. On le nomme en quelques endroits *chambrier*. Dans certains chapitres il est perpétuel; dans d'autres il n'est qu'à tems, amovible ou révocable à la volonté du chapitre. (*G*)

* FABRIQUANT, s. m. (*Commerce.*) On appelle ainsi celui qui travaille ou qui fait travailler pour son compte des ouvrages d'ourdissage de toute espece, en soie, en laine, en fil, en coton, *&c.* Il est rare qu'on applique à d'autres arts le terme de *fabriquant*. Je crois celui de *fabrique* un peu plus étendu.

FABRIQUE DES EGLISES, (*Jurisp.*) Ce terme pris dans le sens littéral, signifie *la construction des églises*. On entend aussi par-là les *reconstructions* & autres *réparations* quelconques, & généralement toutes les *dépenses* qui se font, soit pour le bâtiment, soit pour sa décoration, & pour les vases sacrés, livres & ornemens qui servent au service divin.

On entend encore par ce même terme de *fabrique*, le *temporel des églises*, consistant, soit en immeubles, ou en revenus ordinaires ou casuels, affectés à l'entretien de l'église & à la célébration du service divin.

Enfin par le terme de *fabrique* on entend aussi fort souvent ceux qui ont l'administration du temporel de l'église, lesquels en certaines provinces sont appellés *fabriciens*, en d'autres *marguilliers*, *luminiers*, &c. La *fabrique* est aussi quelquefois prise pour le corps ou assemblée de ceux qui ont cette administration du temporel. Le bureau ou lieu d'assemblée est aussi quelquefois désigné sous le nom de *fabrique*.

Dans la primitive Eglise, tous les biens de chaque église étoient en commun; l'évêque en avoit l'intendance & la direction, & ordonnoit comme il jugeoit à propos de l'emploi du temporel, soit pour la *fabrique*, soit pour la subsistance des ministres de l'église.

Dans presque tous les lieux les évêques avoient sous eux des économes, qui souvent étoient des prêtres & des diacres, auxquels ils confioient l'administration du temporel de leur église, dont ces économes leur rendoient compte.

Ces économes touchoient les revenus de l'église, & avoient soin de pourvoir à ses nécessités, pour lesquelles ils prenoient sur les revenus de l'église ce qui étoit nécessaire; ensorte qu'ils faisoient vraiment la fonction de fabriciens.

Dans la neuvieme session du concile de Chalcedoine, tenu en 451, on obligea les évêques, à l'occasion d'Ibas évêque d'Edesse, de choisir ces économes de leur clergé; de leur donner ordre sur ce qu'il convenoit faire, & de leur faire rendre compte de tout. Les évêques pouvoient déposer ces économes, pourvû que ce fût pour quelque cause légitime.

En quelques endroits, sur-tout dans l'église greque, ces économes avoient sous eux des co-adjuteurs.

On pratiquoit aussi à-peu-près la même chose dans les monasteres; on choisissoit entre les religieux les plus anciens, celui qui étoit le plus propre à gouverner le temporel pour lui.

Vers le milieu du jv. siecle les choses changerent de forme dans l'église d'Occident; les revenus de chaque église ou évêché furent partagés en quatre lots ou parts égales, la premiere pour l'évêque, la seconde pour son clergé & pour les autres clercs du diocèse, la troisieme pour les pauvres, & la quatrieme pour la *fabrique*, c'est-à-dire pour l'entretien & les réparations de l'église.

Ce partage fut ainsi ordonné dans un concile tenu à Rome du tems de Constantin. La quatrieme portion des revenus de chaque église fut destinée pour la réparation des temples & des églises.

Le pape Simplicius écrivoit à trois évêques que ce quart devoit être employé *ecclesiasticis fabricis*. C'est apparemment de-là qu'est venu le terme de *fabrique*.

On

On trouve aussi dans des lettres du pape Gelase, en 494, dont l'extrait est rapporté dans le canon *vobis XXIII. causâ xij. quest.* 1. que l'on devoit faire quatre parts, tant des revenus des fonds de l'église, que des oblations des fideles; que la quatrieme portion étoit pour la fabrique, *fabricis verò quartam*; que ce qui resteroit de cette portion, la dépense annuelle prélevée, seroit remis à deux gardiens idoines, choisis à cet effet, afin que s'il survenoit quelque dépense plus considérable, *major fabrica*, on eût la ressource de ces deniers, ou que l'on en achetât quelque fonds.

Le même pape repete cette disposition dans les can. 25. 26. & 27. au même titre. Il se sert par-tout du terme *fabricis*, qui signifie en cet endroit les *constructions* & *réparations*; & la glose observe sur le canon 27, que la conséquence qui résulte naturellement de tous ces canons, est que les laïcs ne sont point tenus aux réparations de la *fabrique*, mais seulement les clercs.

Saint Grégoire le Grand, dans une lettre à saint Augustin apôtre d'Angleterre, prescrit pareillement la reserve du quart pour la *fabrique*.

Le decret de Gratien contient encore, *loco citato*, un canon (qui est le 31.) prétendu tiré d'un concile de Tolede, sans dire lequel, où la division & l'emploi des revenus ecclésiastiques sont ordonnés de même; ensorte, est-il dit, que la premiere part soit employée soigneusement aux réparations des titres, c'est-à-dire des églises & à celles des cimetieres, *secundùm apostolorum præcepta*: mais ce canon ne se trouve dans aucun des conciles de Tolede. La collection des canons faite par un auteur incertain, qui est dans la bibliotheque vaticane, attribue celui-ci au pape Sylvestre: on n'y trouve pas ces paroles, *secundùm apostolorum præcepta*; & en effet du tems des apôtres il n'étoit pas question de *fabriques* dans le sens où nous le prenons aujourd'hui, ni même de réparations.

Quoi qu'il en soit de l'autorité de ce canon, celles que l'on a déjà rapportées sont plus que suffisantes au moins pour établir l'usage qui s'observoit depuis le jv. siecle par rapport aux *fabriques des églises*; usage qui s'est depuis toûjours soûtenu.

Grégoire II. écrivant en 729 aux évêques & au peuple de Thuringe, leur dit qu'il avoit recommandé à Boniface leur évêque de faire quatre parts des biens d'église, comme on l'a déjà expliqué, dont une étoit pour la fabrique, *ecclesiasticis fabricis reservandam*.

En France on a toûjours eu une attention particuliere pour la *fabrique des églises*.

Le 57[e] canon du concile d'Orléans, tenu en 511 par ordre de Clovis, destine les fruits des terres que les églises tiennent de la libéralité du roi, aux réparations des églises, à la nourriture des prêtres & des pauvres.

Un capitulaire de Charlemagne, de l'année 801, ordonne le partage des dixmes en quatre portions, pour être distribuées de la maniere qui a déjà été dite: la quatrieme est pour la fabrique, *quarta in fabricâ ipsius ecclesiæ*.

Cette division n'avoit d'abord lieu que pour les fruits; & comme les évêques & les clercs avoient l'administration des portions de la *fabrique* & des pauvres, ce reglement fut observé plus ou moins exactement dans chaque diocèse, selon que les administrateurs de la part de la *fabrique* étoient plus ou moins scrupuleux.

Dans la suite l'administration de la part des *fabriques*, dans les cathédrales & collégiales, fut confiée à des clercs qu'on appella *marguilliers* en quelques églises. On leur adjoignit des marguilliers laïcs, comme dans l'église de Paris, où il y en avoit dès l'an 1204.

Dans les églises paroissiales, les biens de la *fabrique* ne sont gouvernés que par des marguilliers laïs.

Les revenus des *fabriques* sont destinés à l'entretien & réparations des églises; ce n'est que subsidiairement, & en cas d'insuffisance des revenus des *fabriques*, que l'on fait contribuer les gros décimateurs & les paroissiens.

L'édit du mois de Février 1704 avoit créé en titre d'office des thrésoriers des *fabriques* dans toutes les villes du royaume; mais par l'édit du mois de Septembre suivant ils furent supprimés pour la ville & fauxbourgs de Paris; & par un arrêt du conseil du 24 Janvier 1705, ceux des autres villes furent réunis aux *fabriques*.

L'*article* 9 de l'édit de Février 1680, porte que le revenu des *fabriques*, après les fondations accomplies, sera appliqué aux réparations, achat d'ornemens & autres œuvres pitoyables, suivant les saints decrets; & que les marguilliers seront tenus de faire bon & fidele inventaire de tous les titres & enseignemens des *fabriques*.

Les évêques recevoient autrefois les comptes des *fabriques*; mais ayant négligé cette fonction, les magistrats en prirent connoissance, suivant ce qui est dit dans une ordonnance de Charles V. du mois d'Octobre 1385.

Le concile de Trente & plusieurs conciles provinciaux de France, veulent que ces comptes soient rendus tous les ans devant l'évêque.

Charles IX. par des lettres patentes du 3 Octobre 1571, en attribua la connoissance aux évêques, archidiacres & officiaux dans leurs visites, sans frais, avec défenses à tous autres juges d'en connoître; mais cela ne fut pas bien exécuté, il y a eu bien des variations à ce sujet. Henri III. par un édit de Juillet 1578, attribua la connoissance de ces comptes aux élus. Le 11 Mai 1582, le clergé obtint des lettres portant révocation de cet édit, & que les comptes se rendroient comme avant l'édit de 1578. Le pouvoir des élus fut rétabli par un édit de Mars 1587; mais il ne fut pas registré au parlement, & le clergé en obtint encore la révocation. Les élus furent encore rétablis dans cette fonction par édit de Mai 1605.

Le 16 Mai 1609, le clergé obtint des lettres conformes à celles de 1571; elles furent vérifiées au parlement, à la charge que les procureurs fiscaux seroient appellés à l'audition des comptes.

Ces lettres furent confirmées par d'autres du 4 Septembre 1619, registrées au grand-conseil, & par deux déclarations de 1657 & 1666, mais qui n'ont été registrées en aucune cour.

L'édit de 1695, qui forme le dernier état sur cette matiere, ordonne, *art.* 17, que ces comptes seront rendus aux évêques & à leurs archidiacres; mais il doivent en connoître eux-mêmes, & non par leurs officiaux.

Pour ce qui est des jugemens rendus sur les comptes des *fabriques*, ils sont exécutoires par provision, suivant les lettres patentes de 1571, & celles de 1619.

Les biens des *fabriques* ne peuvent être aliénés sans nécessité, & sans y observer les formalités nécessaires pour l'aliénation des biens d'église.

Le concile de Roüen, en 1581, défend sous de grieves peines de les aliéner que par autorité de l'ordinaire, & de les employer autrement qu'à leur destination.

On ne peut même faire les baux des biens des *fabriques* sans publication, & l'on ne peut les faire par anticipation, ni pour plus de six ans.

La déclaration du 12 Février 1661, veut que les églises & *fabriques* du royaume rentrent de plein droit & de fait sans aucune formalité de justice, dans tous les biens, terres & domaines qui leur appartiennent, & qui depuis 20 ans avoient été vendus ou engagés par les marguilliers sans permission, & sans avoir gardé les autres formalités nécessaires.

Dans les assemblées de *fabrique*, le curé précede les marguilliers; mais ceux-ci précedent les officiers du bailliage, lesquels n'y assistent que comme principaux habitans. *Voyez* MARGUILLIER & REPARATIONS. (*A*)

FABRIQUE, s. f. (*Archit.*) maniere de construire quelqu'ouvrage, mais il ne se dit guere qu'en parlant d'un édifice. Ce mot vient du latin *fabrica*, qui signifie proprement *forge*. Il désigne en Italie tout bâtiment considérable: il signifie aussi en françois la maniere de construire, ou une belle construction; ainsi on dit que l'observatoire, le pont royal à Paris, &c. sont d'une belle *fabrique*. (*P*)

FABRIQUE DES VAISSEAUX, (*Marine*) se dit de la maniere dont un vaisseau est construit, propre à chaque nation; desorte qu'on dit *un vaisseau de fabrique hollandoise*, *de fabrique angloise*, &c. (*Z*)

FABRIQUE, signifie, *dans le langage de la Peinture*, tous les bâtimens dont cet art offre la représentation: ce mot réunit donc par sa signification, les palais ainsi que les cabanes. Le tems qui exerce également ses droits sur ces différens édifices, ne les rend que plus favorables à la Peinture; & les débris qu'il occasionne sont aux yeux des Peintres des accidens si séduisans, qu'une classe d'artistes s'est de tout tems consacrée à peindre des ruines. Il s'est aussi toûjours trouvé des amateurs qui ont senti du penchant pour ce genre de tableaux. Lorsqu'il est bien traité, indépendamment de l'imitation de la nature, il donne à penser: est-il rien de si séduisant pour l'esprit? Un palais construit dans un goût sage, où les parties conviennent si bien qu'il en ré-

résulte un tout parfait, ce palais si bien conservé que rien n'en est altéré, nous plaira sans doute; mais nous appercevons presqu'en un même instant ces beautés symmétriques, il ne nous laisse rien à desirer. Est-il à moitié renversé, les parties qui subsistent nous présentent des perfections qui nous font penser à celles qui sont déjà détruites. Nous les rebâtissons, pour ainsi dire, nous cherchons à en concevoir l'effet général. Nous nous trouvons attachés par plusieurs motifs de réflexion; jusqu'à la variété que des plantes crûes au hasard, ajoûtent aux couleurs dont les pierres se trouvent nuancées par les influences de l'air, tout attache les regards & l'attention.

Indépendamment de cette classe d'artistes qui choisit pour principal sujet de ses ouvrages des édifices à moitié détruits, tous les Peintres ont droit de faire entrer des *fabriques* dans la composition de leurs tableaux, & souvent les fonds des sujets historiques peuvent ou doivent en être enrichis. Sur cette partie les regles se réduisent à quelques principes généraux, dont l'intelligence & le goût des Artistes doivent faire une application convenable. Celui qui me paroît de la plus grande importance, est l'obligation d'avoir une connoissance approfondie des regles de l'Architecture: l'habitude reitérée de former des plans géométraux, & d'élever ensuite sur ces plans les représentations perspectives de différens édifices, est une des sources principales de la vérité & de la richesse de la composition. Il résulte de cette habitude éclairée, que les édifices dont une partie intérieure est souvent le lieu choisi d'une scene pittoresque, s'offrant aux spectateurs dans la juste apparence qu'ils doivent avoir. Combien de ces péristiles, de ces sallons, de ces temples, vains fantômes de solidité & de magnificence, s'évanoüiroient avec la réputation des artistes, si d'après leurs tableaux on en faisoit l'examen en les réduisant à leurs plans géométraux? Combien d'effets de perspectives trouverions-nous ridicules & faux, si on les soûmettoit à cette épreuve? L'exécution sévere des regles, je ne puis trop le répeter, est le soûtien des Beaux arts, comme les licences en font la ruine. Dans celui de la Peinture, la perspective linéale est un des plus fermes appuis de l'illusion qu'elle produit: cette perspective donne les regles des rapports des objets; & puisque nous ne jugeons des objets réels que par les rapports qu'ils ont entr'eux, comment espere-t-on tromper les regards, si l'on n'imite précisément ces rapports de proportions par lesquels nos sens perçoivent & nous excitent à juger? Les grands peintres ont étudié avec soin l'Architecture indépendamment de la Perspective, & ils ont trouvé dans cette étude les moyens de rendre leurs compositions variées, riches & vraissemblables. Il seroit à souhaiter que les Architectes pussent s'enrichir aussi des connoissances & du goût qu'inspire l'art de la Peinture, en le pratiquant; ils y puiseroient à leur tour des beautés & des graces qu'on voit souvent manquer dans l'exécution de leur composition. Les Arts ne doivent-ils pas briller d'un plus vif éclat, lorsqu'ils réünissent leurs lumieres? *Voyez* PERSPECTIVE, RUINES, *&c. Cet article est de M.* WATELET. (1)

FABULEUX, adj. (*Hist. anc.*) On appelle *tems fabuleux* ou *héroïques*, la période où les Payens ont feint que regnoient les dieux & les héros.

Varron a divisé la durée du monde en trois périodes: la premiere est celle du tems obscur & incertain, qui comprend tout ce qui s'est passé jusqu'au déluge, dont les Payens avoient une tradition constante; mais ils n'avoient aucun détail des évenemens qui avoient précédé ce déluge, excepté leurs fictions sur le chaos, sur la formation du monde & sur l'âge d'or.

La seconde période est le tems *fabuleux*, qui comprend les siecles écoulés depuis le déluge jusqu'à la premiere olympiade, c'est-à-dire 1552 ans, selon le P. Pétau; ou jusqu'à la ruine de Troye, arrivée l'an 308 après la sortie des Hébreux de l'Egypte, & 1164 après le déluge. *Voyez l'article* FABLE. *Dictionn. de Trévoux* & *Chambers*. (*G*)

* FABULINUS, (*Myth.*) dieu de la parole. Les Romains l'invoquoient & lui faisoient des sacrifices lorsque leurs enfans commençoient à bégayer quelques mots.

FABULISTE, s. m. (*Littér.*) auteur qui écrit des fables, *fabulas*, c'est-à-dire des narrations fabuleuses accompagnées d'une moralité qui sert de fondement à la fiction.

Non-seulement un *fabuliste* doit se proposer sous le voile de la fiction, d'annoncer quelque vérité morale, utile pour la conduite des hommes, mais encore l'annoncer d'une maniere qui ne rebute point l'amour-propre, toûjours rebelle aux préceptes directs, & toûjours favorable à ces déguisemens heureux qui ont l'art d'instruire en amusant.

Les enfans nouveaux venus dans le monde, n'en connoissent pas les habitans, ils ne se connoissent pas eux-mêmes; mais il convient de les laisser dans cette ignorance le moins qu'il est possible. Il leur faut apprendre ce que c'est qu'un lion, un renard, un singe, & pour quelle raison on compare quelquefois un homme à de tels animaux: c'est à quoi les fables sont destinées, & les premieres notions de ces choses proviennent d'elles; ensuite par les raisonnemens & les conséquences qu'on peut tirer des fables, on forme le jugement & les mœurs des enfans. Plûtôt que d'être réduits à corriger nos mauvaises habitudes, nos parens devroient travailler à les rendre bonnes, pendant qu'elles sont encore indifférentes au bien & au mal; or les fables y peuvent contribuer infiniment, & c'est ce qui a fait dire à Lafontaine qu'elles étoient descendues du ciel pour servir à notre instruction:

> *L'apologue est un don qui vient des immortels,*
> *Ou si c'est un présent des hommes,*
> *Quiconque nous l'a fait, mérite des autels.*

Esope, suivant tous les critiques, mérite ces autels: c'est à lui qu'on est redevable de ce beau présent; c'est lui qui a la gloire de cette invention, ou du moins qui a si bien manié ce sujet, qu'on l'a regardé dans l'antiquité comme le pere ou le principal auteur des apologues: c'est ce qui a engagé Philostrate à embellir cette vérité par une fiction ingénieuse. „ Esope, dit-il, „ étant berger, menoit souvent paître ses troupeaux près „ d'un temple de Mercure où il entroit quelquefois, faisant au dieu de petites offrandes, comme de fleurs, „ d'un peu de lait, de quelques rayons de miel, & lui „ demandant avec instance quelques rayons de sagesse. „ Plusieurs se rendoient aussi dans le même temple pour „ le même dessein, & faisoient au dieu des offrandes „ très-considérables. Mercure voulant reconnoître leur „ piété, donna aux uns le don de l'Astrologie, aux „ autres le don de l'Eloquence, & à quelques-uns le „ don de la Musique. Il oublia par malheur Esope; „ mais comme son intention étoit de le récompenser, „ il lui donna le don de faire des fables „ . . . Revenons à l'histoire.

Esope a cela de commun avec Homere, qu'on ignore le vrai lieu de sa naissance; néanmoins l'opinion générale le fait sortir d'un bourg de Phrygie. Il florissoit du tems de Solon, c'est-à-dire vers la 52e olympiade; il naquit esclave, & servit en cette qualité plusieurs maîtres. Il apprit à Athenes la pureté de la langue greque, comme dans sa source; perfectionna ses talens par les voyages, & se distingua par ses réponses dans l'assemblée des sept sages. Sa haute réputation étant parvenue jusqu'aux oreilles de Crésus roi de Lydie, ce monarque le fit venir à sa cour, le prit en affection, & l'honora de sa confiance. Mais l'étude favorite d'Esope fut toûjours la Philosophie morale, dont il remplit son ame & son esprit, convaincu de l'inconstance & de la vanité des grandeurs humaines: on sait son bon mot sur cet article. Chylon lui ayant demandé quelle étoit l'occupation de Jupiter, remporta d'Esope cette réponse merveilleuse. *Jupiter abaisse les choses hautes, & éleve les choses basses*. Cependant il fut traité comme sacrilege; car ayant été envoyé par Crésus au temple de Delphes, pour offrir en son nom des sacrifices, ses discours sur la nature des dieux indisposerent les Delphiens, qui le condamnerent à la mort. Envain Esope leur raconta la fable de l'aigle & de l'escarbot pour les ramener à la clémence, cette fable ne toucha point leur cœur; ils précipiterent Esope du haut de la roche d'Hyampie, & s'en repentirent trop tard.

Après sa mort les Athéniens se croyant en droit de se l'approprier, parce qu'il avoit eu pour son premier maître Démarchus citoyen d'Athenes, lui érigerent une

(1) Il faudroit condamner séverement les mauvais peintres de ce genre dont il y en a beaucoup, qui trompent, & volent l'argent à ceux qui achetent de leurs tableaux; car tout le monde ne peut s'y connoître, n'étant pas assez pour cela d'observer si la nature n'est bien imitée comme dans les tableaux de figures, & de paysages, dont chacun peut être capable. La peinture seroit de nouveau florissante, & annoblie comme dans le tems de, la République Romaine.

ne statue, que l'on conjecture avoir été faite par Lysippe. Enfin pour consoler la Grece entiere qui pleuroit sa perte, les Poëtes furent obligés de feindre que les dieux l'avoient ressuscité. Voilà tout ce qu'on sait d'Esope, même en rassemblant divers passages d'Hérodote, d'Aristophane, de Plutarque, de Diogene de Laërce & de Suidas. M. de Méziriac en a fait un bel usage dans la vie de ce *fabuliste*, qu'il a publiée en 1632.

Il n'est pas facile de décider si l'inventeur de l'apologue composa ses fables de dessein formé, pour en faire une espece de code qui renfermât dans des fictions allégoriques toute la morale qu'il vouloit enseigner; ou bien si les différentes circonstances dans lesquelles il se trouva, y ont successivement donné lieu. De quelque façon & dans quelque vûe qu'il ait composé ses fables, il est certain qu'elles ne sont pas toutes parvenues jusqu'à nous, les anciens en ont cité quelques-unes qui nous manquent; mais il n'est pas moins certain qu'elles étoient si familieres aux Grecs, que pour taxer quelqu'un d'ignorance ou de stupidité, il avoit passé en proverbe de dire, *cet homme ne connoît pas même Esope*.

Il faut ajoûter à sa gloire, qu'il fut employer avec art contre les défauts des hommes, les leçons les plus sensées & les plus ingénieuses dont l'esprit humain pût s'aviser. Celui qui a dit que ses apologues sont les plus utiles de toutes les fables de l'antiquité, savoit bien juger de la valeur des choses: c'est Platon qui a porté ce jugement. Il souhaite que les enfans sucent les fables d'Esope avec le lait, & recommande aux nourrices de les leur apprendre; parce que, dit-il, on ne sauroit accoûtumer les hommes de trop bonne heure à la vertu.

Apollonius de Thiane ne s'est pas expliqué moins clairement sur le cas qu'il faisoit des fables d'Esope, aussi ne sont-elles jamais tombées dans le mépris. Notre siecle, quelque dédaigneux & quelqu'orgueilleux qu'il soit, continue de les estimer; & le travail que M^r. Lestrange a fait sur ces mêmes fables en Angleterre, y est toûjours très-applaudi.

Quoique la vie du *fabuliste* phrygien, donnée par Planude, soit un vrai roman, de l'aveu de tout le monde, il faut cependant convenir que c'est un roman heureusement imaginé, que d'avoir conservé dans l'inventeur de l'apologue sa qualité d'esclave, & d'avoir fait de son maître un homme plein de vanité. L'esclave ayant à ménager l'orgueil du maître, il ne devoit lui présenter certaines vérités qu'avec précaution; & l'on voit aussi dans sa vie, que le sage Esope sait toûjours concilier les égards & la sincérité par ses apologues. D'un autre côté, le maître qui s'arroge le nom de *philosophe*, ne devoit pas être homme à s'en tenir à l'écorce; il devoit tirer des fictions de l'esclave les vérités qu'il y renfermoit: il devoit se plaire à l'artifice respectueux d'Esope, & lui pardonner la leçon en faveur de l'adresse & du génie. Nous autres *fabulistes*, pouvoit dire Esope, nous sommes des esclaves qui voulons instruire les hommes sans les fâcher, & nous les regardons comme des maîtres intelligens qui nous savent gré de nos ménagemens, & qui reçoivent la vérité, parce que nous leur laissons l'honneur de la deviner en partie.

Socrate songeant à concilier ensemble le caractere de poëte & celui de philosophe, fit à son tour des fables qui contenoient des vérités solides, & d'excellentes regles pour les mœurs; il consacra même les derniers momens de sa vie à mettre en vers quelques-uns des apologues d'Esope.

Mais ce digne mortel, qui passe communément pour avoir eu le plus de communication avec les dieux, n'est pas le seul qui ait considéré comme sœurs la Poësie & les Fables. Phedre affranchi d'Auguste, & dans la suite persécuté par Séjan, suivit l'exemple de Socrate & sa façon de penser. Se voyant sous un regne où la tyrannie rendoit dangereux tout genre d'écrire un peu libre & un peu élevé, il évita de se montrer d'une façon brillante, & vécut dans le commerce d'un petit nombre d'amis, éloigné de tous lieux où l'on pouvoit être entendu par les délateurs. „ L'homme, „ dit-il, se trouvant dans la servitude, parce qu'il n'o- „ soit parler tout haut, glissa dans ses *narrations fa-* „ *buleuses* les pensées de son esprit, & se mit par ce „ moyen à couvert de la calomnie„. *Préface du troisieme livre de ses fables*, qu'il dédia à Eutyche. Il s'occupa donc dans la solitude du cabinet à écrire des fables, & son génie poétique lui fut d'une grande ressource pour les composer en vers ïambiques. Quant à

la matiere, il la traita dans le goût d'Esope, comme il le déclare lui-même:

> *Æsopus auctor, quam materiam reperit,*
> *Hanc ego polivi versibus senariis.*

Il ne s'écarta de son modele qu'à quelques égards, mais alors ce fut pour le mieux. Du tems d'Esope, par exemple, la fable étoit comptée simplement, la moralité séparée, & toûjours de suite. Phedre ne crut pas devoir s'assujettir à cet ordre méthodique; il embellit la narration, & transporte quelquefois la moralité de la fin au commencement de la fable. Ses fleurs, son élégance & son extrème briéveté le rendent encore très-recommandable; & si l'on y veut faire attention, on reconnoîtra dans le poëte de Thrace le caractere de Térence. Sa simplicité est si belle, qu'il semble difficile d'élever notre langue à ce haut point de perfection. Son laconisme est toûjours clair, il peint toûjours par des épithetes convenables; & ses descriptions renfermées souvent en un seul mot, répandent encore de nouvelles graces dans ses ouvrages.

Il est vrai que cet auteur plein d'agrémens, a été très-peu connu pendant plusieurs siecles; mais ce phénomene doit seulement diminuer notre surprise à l'égard de l'obscurité qui a couvert la gloire de Paterculus son contemporain, & pareillement de Quinte-Curce, dont personne n'a fait mention avant le xv. siecle. Phedre a presque eu le même sort; Pierre Pithou partage avec son frere l'honneur de l'avoir mis le premier au jour, l'an 1596. Les savans de Rome jugerent d'abord que c'étoit un faux nom; mais bien-tôt après ils crurent rencontrer dans son style les caracteres du siecle d'Auguste, & personne n'en doute aujourd'hui. Phedre est devenu un de nos précieux auteurs classiques, dont on a fait plusieurs traductions françoises & de très-belles éditions latines, publiées par les soins de MM. Burman & Hoogstraten, en Hollande, depuis l'édition de France à l'usage du Dauphin.

Après Phedre, Rufus Festus Aviénus, qui vivoit sur la fin du jv. siecle, sous l'empire de Gratien, nous a donné des fables en vers élégiaques, & les a dédiées à Théodose l'ancien, qui est le même que Macrobe. Mais les fables d'Aviénus sont bien éloignées de la beauté & de la grace de celles de Phedre; outre qu'elles ne paroissent guere propres aux enfans, s'il est vrai, comme le pense Quintilien, qu'il ne leur faut montrer que les choses les plus pures & les plus exquises.

Faërno (Gabrieli), natif de Crémone en Italie, poëte latin du xvj. siecle, mort à Rome en 1561, s'est attiré les loüanges de quelques savans, pour avoir mis les fables d'Esope en diverses sortes de vers; mais il auroit été plus estimé, dit M. de Thou, s'il n'eût point caché le nom de Phedre, sur lequel il s'étoit formé, ou qu'il n'eût pas supprimé ses écrits, qu'il avoit entre les mains. Vainement M. Perrault a traduit les fables de Faërno en françois; sa traduction qui vit le jour à Paris en 1699, est entierement tombée dans l'oubli.

Je n'ai pas fait mention jusqu'ici de deux *fabulistes* grecs nommés *Gabrias* & *Aphthon*, parce que le petit détail qui les concerne, est plûtôt une affaire d'érudition que de goût. Au reste les curieux trouveront dans la *Bibliotheque* de Fabricius tout ce qui regarde ces deux auteurs; j'ajoûterai seulement que c'est du premier que veut parler Lafontaine, quand il dit:

> *Mais sur-tout certain Grec renchérit, & se pique*
> *D'une élégance laconique:*
> *Il renferme toûjours son conte en quatre vers,*
> *Bien ou mal; je le laisse à juger aux experts.*

Si quelqu'un me reprochoit encore mon silence à l'égard de Locman, dont les fables ont été publiées en arabe & en latin par Thomas Erpenius, je lui ferois la même réponse, & je le renverrois à la *Bibliotheque* de d'Herbelot, à l'*Histoire orientale* d'Hottinger, ou à d'autres érudits, qui ont discuté l'incertitude de toutes les traditions qu'on a débitées sur le compte de ce *fabuliste* étranger.

Mais Pilpay ou Bidpay paroît plus digne de nous arrêter un moment. Quoique ce rare esprit ait gouverné l'Indostan sous un puissant empereur, il n'en étoit pas pour cela moins esclave; car les premiers ministres des souverains, & sur-tout des despotes, le sont encore plus que leurs moindres sujets: aussi Pilpay renferma sagement sa politique dans ses fables, qui devinrent le

sivre d'état & la discipline de l'Indostan. Un roi de Perse digne du throne, prévenu de la beauté des maximes de l'auteur, envoya recueillir ce thrésor sur les lieux, & fit traduire l'ouvrage par son premier medecin. Les Arabes lui ont aussi décerné l'honneur de la traduction, & il est demeuré en possession de tous les suffrages de l'Orient. J'accorderois volontiers à M. de la Mothe que les fables de Pilpay ont plus de réputation que de valeur; qu'elles manquent par le naturel, l'unité & la justesse des pensées; & que de plus elles sont un composé bisarre d'hommes & de génies dont les avantures se croisent sans cesse. Mais d'un autre côté Pilpay est inventeur, & ce mérite compensera toûjours bien des défauts.

Enfin le célebre Lafontaine a paru pour effacer tous les *fabulistes* anciens & modernes; j'ose même y comprendre Esope & Phedre réunis. Si le Phrygien a la premiere gloire de l'invention, le François a certainement celle de l'art de conter, c'est la seconde; & ceux qui le suivront, n'en acquerront jamais une troisieme.

Envain un excellent critique des amis de Lafontaine, M. Patru, voulut le dissuader de mettre ses fables en vers; envain il lui représenta que leur principal ornement étoit de n'en avoir aucun; que d'ailleurs la contrainte de la poésie, jointe à la sévérité de notre langue, l'embarrasseroit continuellement, & banniroit de la plûpart de ses récits la briéveté, qu'on peut en appeller l'*ame*, puisque sans elle il faut nécessairement que la fable languisse. Lafontaine par son heureux génie surmonta tous ces obstacles, & fit voir que les graces du laconisme ne sont pas tellement ennemies des muses françoises, que l'on ne puisse dans le besoin les faire aller ensemble.

Nourri des meilleurs ouvrages du siecle d'Auguste, qu'il ne cessoit d'étudier, tantôt il a répandu dans ses fables une érudition enjoüée, dont ce genre d'écrire ne paroissoit pas susceptible; tantôt, comme dans le *paysan du Danube*, il a saisi le sublime de l'éloquence. Mille autres beautés sans nombre qui nous enchantent & nous intéressent, brillent de toutes parts dans ses fables; & plus on a de goût, plus on est éclairé, plus on est capable de les sentir. Quelle admirable naïveté dans le style & le récit! Combien d'esprit voilé sous une simplicité apparente! Quel naturel! quelle facilité de tours & d'idées! quelle connoissance des travers du cœur humain! quelle pureté dans la morale! quelle finesse dans les expressions! quel coloris dans les peintures. *Voyez l'article* FABLE, où l'on a si bien développé en quoi consiste le charme de celles de Lafontaine.

Ce mortel, unique dans la carriere qu'il a courue, né à Château-Thierry en 1621, mort à Paris en 1695, est le seul des grands hommes de son tems qui n'eut point de part aux bienfaits de Louis XIV. Il y avoit droit par son mérite & par sa pauvreté. Cet homme célebre, ajoûte M. de Voltaire, réunissoit en lui les graces, l'ingénuité, & la crédulité d'un enfant: il a beaucoup écrit contre les femmes, & il eut toûjours le plus grand respect pour elles: il faisoit des vers licencieux, & il ne laissa jamais échapper aucune équivoque; si fin dans ses ouvrages, si simple dans son maintien & dans ses discours, si modeste dans ses productions, que M. de Fontenelle a dit plaisamment que c'étoit par bêtise qu'il préféroit les fables des anciens aux siennes; en effet il a presque toûjours surpassé ses originaux, sans le croire & sans s'en douter.

Il a tiré d'Esope, de Phedre, d'Aviénus, de Faërne, de Pilpay, & de quelques autres écrivains moins connus, plusieurs de ses sujets; mais comment les rend-t-il? toûjours en les ornant & les embellissant, au point que toutes les beautés sont de lui, & les défauts, s'il y en a, sont des autres. Par exemple, le fond de la fable intitulée, *le meûnier, son fils & l'âne*, est empruntée de l'*agaso* de Frideric Widebrame, que Dornavius a donné dans l'*amphitheatrum sapientiæ socraticæ, tom. I. pag. 502. in-fol. Hanovr.* 1619. Dans l'auteur latin c'est un récit sans grace, sans sel & sans finesse; dans le poëte françois c'est un chef-d'œuvre de l'art, une fable unique en son genre, une fable qui vaut un poëme entier. Chose étonnante! tout prend des charmes sous la plume de cet aimable auteur, jusqu'aux inégalités & aux négligences de sa poésie. D'ailleurs on ne trouve nulle part une façon de narrer plus ingénieuse, plus variée, plus séduisante; & cela est si vrai, que ses fables sont peut-être le seul ouvrage dont le mérite ne soit ni balancé ni contredit par personne en aucun pays du monde.

En un mot, le beau génie de Lafontaine lui a fait rencontrer dans ce genre de composition mille & mille traits qui paroissent tellement propres à son sujet, que le premier mouvement du lecteur est de ne pas douter qu'il ne les trouvât aussi bien que lui. C'est-là vraissemblablement une des raisons qui ont engagé plusieurs poëtes à l'imiter; & tous, sans en excepter M. de la Mothe, avec trop peu de succès.

Nous ne prétendons pas nier qu'il ne se trouve dans les fables de ce dernier écrivain, de la justesse, une composition réguliere, une invention ingénieuse, quantité d'excellentes tirades, d'endroits pleins d'esprit, de finesse & de délicatesse; mais il n'y a point ce beau naturel qui plaît tant dans Lafontaine. M. de la Mothe n'a point attrapé les graces simples & ingénues du *fablier* de madame de Bouillon; il semble qu'il réfléchissoit plus qu'il ne pensoit, & qu'il avoit plus de talent pour décrire que pour peindre. *Voyez* encore à ce sujet l'*article* FABLE.

On loüa excessivement celles de M. de la Mothe, lorsqu'il les récita dans les assemblées publiques de l'Académie Françoise; mais quand elles furent imprimées, elles ne soûtinrent plus les mêmes éloges. Quelques personnes se souviennent encore d'avoir oüi raconter qu'un de ses plus zélés partisans avoit donné à son neveu deux fables à apprendre par cœur, l'une de Lafontaine, & l'autre de la Mothe. L'enfant, âgé de six à sept ans, avoit appris promptement celle de Lafontaine, & n'avoit jamais pû retenir un vers de celle de la Mothe.

Il ne faut pas croire que le public ait un caprice injuste, quand il a improuvé dans les fables de la Mothe des naïvetés qu'il paroît avoir adoptées pour toûjours dans celles de Lafontaine: ces naïvetés ne sont point les mêmes. Que Lafontaine appelle un chat qui est pris pour juge, *sa majesté fourrée*, cette épithete fait une image simple, naturelle & plaisante: mais que M. de la Mothe appelle un cadran *un greffier solaire*, cette idée alambiquée révolte, parce qu'elle est sans justesse & sans graces.

Je suis bien éloigné de faire ces réflexions pour jetter le moindre ridicule sur le mérite distingué d'un homme des plus estimables que la France ait eus dans les Lettres, & dont l'odieuse envie n'a pû ternir la gloire. M. Houdart de la Mothe, mort sexagénaire à Paris en 1731, après avoir eu le malheur d'être privé de l'usage de ses yeux dès l'âge de vingt-quatre ans, étoit un esprit très-pénétrant, très-étendu; un écrivain fécond & délicat; un modele de décence, de politesse & d'honnêteté dans la critique. Ses ouvrages, en grand nombre, sont remplis de beautés, de goût & d'érudition choisie. Enfin les fables même qu'il a publiées, indépendamment des autres morceaux excellens qui nous restent de lui en plusieurs genres, empêcheront toûjours qu'on n'ose le mettre au rang des auteurs médiocres.

Je ne dirai rien de nos voisins; le talent de conter supérieurement n'a point passé chez eux, ils n'ont point de *fabulistes*. Je sai bien que le poëte Gai a fait en anglois des fables estimées par sa nation, & que Geller, poëte saxon, a publié des fables & des contes qui ont eu beaucoup de succès dans son pays; mais les Anglois ne regardent les fables de Gai que comme son meilleur ouvrage, & les Allemands même reprochent à Geller d'être monotone & diffus. Je doute que ce qui manque à l'un pour être excellent, & que deux défauts aussi considérables que ceux qu'on reconnoît dans l'autre, puissent être rachetés par la pureté du style, la délicatesse des pensées, & les sentimens d'amour & d'amitié qu'on dit que celui-ci a sû répandre dans ce genre d'ouvrages; & par la force de l'expression, & la beauté de la morale & des maximes qu'on accorde à celui-là. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT. (1)

FAÇADE, s. f. (*Archit.*) c'est le frontispice ou la structure extérieure d'un bâtiment. On dit le *frontispice* d'une église, d'un temple, d'un monument public, *&c.* On dit la *façade* du côté des jardins, du côté de la rue, de la cour, du grand chemin, *&c.* On appelle en-

(1) Notre célebre Boccace a été des plus grands fabulistes qu'il y ait eu; son traité de la généalogie des Dieux lui attire beaucoup d'admiration, autant par le recueil qu'on y voit de toutes les fables, que par leur explication.

encore *façade latérale*, le mur de pignon ou le retour d'un bâtiment isolé. C'est par la décoration de la *façade* d'un édifice, que l'on doit juger de l'importance de ce dernier, du motif qui l'a fait élever, & de la dignité du propriétaire : c'est par son ordonnance que la capacité d'un architecte se manifeste, & que les hommes intelligens jugent de la relation qu'il a sû observer entre la distribution des dedans, & celle des dehors, & de ces deux parties avec la solidité. L'on peut dire que la *façade* d'un bâtiment est à l'édifice, ce que la physionomie est au corps humain : celle-ci prévient en faveur des qualités de l'ame; l'autre détermine à bien juger de l'intérieur d'un bâtiment. Mais, de même qu'un peintre, un sculpteur doit varier les expressions de ses figures, afin de ne pas donner à un soldat le caractere d'un héros, ni aux dieux de la fable, des traits qui tiennent trop de l'humanité; il convient qu'un architecte fasse choix d'un genre de décoration, qui désigne sans équivoque les monumens sacrés, les édifices publics, les maisons royales, & les demeures des particuliers; attention que nos modernes ont trop négligée jusqu'à présent. Tous nos frontispices, nos *façades* extérieures portent la même empreinte : celles de nos hôtels sont revêtues des mêmes membres d'architecture, & l'on y remarque les mêmes ornemens qui devroient être reservés pour nos palais; négligence dont il résulte non-seulement un défaut de convenance condamnable, mais encore une multiplicité de petites parties qui ne produisent le plus souvent qu'une architecture mesquine, & un desordre dont se ressentent presque toutes les productions de nos jours, sans excepter les temples consacrés à la Divinité.

Malgré l'abus général dont nous parlons, nous allons citer les frontispices & les *façades* de nos bâtimens françois les plus capables de servir d'autorités, & dont les compositions sont les plus exemptes des défauts que nous reprochons ici. De ce nombre sont, la *façade* du Louvre du côté de Saint Germain l'Auxerrois, par Claude de Perault, pour la décoration des palais des rois : la *façade* de Versailles, du côté des jardins, par Hardoüin Mansard, pour les maisons royales : la *façade* du château de Maisons, par François Mansart, pour les édifices de ce genre : la *façade* du côté de la cour de l'hôtel de Soubise, par M. de la Mair, pour la demeure de nos grands seigneurs : la *façade* de la maison de campagne de M. de la Boissiere, par M. Carpentier, pour nos belvéders & nos jolies maisons de campagne : les *façades* de la maison de M. de Janvri, fauxbourg Saint-Germain, par M. Cartaut, pour nos maisons particulieres : la *façade* du bâtiment de la Charité, rue Taranne, par M. Destouches, pour nos maisons à loyer : le frontispice de l'église de Saint Sulpice, par M. de Servandoni, pour annoncer la grandeur & la magnificence de nos édifices sacrés : celui des Feuillans du côté de la rue Saint-Honoré, pour la pureté de l'architecture, par François Mansart : celui de l'église de la Culture de Sainte Catherine, pour la singularité, par le P. de Creil. Enfin nous terminerons cette énumération par la décoration de la porte de Saint-Denis, élevée sur les desseins de François Blondel, comme autant de modeles qui doivent servir d'étude à nos architectes, attirer l'attention des amateurs, & déterminer le jugement de nos propriétaires. *Voyez* la plus grande partie des *façades* que nous venons de citer, & les descriptions qui en ont été faites, répandues dans les *huit volumes de l'Architecture françoise*. *Voy.* aussi les *façades* que nous donnons dans cet Ouvrage, *Pl. d'Architecture*. (*P*)

FACE, (*Anat.*) visage de l'homme. Cette partie animée par le souffle de Dieu, suivant l'expression de Moyse (*Gen. ij. 7.*), a des avantages très-considérables sur celle qui lui répond dans les autres animaux, & qu'on appelle *bec*, *museau*, ou *hure*. *Voyez* BEC, &c.

Cicéron, Ovide, Silius Italicus, & plusieurs autres, ont remarqué que l'homme seul de tous les animaux, a la *face* tournée vers le ciel. Brown, *l. IV. ch. j.* de son ouvrage sur les erreurs populaires, a dit là-dessus des choses assez curieuses. *Voyez* Brown's Worcks, *p. m.* 149-151.

M. de Buffon, *dans le second tome de son histoire naturelle*, a exprimé parfaitement les traits caractéristiques qui peignent les passions fortes par le changement de la physionomie. Si l'on considere combien les passions ont de degrés & de combinaisons différentes, si l'on observe ensuite que chaque modification des mouvemens de l'ame est reconnoissable à des yeux exercés, on sera étonné de la diversité prodigieuse des mouvemens, dont les muscles de la *face* sont susceptibles. *Voyez* PHYSIONOMIE.

On juge encore du tempérament; & presque des mœurs & du caractere d'esprit, par l'inspection des rides du front. Le principe de cet art, dont l'application paroît fort vaine, a été singulierement défendu par M. Lancisi, dans une dissertation qui est à la tête du *Theatrum anat.* de Manget. *Voyez* MÉTOPOSCOPIE.

Les Anatomistes sont assez d'accord sur l'exposition des os de la *face*; mais ils different extrèmement dans les descriptions des muscles de cette partie. Celles de Santorini sont très-remarquables. *Observ. anat. chap. j.* *Voyez* les articles particuliers des os & des muscles de la *face*, comme MAXILLAIRE, MASSETER, &c.

On distingue la *face* en partie supérieure ou front, & en partie inférieure. Enfin on se sert du mot *face*, pour exprimer le côté supérieur, antérieur, &c. de différentes parties du corps. (*g*)

FACE, (*Séméiotique.*) *Voyez* VISAGE.

Face hippocratique, *voyez* VISAGE HIPPOCRATIQUE.

FACE, s. f. *en Géomét.* désigne en général un des plans qui composent la surface d'un polyhedre : ainsi on dit que l'hexahedre a six *faces*. *Voyez* POLYHEDRE.

La *face* ou le plan sur lequel le corps est appuyé, ou supposé appuyé, est appellée proprement sa *base*, & les autres plans gardent le nom de *face*. Chacune des *faces* peut servir de base, ou être supposée servir de base. Cependant lorsqu'un corps est long & étroit, comme un obélisque, on prend pour base la *face* la moins étendue. (*O*)

* FACE, (*Astrol. jud. & Divinat.*) c'est la troisieme partie de chaque signe du zodiaque, que les Astrologues ont regardé comme composé de 30 degrés. Ils ont divisé ces 30 degrés en trois. Les dix premiers degrés composent la premiere *face*; les dix suivans, la seconde; & les dix autres, la troisieme *face*. Ils ont ensuite rapporté ces *faces* aux planetes, & ils ont dit que Vénus correspondoit dans telle circonstance à la troisieme *face* du Taureau, c'est-à-dire qu'elle étoit dans les dix derniers degrés de ce signe. On voit bien que toutes ces idées sont arbitraires, & que si l'Astrologie fonde ses prédictions sur ces divisions, il ne faut que les connoître un peu pour être desabusés. Quand on conviendroit qu'en conséquence de la liaison, qui est nécessairement entre tous les êtres de l'Univers, il ne seroit pas impossible qu'un effet relatif au bonheur ou au malheur de l'homme, dût absolument co-exister avec quelque phénomene céleste, ensorte que l'un étant donné, l'autre résultât ou suivît toûjours infailliblement; peut-on jamais avoir un assez grand nombre d'observations pour fonder en pareil cas quelque certitude ? Ce qui doit ajoûter beaucoup de force à cette considération, c'est que toute la durée de nos observations en ce genre ne sera jamais qu'un point, relativement à la durée du monde, antérieure & postérieure à ces observations. Celui qui craindroit, lorsque le soleil descend sous l'horison, que la nuit qui approche ne fût sans fin, seroit regardé comme un fou : cependant je voudrois bien que l'on entreprît de déterminer le nombre des expériences suffisant pour ériger un évenement en loi uniforme & invariable de l'Univers, lorsqu'on n'a de la constance de l'évenement aucune démonstration tirée de la nature du méchanisme, & qu'il ne reste, pour s'en assûrer, que des observations réitérées.

FACE D'UNE PLACE, (*Fortificat.*) c'est la même chose que le *front d'une place* : c'est un de ses côtés, composé d'une courtine & de deux demi-bastions. *Voyez* FRONT.

Lorsqu'on veut attaquer une place, il est très-important d'en bien connoître les différentes *faces*, ou les différens fronts, afin d'attaquer le plus foible ou celui qui donne le plus de facilité pour les approches, & pour y faire arriver les munitions commodément. *Voy.* ATTAQUE. (*Q*)

FACES (*les*) *d'un ouvrage de Fortification*, sont en général les deux côtés de l'ouvrage les plus avancés vers la campagne, ou le dehors de la place.

Ainsi les *faces* du bastion sont les deux côtés qui forment un angle saillant du côté de la campagne; elles sont par leur position les plus exposées de toutes les parties de l'enceinte, au feu de l'ennemi; & comme elles ne sont d'ailleurs défendues que par le flanc du bastion opposé, elles sont les parties les plus foibles du bastion, ou de l'enceinte des places fortifiées : c'est par cet-

cette raison que l'attaque du bastion se fait par les *faces*; on y fait breche ordinairement vers le milieu ou le tiers, à compter de l'angle flanqué; on se trouve par-là en état, lorsqu'on s'est établi sur la breche, d'occuper plus promptement tout l'intérieur du bastion. *Voy.* ATTAQUE DU BASTION.

Les *faces* du bastion doivent avoir au moins 35 ou 40 toises, afin que le bastion ne soit pas trop petit. On les trouve bien proportionnées à 50; parce qu'elles donnent alors le bastion d'une grandeur raisonnable. Lorsqu'elles doivent défendre quelqu'ouvrage au-delà du fossé, il faut qu'elles ayent la longueur nécessaire pour les bien flanquer; elles ne doivent point être trop inclinées vers la courtine, afin de défendre plus avantageusement ou moins obliquement l'approche du bastion.

Les *faces* de la demi-lune, des contre-gardes, des tenaillons ou grandes lunettes, *&c.* sont de même les deux côtés de ces ouvrages qui forment un angle vers la campagne; ainsi que celles des places d'armes du chemin couvert. Ces dernieres devroient avoir toûjours 15 ou 20 toises, afin de rendre les places d'armes plus grandes, & de pouvoir flanquer plus avantageusement les branches ou les côtés du chemin couvert, qui en sont flanqués ou défendus. *Voyez* CHEMIN COUVERT *&* PLACES D'ARMES DU CHEMIN COUVERT. (*Q*)

FACE, (*Arts*, *Dessein*, *Sculpture*, *Peinture*) nom donné par les Dessinateurs à une dimension du corps humain, pour fixer les justes proportions que ces parties doivent avoir ensemble.

Pour cet effet, les Dessinateurs divisent ordinairement la hauteur du corps en dix parties égales, qu'ils appellent *faces* en terme d'art; parce que la *face* de l'homme a été le premier modele de ces mesures. On distingue trois parties égales dans chaque *face*, c'est-à-dire dans chaque dixieme partie de la hauteur du corps: cette seconde division vient de celle que l'on a faite de la *face* humaine en trois parties égales. La premiere commence au-dessus du front, à la naissance des cheveux, & finit à la racine du nez; le nez fait la deuxieme partie de la *face*; & la troisieme, en commençant au-dessous du nez, va jusqu'au-dessous du menton. Dans les mesures du reste du corps, on désigne quelquefois la troisieme partie d'une *face*, ou une trentieme partie de toute la hauteur, par le mot de *nez*, ou de *longueur du nez*.

La premiere *face* dont nous venons de parler, qui est toute la *face* de l'homme, ne commence qu'à la naissance des cheveux, qui est au-dessus du front; depuis ce point jusqu'au sommet de la tête, il y a encore un tiers de *face* de hauteur, ou, ce qui est la même chose, une hauteur égale à celle du nez: ainsi depuis le sommet de la tête jusqu'au-bas du menton, c'est-à-dire dans la hauteur de la tête, il y a une *face* & un tiers de *face*; entre le bas du menton & la fossette des clavicules, qui est au-dessus de la poitrine, il y a deux tiers de *face*: ainsi la hauteur depuis le dessus de la poitrine jusqu'au sommet de la tête, fait deux fois la longueur de la *face*; ce qui est la cinquieme partie de toute la hauteur du corps. Depuis la fossette des clavicules jusqu'au-bas des mammelles, on compte une *face*: au-dessous des mammelles commence la quatrieme *face*, qui finit au nombril; & la cinquieme va à l'endroit où se trouve la bifurcation du tronc; ce qui fait en tout la moitié de la hauteur du corps. On compte 2 *faces* dans la longueur de la cuisse jusqu'au genou; le genou fait une demi-*face*. Il y a 2 *faces* dans la longueur de la jambe, depuis le bas du genou jusqu'au coup-de-pié, ce qui fait en tout neuf *faces* & demie; & depuis le coup-de-pié jusqu'à la plante du pié, il y a une demi-*face*, qui complete les dix *faces*, dans lesquelles on a divisé toute la hauteur du corps.

Cette division a été faite pour le commun des hommes; mais pour ceux qui sont d'une taille haute & fort au-dessus du commun, il se trouve environ une demi-*face* de plus dans la partie du corps, qui est entre les mammelles & la bifurcation du tronc: c'est donc cette hauteur de surplus dans cet endroit du corps qui fait la belle taille. Alors la naissance de la bifurcation du tronc ne se rencontre pas précisément au milieu de la hauteur du corps, mais un peu au-dessous.

Lorsqu'on étend les bras, de façon qu'ils soient tous deux sur une même ligne droite & horisontale, la distance qui se trouve entre les extrémités des grands doigts des mains, est égale à la hauteur du corps. Depuis la fossette qui est entre les clavicules jusqu'à l'emboîture de l'os de l'épaule avec celui du bras, il y a une *face*: lorsque le bras est appliqué contre le corps & plié en-avant, on y compte quatre *faces*; savoir deux entre l'emboiture de l'épaule & l'extrémité du coude, & deux autres depuis le coude jusqu'à la premiere naissance du petit doigt, ce qui fait cinq *faces*; & cinq pour le côté de l'autre bras, c'est en tout dix *faces*, c'est-à-dire une longueur égale à toute la hauteur du corps.

Il reste cependant à l'extrémité de chaque main la longueur des doigts, qui est d'environ une demi-*face*; mais il faut faire attention que cette demi-*face* se perd dans les emboîtures du coude & de l'épaule, lorsque les bras sont étendus.

La main a une *face* de longueur; le pouce a un tiers de *face*, ou une longueur de nez, de même que le plus long doigt du pié; la longueur du dessous du pié est égale à une sixieme partie de la hauteur du corps en entier.

Si l'on vouloit vérifier ces mesures de longueur sur un seul homme, on les trouveroit fautives à plusieurs égards; parce qu'on n'a rien observé de parfaitement exact dans le détail des proportions du corps humain. Non-seulement les mêmes parties du corps n'ont pas les mêmes dimensions proportionnelles dans deux personnes différentes, mais souvent dans la même personne, une partie n'est pas exactement semblable à la partie correspondante: par exemple, souvent le bras ou la jambe du côté droit, n'a pas exactement les mêmes dimensions que le bras ou la jambe du côté gauche, *&c.*

Il a donc fallu des observations répétées pendant longtems, pour trouver un milieu entre ces différences, afin d'établir au juste les dimensions des parties du corps humain, & de donner une idée des proportions qui font ce que l'on appelle *la belle nature*. Ce n'est pas par la comparaison du corps d'un homme avec celui d'un autre homme, ou par des mesures actuellement prises sur un grand nombre de sujets, qu'on a pû acquérir cette connoissance; c'est par les efforts qu'on a faits pour imiter & copier exactement la nature: c'est à l'art du dessein qu'on doit tout ce que l'on peut savoir en ce genre. Le sentiment & le goût ont fait ce que la méchanique ne pouvoit faire; on a quitté la regle & le compas, pour s'en tenir au coup-d'œil; on a réalisé sur le marbre toutes les formes, tous les contours de toutes les parties du corps humain, & on a mieux connu la nature par la représentation, que par la nature même.

Dès qu'il y a eu des statues, on a mieux jugé de leur perfection en les voyant, qu'en les mesurant. C'est par un grand exercice de l'art du Dessein, & par un sentiment exquis, que les grands statuaires sont parvenus à faire sentir aux autres hommes les justes proportions des ouvrages de la nature. Les anciens ont fait de si belles statues, que d'un commun accord on les a regardées comme la représentation exacte du corps humain le plus parfait. Ces statues, qui n'étoient que des copies de l'homme, sont devenues des originaux; parce que ces copies n'étoient pas faites d'après un seul individu, mais d'après l'espece humaine entiere bien observée, & si bien vûe, qu'on n'a pû trouver aucun homme dont le corps fût aussi bien proportionné que ces statues. C'est donc sur ces modeles que l'on a pris les mesures du corps humain, telles que nous les avons rapportées.

Il seroit encore bien plus difficile de déterminer les mesures de la grosseur des différentes parties du corps; l'embonpoint ou la maigreur change si fort ces dimensions, & le mouvement des muscles le fait varier dans un si grand nombre de positions, qu'il est presque impossible de donner là-dessus des résultats sur lesquels on puisse compter.

Telles sont les réflexions judicieuses que M. de Buffon a jointes aux divisions données par les dessinateurs de la hauteur & de la largeur du corps humain, pour en établir les proportions. *Voyez l'article* PROPORTION. *Voyez son Hist. nat. tom. II. p.* 545. *in*-4°. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FACE, *en Musique*, est une combinaison, ou des sons d'un accord, en commençant par celui qu'on veut, & prenant les autres selon leur suite naturelle ou celle des touches du clavier qui forment le même accord: d'où il suit qu'un accord a autant de *faces* possibles, qu'il y a de sons qui le composent; car chacun peut être le premier à son tour.

L'accord parfait *ut*, *mi*, *sol*, a trois *faces*. Par la pre-

premiere *ut*, *mi*, *sol*, tous les doigts sont rangés par tierces, & la tonique est sous le premier. Par la seconde *mi*, *sol*, *ut*, il y a une quarte entre les deux derniers doigts, & la tonique est sous le troisieme. Par la troisieme *sol*, *ut*, *mi*, la quarte est entre les deux premiers doigts, & la tonique est sous celui du milieu. *Voyez* RENVERSEMENT.

Comme les accords dissonnans ont ordinairement quatre sons, ils ont aussi quatre *faces*, qu'on peut trouver avec la même facilité. *Voyez* DOIGTER. (*S*)

FACE, *en terme d'Architecture*, est un membre plat qui a beaucoup de largeur & peu de saillie. Telles sont les bandes d'un architrave, d'un larmier, *&c.* *Voyez* BANDE. (*P*)

FACE, (*Manege*) terme qui dans notre art signifie la même chose que celui de *chamfrin*. Nous employons l'un & l'autre pour désigner spécialement tout l'espace, qui, depuis les sourcils ou le bord inférieur des salieres, regne jusqu'à l'endroit où les os du nez terminent inférieurement leur trajet. Les chevaux dont le chamfrin est blanc, c'est-à-dire dont l'étoile ou la pelote, qui est située au milieu du front, se propage & s'étend en forme de bande jusqu'aux nasaux, sont appellés *belle face*. L'épithete prouve sans doute que cette marque a été considérée comme un trait de beauté dans l'animal. Quoique nous ayons conservé cette expression, nous n'adoptons pas unanimement les idées des anciens à cet égard; nous nous croyons fondés à rejetter aussi celles qu'ils se sont formées de la bonté, du bonheur ou du malheur, de la franchise ou de l'indocilité du cheval, relativement à l'existence ou à la non-existence de cette bande de poils blancs, à sa non-interruption ou à sa disparition dans certaine étendue, à son plus ou moins de prolongement sur la levre antérieure, qui, noyée ou recouverte entierement de ces mêmes poils, constitue le cheval *qui boit dans le blanc*, *dans le lait*. L'ignorance érigea les conjectures de ces premiers observateurs en maximes; & s'il est encore parmi nous une foule de personnes qui les honorent de ce nom, n'en accusons que l'aveuglement avec lequel elles se livrent au penchant qui les porte à encenser des erreurs, tellement accréditées par le tems & par le préjugé, qu'elles triomphent de la vérité même. On exclut avec soin des haras les étalons & les jumens *belle face*, par la raison qu'ils fourniroient trop de blanc, & que les poulains qu'ils produiroient, pourroient en être entachés d'une maniere très-desagréable à la vûe. (*e*)

FACES DE PIGNON, *terme d'Horlogerie*, ce sont les plans ou côtés qui terminent l'épaisseur d'un pignon. Les Horlogers polissent ordinairement celles qui sont exposées à la vûe. Pour qu'elles soient bien faites, il faut qu'elles soient fort plates, & bien brillantes: comme cela est assez difficile à exécuter, on a imaginé un instrument ou outil, pour les adoucir & les polir. *Voyez l'article suivant* OUTIL A FAIRE DES FACES; *voyez aussi* PIGNON, *&c.* (*T*)

FACES, (*outil à faire des*) *Horlogerie*; c'est un instrument dont les Horlogers se servent pour polir les *faces* des pignons. La tige du pignon passe au-travers du trou qui est au milieu de la piece *P*, contre la *face* du pignon. On applique cette partie *P* enduite des matieres nécessaires pour la polir ou l'adoucir, & on la tient par la zone *S*. Il faut supposer qu'on fait tourner le pignon tout comme un foret; & qu'on appuie l'outil contre sa *face*, de même qu'on appuie la piece à percer contre le foret. Cette piece *P* étant mobile sur les deux points *t*, *t* de la zone ou anneau *z*; & cet anneau étant mobile de même sur les points *o*, *o* de la zone *S*, fixés à angles droits avec les premiers *t*, *t*, il s'ensuit que si la main vacille dans l'opération, la *face* du pignon ne s'en polira pas moins plate, ces différentes zones obéissant en tout sens à tous les mouvemens qu'on pourroit faire, & la plaque *P* frotant par-là toûjours également sur toutes les parties de la *face* *P*, tant près du centre que vers les extrémités. *Voyez* FACES DE PIGNON. (*T*)

FACE, PLATE-FACE, (*Luther.*) c'est dans le fût d'orgue les parties *KLMN*, *Planc. I. fig.* 1. placées entre les tourelles. Ces *plates-faces* sont quelquefois bombées ou concaves, selon la volonté de celui qui donne le dessein de l'orgue. On doit faire ensorte que les *plates-faces* correspondantes soient semblables & symmétriques; que les tuyaux dont elles sont remplies soient de même grandeur, & leurs bouches arrangées symmétriquement; ensorte que si celles des tuyaux d'une *plate-face* vont en montant d'un sens, comme, par exemple, de la partie latérale de l'orgue vers le milieu, celles de l'autre *plate-face* aillent en montant de l'autre partie latérale vers le milieu, où elles se réuniroient si elles étoient prolongées; ou bien elles font le chevron rompu, comme dans la *fig.* 1. auquel cas la *plate-face* correspondante doit être semblable.

FACE D'OUTIL, *terme d'usage chez les Orfévres & autres Artistes*. On appelle ainsi le biseau d'un échope formé sur la meule, & avec lequel on coupe. Faire ce biseau sur la meule ou la pierre à l'huile, s'appelle *faire la face de l'outil*.

FACETTE, s. f. (*Géom.*) est le diminutif de *face*. Il se dit des plans qui composent la surface d'un polyhedre, lorsque ces plans sont fort petits.

Les miroirs & verres qui multiplient les objets, sont taillées à *facettes*. *Voyez* VERRE A FACETTES *ou* POLYHEDRE. (*O*)

FACETTES, *en terme de Diamantaire*, *voyez* PANS.

* FACHEUX, adj. (*Gramm.*) terme qui est du grand nombre de ceux par lesquels nous désignons ce qui nuit à notre bien-être: nous l'appliquons aux personnes & aux choses. Si l'on fait à un commerçant quelque banqueroute considérable au moment où il est pressé par des créanciers, la banqueroute est un évenement *fâcheux*; la conjoncture où il se trouve est *fâcheuse*, ses créanciers sont des gens *fâcheux*. On voit par les *fâcheux* de Moliere, qu'un *fâcheux* est un importun qui survient dans un moment intéressant, occupé, où la présence même d'un ami est de trop, & où celle d'un indifférent embarrasse & peut donner de l'humeur, quand elle dure.

FACIALE, *en Anatomie*, nom de la principale artere de la face. *Haller*.

FACIENDAIRE, s. m. (*Hist. ecclés.*) nom qu'on donne dans quelques maisons religieuses, à celui qui est chargé des commissions de la maison.

FACILE, adj. (*Littér. & Morale*) ne signifie pas seulement une chose aisément faite, mais encore qui paroît l'être. Le pinceau du Correge est *facile*. Le style de Quinault est beaucoup plus *facile* que celui de Despréaux, comme le style d'Ovide l'emporte en facilité sur celui de Perse. Cette facilité en Peinture, en Musique, en Eloquence, en Poésie, consiste dans un naturel heureux, qui n'admet aucun tour de recherche, & qui peut se passer de force & de profondeur. Ainsi les tableaux de Paul Veronese ont un air plus *facile* & moins fini que ceux de Michel-Ange. Les symphonies de Rameau sont supérieures à celles de Lulli, & semblent moins *faciles*. Bossuet est plus véritablement éloquent & plus *facile* que Flechier. Rousseau dans ses épîtres n'a pas à beaucoup près la *facilité* & la vérité de Despréaux. Le commentateur de Despréaux dit que ce poëte exact & laborieux avoit appris à l'illustre Racine à faire difficilement des vers; & que ceux qui paroissent *faciles*, sont ceux qui ont été faits avec le plus de difficulté. Il est très-vrai qu'il en coûte souvent pour s'exprimer avec clarté: il est vrai qu'on peut arriver au naturel par des efforts; mais il est vrai aussi qu'un heureux génie produit souvent des beautés *faciles* sans aucune peine, & que l'enthousiasme va plus loin que l'art. La plûpart des morceaux passionnés de nos bons poëtes, sont sortis achevés de leur plume, & paroissent d'autant plus *faciles* qu'ils ont en effet été composés sans travail: l'imagination alors conçoit & enfante aisément. Il n'en est pas ainsi dans les ouvrages didactiques: c'est-là qu'on a besoin d'art pour paroître *facile*. Il y a, par exemple, beaucoup moins de *facilité* que de profondeur dans l'admirable *essai sur l'homme de Pope*. On peut faire facilement de très-mauvais ouvrages qui n'auront rien de gêné, qui paroîtront *faciles*, & c'est le partage de ceux qui ont sans génie la malheureuse habitude de composer. C'est en ce sens qu'un personnage de l'ancienne comédie, qu'on nomme *italienne*, dit à un autre:

Tu fais de méchans vers admirablement bien.

Le terme de *facile* est une injure pour une femme: c'est quelquefois dans la société une loüange pour un homme: c'est souvent un défaut dans un homme d'état. Les mœurs d'Atticus étoient *faciles*, c'étoit le plus aimable des Romains. La *facile* Cléopatre se donna à Antoine aussi aisément qu'à César. Le *facile* Claude se laissa gouverner par Agrippine. *Facile* n'est-là, par rapport à Claude, qu'un adoucissement, le mot pro-

propre eſt *foible*. Un homme *facile* eſt en général un eſprit qui ſe rend aiſément à la raiſon, aux remontrances; un cœur qui ſe laiſſe fléchir aux prieres: & *foible* eſt celui qui laiſſe prendre ſur lui trop d'autorité. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

FACILITÉ, ſ. f. *terme de Peinture*. Dans les Arts & dans les talens, la *facilité* eſt une ſuite des diſpoſitions naturelles. Un homme né poëte répand dans ſes ouvrages cette aiſance qui caractériſe le don que lui a fait la nature. *Voyez* FACILE. L'artiſte que le ciel a doüé du génie de la Peinture, imprime à ſes couleurs la legereté d'un *pinceau facile*; les traits qu'il forme ſont animés & pleins de feu. Eſt-ce à la conformation & à la combinaiſon des organes que nous devons ces diſpoſitions qui nous entraînent comme malgré nous, & qui nous font ſurmonter les difficultés des Arts? Eſt-ce dans l'obſcurité des cauſes phyſiques de nos ſenſations que nous devons rechercher les principes de cette *facilité*? Quelle qu'en ſoit la ſource, qu'il ſeroit avantageux de l'avoir aſſez approfondie pour pouvoir diriger les hommes vers les talens qui leur conviennent, pour aider la nature, & pour faire de tant de diſpoſitions ſouvent ignorées ou trop peu ſecondées, un uſage avantageux au bien général de l'humanité! Au reſte la *facilité* ſeule, en découvrant des diſpoſitions marquées pour un talent, ne peut pas conduire un artiſte à la perfection; il faut que cette qualité ſoit ſuſceptible d'être dirigée par la réflexion. On naît avec cette heureuſe aptitude; mais il faudroit s'y refuſer juſqu'à ce qu'on eût préparé les matériaux dont elle doit faire uſage. Il faudroit enfin qu'elle ne ſe développât que par degrés, & c'eſt lorſque la *facilité* eſt de cette rare eſpece, qu'elle eſt un ſûr moyen pour arriver aux plus grands ſuccès. Et qu'on ne croye pas que la patience & le travail puiſſent ſubvenir abſolument au défaut de *facilité*: non. Si l'un & l'autre peuvent conduire par une route pénible à des ſuccès, il manquera toûjours à la perfection qu'on peut acquérir ainſi, ce qu'on deſire à la beauté, lorſqu'elle n'a pas le charme des graces. On admire dans Boileau la raiſon fortifiée par un choix laborieux d'expreſſions juſtes & préciſes. Bien moins captif, le talent divin & facile de Lafontaine touche à-la-fois l'eſprit & le cœur.

La *facilité* dont je dois parler ici, celle qui regarde particulierement l'art de la Peinture, eſt de deux eſpeces. On dit *facilité de compoſition*, & le ſens de cette façon de s'exprimer rentre dans celui du mot *génie*; car un génie abondant eſt le principe fécond qui agit dans une compoſition facile: Il faut donc remettre à en parler lorſqu'il ſera queſtion du *mot* GÉNIE. La ſeconde application du terme *facilité* eſt celle qu'on en fait lorſqu'on dit *un pinceau facile*; c'eſt l'expreſſion de l'aiſance dans la pratique de l'art. Un peintre, bon praticien, aſſûré dans les principes du clair-obſcur, dans l'harmonie de la couleur, n'héſite point en peignant; ſa broſſe ſe promene hardiment, en appliquant à chaque objet ſa couleur locale. Il unit enſemble les lumieres & les demi-teintes; il joint celles-ci avec les ombres. La trace de ce pinceau dont on ſuit la route, indique la liberté, la franchiſe, enfin la *facilité*. Voilà ce que préſente l'idée de ce terme, & je finis cet article en haſardant le conſeil de ſe rendre ſévere & difficile même dans les études par leſquelles on prépare les matériaux de l'ouvrage; mais lorſque la réflexion en a fixé le choix, de donner à l'exécution du tableau cet air de liberté, cette *facilité* d'exécution qui ajoûte au mérite de tous les ouvrages des Arts. *Article de M.* WATELET.

* FAÇON, ſ. m. (*Gramm.*) Ce terme a un grand nombre d'acceptions différentes. Il ſe dit tantôt d'une maniere d'être, tantôt d'une maniere d'agir. *Il eſt habillé d'une étrange façon*: *ſes façons ſont étranges*: *les façons de cet ouvrage ſeront conſidérables*, *la façon en eſt belle & ſimple*. Dans ces deux derniers exemples c'eſt un terme d'art. Il embraſſe dans celui-là, tout le travail; il a rapport dans celui-ci, au bon goût du travail. Quand on dit, *cet ouvrage eſt en façon d'ébene*, *de marqueterie ou de tabatiere*, on veut faire entendre qu'on lui a donné ou la forme qu'on donne au même ouvrage quand on le fait d'ébene, ou celle qu'on remarque à tout ouvrage de marqueterie en général, ou la forme même d'une tabatiere.

Façon ſe rapporte auſſi quelquefois à la maniere de travailler d'un artiſte, ainſi que dans cet exemple: *ces moulures*, *ces contours ſont à la façon de Germain*: ou même à la perſonne, comme quand on dit, *ce trait eſt de votre façon*; c'eſt-à-dire, *je crois qu'il eſt de vous*, *tant il reſſemble à ceux qui vous échappent*. En Grammaire il eſt ſynonyme à *tour*: *cette façon de parler n'eſt pas ordinaire*. *Façons* ſe prend auſſi pour une ſorte de procédés particuliers à un état: *il a toutes les façons d'un galant homme*: *il eſt inutile d'avoir avec moi de mauvaiſes façons*: *ces gens étoient mis d'une certaine façon*: *ils étoient d'une certaine façon*. Des *façons* ou des *formalités* déplacées, ſont preſque la même choſe: *vous faites trop de façons*: *abregez ces façons-là*. Une *façon* d'aſtrologue, c'eſt un homme qu'on ſeroit tenté de prendre pour tel, à des ridicules qui lui ſont communs, à lui & aux Aſtrologues. La *façon* en eſt meſquine & petite; mais on dit mieux *le faire en Peinture* (*voyez* FAIRE EN PEINTURE:) c'eſt la maniere de travailler. La *mal-façon* eſt une maniere de dire abregée parmi les Artiſtes: *vous en payerez la mal-façon*, ou la mauvaiſe *façon*. Il y a beaucoup d'autres acceptions de *façon*, les précédentes ſont les principales. *De façon que*, *de maniere que*, ſont des conjonctions qui lient ordinairement la cauſe avec l'effet; la cauſe eſt dans le premier membre, l'effet dans le ſecond: *il ſe conduiſit de façon qu'il ſe fit exclure de cette ſociété*; où l'on voit que *de façon que* & *de maniere que* ſont dans pluſieurs cas des conjonctions collectives, & qu'elles réſument toutes les différentes liaiſons de la cauſe avec l'effet.

FAÇONS D'UN VAISSEAU, (*Marine*). On entend par ce mot, cette diminution qu'on fait à l'avant & à l'arriere du deſſous du vaiſſeau; de ſorte que l'on dit *les façons de l'avant* & *les façons de l'arriere*. *Voy.* MARINE, *Planche I.* (*Z*)

* FAÇON, (*Facture de bas au métier*). On appelle *façon* cette portion du bas qui eſt figurée, & qui eſt placée à l'extrémité des coins. Il y a deux *façons* à chaque bas. *Voyez à l'article* BAS, la maniere dont on les exécute.

FAÇONNER, v. act. c'eſt, *en Pâtiſſerie*, faireau-deſſus des bords d'une piece, quelle qu'elle ſoit, des agrémens avec le pouce de diſtance en diſtance.

FACTEUR, ſ. m. *en Arithmétique & en Algebre*, eſt un nom que l'on donne à chacune des deux quantités qu'on multiplie l'une par l'autre, c'eſt-à-dire au multiplicande & au multiplicateur, par la raiſon qu'ils font & conſtituent le produit. *Voyez* MULTIPLICATION.

En général on appelle, *en Algebre*, *facteurs* les quantités qui forment un produit quelconque. Ainſi dans le produit $abcd$, a, b, c, d, ſont les *facteurs*.

Les *facteurs* s'appellent autrement *diviſeurs*, ſur-tout *en Arithmétique*, & lorſqu'il s'agit d'un nombre qu'on regarde comme le produit de pluſieurs autres. Ainſi 2, 3, ſont diviſeurs de 12; & le nombre 12 peut être conſidéré comme compoſé des trois *facteurs* 2, 2, 3, &c. & ainſi du reſte. *Voyez* DIVISEUR.

Toute quantité algébrique de cette forme $x^m + a x^{m-1} + b x^{m-2} \ldots\ldots + r$, peut être diviſée exactement par $xx + px + q$, p & q étant des quantités réelles; & par conſéquent $xx + px + q$ eſt toûjours un *facteur* de cette quantité. Je ſuis le premier qui aye démontré cette propoſition. *Voyez les mém. de l'acad. de Berlin*, 1746. Voyez *auſſi* IMAGINAIRE, FRACTION RATIONNELLE, EQUATION, &c.

La difficulté d'intégrer les équations différentielles à deux variables, conſiſte à retrouver le *facteur* qui a diſparu par l'égalité à zéro. M. Fontaine eſt le premier qui ait fait cette remarque. *Voyez* INTÉGRAL. (*O*)

FACTEUR, *dans le Commerce*, eſt un agent qui fait les affaires & qui négocie pour un marchand par commiſſion: on l'appelle auſſi *commiſſionnaire*; dans certains cas, *courtier*; & dans l'Orient, *coagis*, commis. *Voy.* COMMISSIONNAIRE. COMMIS, &c.

La commiſſion des *facteurs* eſt d'acheter ou de vendre des marchandiſes, & quelquefois l'un & l'autre.

Ceux de la premiere eſpece ſont ordinairement établis dans les lieux où il y a des manufactures conſidérables, ou dans les villes bien commerçantes. Leur fonction eſt de faire des achats pour des marchands qui ne réſident pas dans le lieu, de faire emballer les marchandiſes, & de les envoyer à ceux pour qui ils les ont achetées.

Les *facteurs* pour la vente ſont ordinairement fixés dans des endroits où on fait un grand commerce: les marchands & fabriquans leur envoyent leurs marchandiſes, pour les vendre au prix & autres conditions dont ils les chargent dans les ordres qu'ils leur donnent.

Les ſalaires & appointemens qu'on leur donne pour leur

leur droit de vente, sont communément affranchis de toutes dépenses de voiture, d'échange, des remises, &c. excepté les ports de lettres, qui ne passent point en compte. *Voyez* FACTORAGE. (*G*)

FACTEUR signifie aussi celui qui tient les regîtres d'une messagerie, qui a soin de délivrer les ballots, marchandises, paquets arrivés par les chevaux, mulets, charrettes ou autres voitures d'un messager; qui les fait décharger sur son livre, & qui reçoit les droits de voiture, s'ils n'ont pas été acquittés au lieu de leur chargement. *Voy.* MESSAGE & MESSAGERIE. *Dictionn. de Commerce, de Trévoux, & Chambers.* (*G*)

FACTEUR, d'*instrumens de Musique*, est un artisan qui fabrique des instrumens de musique, comme les *facteurs* d'orgues, de claveffins, &c.

On appelle aussi *facteurs*, ces ouvriers qui se transportent dans les maisons des particuliers qui les y appellent, pour accorder des instrumens de musique. *Voy.* INSTRUMENS DE MUSIQUE.

FACTICE, adject. (*Gramm.*) qui est fait par art, qui n'est point naturel.

Les eaux distillées sont des liqueurs *factices*.

On distingue le cinnabre en *naturel* & en *factice*. *Voyez* CINNABRE & MERCURE.

FACTION, s. f. (*Politiq. & Gram.*) Le mot *faction* venant du latin *facere*, on l'employe pour signifier l'état d'un soldat à son poste en *faction*, les quadrilles ou les troupes des combattans dans le cirque, les *factions* vertes, bleues, rouges & blanches. *Voyez* FACTION, (*Hist. anc.*) La principale acception de ce terme signifie *un parti séditieux dans un état*. Le terme de *parti* par lui-même n'a rien d'odieux, celui de *faction* l'est toûjours. Un grand homme & un médiocre peuvent avoir aisément un parti à la cour, dans l'armée, à la ville, dans la Littérature. On peut avoir un parti par son mérite, par la chaleur & le nombre de ses amis, sans être chef de parti. Le maréchal de Catinat, peu considéré à la cour, s'étoit fait un grand parti dans l'armée, sans y prétendre. Un chef de parti est toûjours un chef de *faction*: tels ont été le cardinal de Retz, Henri duc de Guise, & tant d'autres.

Un parti séditieux, quand il est encore foible, quand il ne partage pas tout l'état, n'est qu'une *faction*. La *faction* de César devint bientôt un parti dominant qui engloutit la république. Quand l'empereur Charles VI. disputoit l'Espagne à Philippe V. il avoit un parti dans ce royaume, & enfin il n'y eut plus qu'une *faction*; cependant on peut dire toûjours *le parti de Charles VI.* Il n'en est pas ainsi des hommes privés. Descartes eut long-tems un parti en France, on ne peut dire qu'il eût une *faction*. C'est ainsi qu'il y a des mots synonymes en plusieurs cas, qui cessent de l'être dans d'autres. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

* FACTIONS, (*Hist. anc.*) c'est le nom que les Romains donnoient aux différentes troupes ou quadrilles de combattans qui couroient sur des chars dans les jeux du cirque. *Voyez* CIRQUE. Il y en avoit quatre principales, distinguées par autant de couleurs, le verd, le bleu, le rouge, & le blanc; d'où on les appelloit *la faction bleue*, *la faction rouge*, &c. L'empereur Domitien y en ajoûta deux autres, la pourpre & la dorée; dénomination prise de l'étoffe ou de l'ornement des casaques qu'elles portoient: mais elles ne subsisterent pas plus d'un siecle. Le nombre des *factions* fut réduit aux quatre anciennes dans les spectacles. La faveur des empereurs & celle du peuple se partageoient entre les *factions*, chacune avoit ses partisans. Caligula fut pour la *faction* verte, & Vitellius pour la bleue. Il résulta quelquefois de grands desordres de l'intérêt trop vif que les spectateurs prirent à leurs *factions*. Sous Justinien, une guerre sanglante n'eût pas plus fait de ravage; il y eut quarante mille hommes de tués pour les *factions* vertes & bleues. Ce terrible évenement fit supprimer le nom de *faction* dans les jeux du cirque.

FACTION, *dans l'Art militaire*; c'est le tems qu'un soldat demeure en sentinelle: ainsi *être en faction*, signifie *être en sentinelle*. *Voyez* SENTINELLE.

Un soldat en sentinelle est aussi appellé *factionnaire*. Il y a des *factionnaires* pour la garde des drapeaux, des faisceaux d'armes, des prisonniers, &c. (*P*)

FACTIONNAIRE, s. m. se dit, *dans un régiment d'infanterie*, du plus ancien capitaine, qui doit passer à la place de capitaine de grenadiers lorsque cette compagnie vient à vaquer; mais on lui ajoûte le nom de *premier*: ainsi le premier *factionnaire* dans un régiment d'infanterie, est le plus ancien capitaine immédiatement après celui des grenadiers. (*Q*)

FACTORAGE, s. m. (*Comm.*) *Voyez* FACTEUR, COURTAGE, &c.

Le *factorage* ou les appointemens des facteurs, qu'on nomme aussi *commissionnaires*, varie suivant les différens pays & les différens voyages qu'ils sont obligés de faire. Le plus commun est fixé à 3 pour 100 de la valeur des marchandises, sans compter la dépense des emballages, qu'il faut encore payer indépendamment de ce droit.

A la Virginie, aux Barbades & à la Jamaïque, le *factorage* est depuis 3 jusqu'à 5 pour 100: il en est de même dans la plus grande partie des Indes occidentales. En Italie il est de deux & demi pour cent; en Hollande, un & demi; en Espagne, en Portugal, en France, &c. deux pour cent. *Voyez les dictionn. du Commerce, de Trévoux & de Chambers.* (*G*)

FACTORERIE *ou* FACTORIE, s. f. (*Gramm.*) lieu où réside un facteur, bureau dans lequel un commissionnaire fait commerce pour ses maîtres ou commettans. *Voyez* FACTEUR, COMMISSIONNAIRE, COMMETTANT.

On appelle ainsi dans les Indes orientales & autres pays de l'Asie où trafiquent les Européens, les endroits où ils entretiennent des facteurs ou commis, soit pour l'achat des marchandises d'Asie, soit pour la vente ou l'échange de celles qu'on y porte d'Europe.

La *factorie* tient le milieu entre la loge & le comptoir; elle est moins importante que celui-ci & plus considérable que l'autre. *Voyez* COMPTOIR & LOGE. *Voyez aussi les dictionn. de Commerce, de Trévoux & de Chambers.* (*G*)

FACTUM, s. m. (*Jurisprud.*) Ce terme qui est purement latin dans son origine, a été employé dans le style judiciaire, lorsque les procédures & jugemens se rédigeoient en latin, pour exprimer le fait, c'est-à-dire les circonstances d'une affaire.

On a ensuite intitulé & appellé *factum*, un mémoire contenant l'exposition d'une affaire contentieuse. Ces sortes de mémoires furent ainsi appellés, parce que dans le tems qu'on les rédigeoit en latin, on y mettoit en tête ce mot, *factum*, à cause qu'ils commençoient par l'exposition du fait, qui précede ordinairement celle des moyens.

Depuis que François I. eut ordonné, en 1539, de rédiger tous les actes en françois, on ne laissa pas de conserver encore au palais quelques termes latins, du nombre desquels fut celui de *factum*, que l'on mettoit en tête des mémoires.

Le premier *factum* ou mémoire imprimé, ainsi intitulé, *factum*, quoique le surplus fût en françois, fut fait par M. le premier président le Maitre, dans une affaire qui lui étoit personnelle contre son gendre. Il fut fait premier président sous Henri II. en 1551, & mourut en 1562. Cette anecdote est remarquée par M. Froland, en son *recueil des édits & arrêts* concernant la province de Normandie, *page* 635.

Les avocats ont continué long-tems d'intituler leurs mémoires imprimés, *factum*; il n'y a guere que vingt ou trente ans que l'on a totalement quitté cet usage, & que l'on a substitué le terme de *mémoire* à celui de *factum*.

L'arrêt du parlement du 11 Août 1708, défend à tous Imprimeurs & Libraires d'imprimer aucuns *factums*, requêtes ou mémoires, si les copies qu'on leur met en main ne sont signées d'un avocat ou d'un procureur. Le même arrêt enjoint aux Imprimeurs de mettre leur nom au-bas des *factums* & mémoires qu'ils auront imprimés ou fait imprimer.

Un *factum* signifié est celui dont la partie ou son procureur a fait donner copie par le ministere d'un huissier. Les *factums* ou mémoires ne sont pieces du procès, qu'autant qu'ils sont signifiés; ils n'entrent pourtant pas en taxe, quoiqu'ils soient signifiés, excepté au grand-conseil: dans les autres tribunaux on ne les compte point, à moins qu'ils ne tiennent lieu d'écritures nécessaires. *Voyez* MÉMOIRES. (*A*)

FACTURE, s. f. (*Comm.*) compte, état ou mémoire des marchandises qu'un facteur envoye à son maître, un commissionnaire à son commettant, un associé à son associé, un marchand à un autre marchand.

Les *factures* s'écrivent ordinairement ou à la fin des lettres d'avis, ou sur des feuilles volantes renfermées dans ces mêmes lettres.

Elles doivent faire mention, 1°. de la date des envois, du nom de ceux qui les font, des personnes à qui ils sont faits, du tems des payemens, du nom du voi-

voiturier, & des marques & numéros des balles, ballots, paquets, tonneaux, caisses, *&c.* qui contiennent les marchandises.

2°. Des especes, quantités & qualités des marchandises qui sont renfermées sous les emballages, comme aussi de leur numéro, poids, mesure ou aunage.

3°. De leur prix, & des frais faits pour raison de ces marchandises; comme les droits d'entrée, & sortie, si on en a acquitté; ceux de commission & de courtage dont on est convenu; de ce qu'il en a coûté pour l'emballage, portage & autres menues dépenses. On fait au pié de la *facture* un total de toutes les sommes avancées, droits payés, frais faits, *&c.* afin d'en être remboursé par celui à qui l'on envoye les marchandises.

Vendre une marchandise sur le pié de la *facture*, c'est la vendre au prix courant.

Les marchands appellent *liasse de facture*, un lacet dans lequel ils enfilent les *factures*, lettres d'avis, d'envoi, de demande & autres semblables écritures, pour y recourir dans le besoin.

Ils nomment aussi *livre de facture*, un livre sur lequel ils dressent les *factures* ou comptes des différentes sortes de marchandises qu'ils reçoivent, qu'ils envoyent ou qu'ils vendent. Ce livre est du nombre de ceux qu'on appelle dans le commerce *livres auxiliaires*. *Voyez* LIVRE. *Voyez aussi les dictionnaires de Commerce*, *de Trévoux*, *& de Chamb.* (*G*)

FACULE, s. f. *terme d'Astronomie*, est un nom que Scheiner & d'autres après lui ont donné à des especes de taches brillantes qui paroissent sur le soleil, & se dissipent au bout de quelque tems. Le mot de *facules* est opposé à *macules* ou *taches*: celles-ci sont les endroits obscurs du disque du soleil, & les *facules* sont les parties du disque solaire qui paroissent plus lumineuses que le reste du disque. *Voyez* SOLEIL.

Ce mot est un diminutif de *fax*, flambeau, lumiere. Les *facules*, ainsi que les taches, paroissent & disparoissent tour-à-tour. *Voyez* TACHES. (*O*)

FACULTATIF, adj. m. (*Jurisp.*) se dit de ce qui donne le pouvoir & la faculté de faire quelque chose. Ce terme est sur-tout usité par rapport à certains brefs du pape qu'on appelle *brefs facultatifs*, parce qu'ils donnent pouvoir de faire quelque chose que l'on n'auroit pas pû faire sans un tel bref. (*A*)

FACULTÉ, s. f. (*Métaphys.*) est la puissance & la capacité de faire quelque chose. *Voyez* PUISSANCE.

Les anciens philosophes, pour expliquer l'action de la digestion, supposoient dans l'estomac une *faculté* digestive: pour expliquer les mouvemens du corps humain, ils supposoient une *faculté* motrice dans les nerfs. Cela s'appelle substituer un mot obscur à un autre qui ne l'est pas moins.

Les *facultés* sont ou de l'ame ou du corps.

Les *facultés* ou puissances de l'ame sont au nombre de deux, savoir *l'entendement & la volonté*. *Voyez* PUISSANCES. *Voyez aussi* ENTENDEMENT & VOLONTÉ.

On distingue ordinairement les *facultés* corporelles, par rapport à leurs différentes fonctions; ainsi on entend par *facultés animales*, celles qui ont rapport aux sens & au mouvement, *&c. Chambers*.

FACULTÉ, (*Physique & Medecine*) en général est la même chose que *puissance*, *vertu*, *pouvoir*, *facilité d'agir*, ou *le principe des forces & des actions*. La science des forces & des puissances est ce que les Grecs appellent *dynamique*, de δύναμαι, *je peux*. *Voyez* DYNAMIQUE.

Quelques auteurs confondent mal-à-propos les forces avec les *facultés*; mais elles different entr'elles de la même façon que les causes different des principes. La force étant la cause de l'action, entraîne l'existence actuelle. La *faculté* ou puissance n'en entraîne que la possibilité. Ainsi de ce qu'on a la *faculté* d'agir, il ne s'ensuit pas nécessairement qu'on agisse; mais toute force existante emporte proprement une action, comme un effet dont elle est la cause.

En Medecine, n'ayant à considérer que l'action de l'homme & celle des corps qui peuvent changer son état en pis ou en mieux, on a toûjours traité des *facultés* de l'homme, & de celles des remedes, des poisons, *&c.*

Les anciens ont divisé assez arbitrairement les *facultés* de l'homme, tantôt en deux, tantôt en trois genres, dont ils n'ont jamais donné des idées distinctes; car les *facultés* qu'ils appellent *animales*, sont en même tems vitales & naturelles: les naturelles sont aussi vitales & animales. Ils ont même soûdivisé chacun de ces genres trop scrupuleusement, en un grand nombre d'especes, ainsi qu'on vient de le voir.

Les modernes donnant dans un excès opposé, ont voulu bannir tous ces termes consacrés par l'emploi qu'en ont fait tous les maîtres de l'art pendant deux mille ans; ce qui nous mettroit dans l'impossibilité de profiter de leurs écrits, qui sont les sources de la Medecine.

Mais sans adopter tous les termes des *facultés* que les anciens ont établis, ni vouloir les justifier dans tous les usages qu'ils en faisoient, on ne peut non plus se passer en Medecine du terme de *faculté* ou de *puissance*, qu'on ne peut en Méchanique se passer des forces attractives, centripetes, accélératrices, gravitantes, *&c.* Ce n'est pas à dire qu'on sache mieux la raison d'un effet, comme de la chûte d'un corps, de l'assoupissement produit par l'opium, quand on dit que la gravité est le principe de l'un, & la *faculté* ou vertu narcotique l'est de l'autre; mais c'est qu'on est nécessité, dans les Sciences, d'employer des expressions abrégées pour éviter des circonlocutions; comme en Algebre, on est obligé d'exprimer des grandeurs, soit connues, soit inconnues, par des lettres de l'alphabet, pour faciliter à l'entendement les opérations qu'il doit faire sur ces objets, tout occultes ou inconnus qu'ils puissent être.

Les anciens ont reconnu dans les corps deux sortes de *facultés*, dont on ne doit pourtant la véritable distinction qu'à Leibnitz: savoir 1°. les *facultés* ou pouvoirs méchaniques, tels que sont ceux de tous les instrumens de Chirurgie, de Gymnastique, agissans par pression ou par percussion, relativement à la figure, la masse, la vîtesse, *&c.* des corps, & au nombre, à la situation de leurs parties sensibles; & 2°. les *facultés* physiques, telles que sont celles des médicamens, des alimens, lesquels n'agissent que par leurs particules séparément imperceptibles, & dont nous ignorons la figure, la vîtesse, la grandeur, & les autres qualités méchaniques.

Comme nul changement ne peut se faire dans les corps que par le mouvement, toutes les *facultés* des corps agissent par des forces mouvantes, sur la premiere origine desquelles on est depuis long-tems en dispute. Les Medecins ont suivi sur cela les opinions qui ont été les plus à la mode, chacune en son tems. Aristote, Descartes, Newton, successivement les ont gouvernés.

On peut pourtant, ce me semble, quand il s'agit des *facultés* de l'homme, concilier ces sentimens en établissant que le principe du sentiment, du mouvement musculaire, enfin de la vie de l'homme, l'est aussi de tous ses mouvemens méchaniques, soit libres, soit naturels; & la puissance générale qui fait approcher les corps les uns vers le centre des autres, communément nommée *attraction* ou *adhésion*, est le principe des mouvemens spontanés, qui arrivent sur-tout dans les liqueurs des animaux, des végétaux, ainsi que de l'action des médicamens & des alimens; sauf aux Cartésiens à expliquer ce dernier principe par leurs tourbillons, ce qui ne paroît propre qu'à transporter la difficulté.

Les *facultés* des médicamens, prises indépendamment de la sensibilité du sujet qui en use, & en ne les estimant que par les effets qu'ils peuvent produire sur un corps inanimé, se peuvent déduire des regles de l'adhésion, comme l'a fait le savant professeur Hamberger dans plusieurs de ses dissertations. C'est ainsi que les molécules des délayans, des humectans, s'insinuent dans les pores du corps en diminuant la cohésion de ses parties élémentaires; au lieu que les dessicatifs font évaporer l'humidité superflue, qui empêchoit l'adhésion mutuelle des parties. On peut déduire de ce même principe, l'action propre de tous les altérans; mais pour expliquer les effets évacuans, il faut faire concourir la *faculté* mouvante de l'homme, laquelle correspond à sa sensibilité: ces médicamens ne font que solliciter ces deux puissances à agir.

Quant aux *facultés* de l'homme, on peut les diviser en deux sortes, savoir en celles qui lui sont communes avec les végétaux; telles sont la *faculté* d'engendrer, de végéter, de faire des secrétions, & de digérer des sucs qui lui servent de nourriture. Les anciens & les Stahliens ne sont pas fondés à attribuer ces *facultés* à l'ame, à moins que d'abuser ridiculement de ce terme, & de lui donner une signification contraire à l'usage

age reçû. On ne peut pas non plus les appeller *naturelles*, à moins que d'entendre par le mot de *nature* l'univers, l'ame du monde, ou pareilles significations, qui sont le moins d'usage parmi les Medecins. *Voyez* NATURE.

Les *facultés* que l'homme possede, & qui ne se trouvent point dans les végétaux, sont de trois sortes; savoir celle de percevoir ou connoître, celle d'appéter ou desirer, & celle de mouvoir son corps d'un lieu en un autre.

La *faculté* de percevoir est ou inférieure ou supérieure. L'inférieure, qui est commune à tous les animaux, s'appelle *instinct*; la supérieure est l'entendement ou la raison.

L'instinct differe de l'entendement en ce qu'il ne donne que des idées confuses, & l'entendement est le pouvoir de former des idées distinctes. L'instinct se divise en sens, & en imagination. Le sens ou le sentiment, est le pouvoir de se représenter les objets qui agissent sur nos organes extérieurs; on le divise en vûe, oüie, odorat, goût, & tact. L'imagination est le pouvoir de se représenter les objets même absens, actuels, passés, ou à venir: cette *faculté* comprend la mémoire & la prévision.

L'entendement forme des idées distinctes des objets, que l'ame connoît par l'entremise des sens & de l'imagination. Les sens ne nous donnent des idées que des êtres individus; l'entendement généralise ces idées, les compare, & en tire des conséquences, & cela par le moyen de l'attention, de la réflexion, de l'esprit, du raisonnement, & sur-tout des opérations de l'Arithmétique & de l'Analyse.

Le principal usage de la perception est de connoître ce qui nous est utile & ce qui nous est nuisible; & ainsi cette premiere *faculté* nous a été donnée pour diriger la seconde, qui nous fait pancher vers le bien & nous fait éloigner du mal. Le sentiment nous ayant fait connoître confusément, quoique clairement, ce qui nous est agréable, nous l'appétons ou le desirons, de même que nous avons de l'aversion pour ce qui nous paroît desagréable au sens; ce penchant s'appelle *cupidité* ou *aversion sensitives*, desquelles on ne sauroit rendre des raisons distinctes: telle est l'aversion du vin, la cupidité ou l'appétit d'un tel aliment.

Mais quand l'entendement s'est formé des idées distinctes du bien ou du mal qui se trouve dans un objet, alors l'appétit qui nous porte vers l'un ou nous éloigne de l'autre, s'appelle *volonté* ou *appétit rationel*, dont on peut dire les raisons ou les motifs.

Or ces penchans & ces aversions nous auroient été inutiles, si en même tems nous n'avions eu le pouvoir d'approcher les objets utiles ou agréables de notre corps, & d'en éloigner ceux qui sont nuisibles ou qui déplaisent. La *faculté* mouvante étoit nécessaire pour ce but; c'est celle qui par la contraction musculaire exécute ces mouvemens qu'on ne trouve que chez l'homme & chez les animaux.

Les mouvemens qui sont excités en nous, conséquemment à des idées confuses ou au sentiment du bien ou du mal sensibles, & dont le motif est la cupidité ou l'aversion naturelle, sont communément attribués à une puissance, que les Medecins appellent *la nature*; & les actions qu'elle exécute sont appellées *actions naturelles*. Galien dit que la nature est le principe des mouvemens qui tendent à notre conservation, & qui se font indépendamment de la volonté souvent par coûtume, ou quoique nous ne nous souvenions point des motifs qui les déterminent.

Quant aux mouvemens qui sont déterminés par la notion du bien ou du mal intellectuel, & en conséquence par la volonté ou la *volonté*, comme parle M. Wolf, ils sont communément attribués à une *faculté* de l'ame qu'on nomme *liberté*, qui est le pouvoir de faire ou d'omettre ce qui parmi plusieurs choses possibles, nous paroît le mieux conformément à notre raison; & de-là les actions prennent le nom de *libres*.

Ainsi nos actions sont divisées par les philosophes moralistes en libres & en naturelles. Il y a une différence essentielle entre les unes & les autres, quoique le motif des unes & des autres soit toûjours la perception claire ou obscure du bien & du mal; car les libres sont déterminées par la raison & la volonté, quoiqu'elles ne soient pas toûjours conformes à la droite raison & à la vérité: ce sont les seules actions qui nous sont imputées; elles sont du ressort de la Jurisprudence & de la Morale.

Mais les actions naturelles sont déterminées par la perception claire ou obscure, mais toûjours confuse du bien & du mal, les sens ne pouvant seuls nous en donner des idées distinctes, & nous nous y portons par une cupidité ou une aversion aveugles dont nous connoissons quelquefois clairement les motifs, comme dans les passions, & quelquefois nous ignorons ce motif, comme dans le mouvement des organes cachés à la vûe, & dans les actions que nous faisons par coûtume.

FACULTÉ, (*Physiol.*) terme générique; c'est la puissance par laquelle les parties peuvent satisfaire aux fonctions auxquelles elles sont destinées. Telle est, par exemple, la *faculté* qu'a l'estomac de retenir les alimens jusqu'à ce qu'ils soient suffisamment digérés, & de les chasser dans les intestins, lorsque la digestion qui se doit faire dans ce viscere est achevée.

Il y a deux choses à remarquer dans les *facultés*; 1°. les organes ou les causes instrumentales, par lesquelles les opérations de l'économie animale s'exécutent: ces causes sont purement machinales; elles dépendent uniquement de l'organisation des parties, & du principe vital qui les anime & qui les met en mouvement. 2°. La premiere cause qui donne le mouvement à ce principe matériel qui anime les organes & qui dirige leurs actions. Presque tous les philosophes anciens & modernes ont attribué à la matiere même, cette puissance motrice ou cette ame qui la dirige dans ces mouvemens, & qui l'arrange dans la construction des corps.

Comme les *facultés* se divisent communément en *facultés animales*, *facultés sensitives*, & *facultés intellectuelles*, nous suivrons ici cette division.

Il y a dans les hommes deux sortes de *facultés* animales; savoir les *facultés* du corps qui agissent sur l'ame, & les *facultés* motrices de l'ame qui agissent sur le corps. Les premieres ont été attribuées par les Medecins, à l'ame sensitive; car il n'y a que quelques philosophes modernes qui n'ont pas voulu reconnoître d'ame sensitive dans les animaux.

Les *facultés* du corps qui agissent sur l'ame, dépendent des différens organes qui nous procurent différentes sensations; telles sont les sensations de la lumiere & des couleurs qui nous sont procurées par les organes de la vûe; le sentiment du son par les organes de l'oüie; celui des odeurs, par les organes de l'odorat; celui des saveurs, par l'organe du goût; ceux des qualités tactiles, par l'organe du toucher, qui est distribué dans presque toutes les parties du corps; les appétits qui nous avertissent par divers organes des besoins du corps, ou qui nous sollicitent à satisfaire nos inclinations & nos passions: enfin les sentimens de gaïeté & d'angoisse, qui dépendent des différens états de la plûpart des visceres, par exemple du cerveau, du cœur, des poumons, de l'estomac, des intestins, de la matrice, &c.

Les esprits animaux mis en jeu par les objets qui affectent les organes des sens, contractent des mouvemens habituels, & laissent dans le cerveau ou dans les nerfs de ces organes, des traces, des modifications qui rappellent ou causent à l'ame des sensations, semblables à celles qu'elle a eues lorsque les objets mêmes ont agi sur les sens.

Tout ce que nous savons sur les *facultés* qui rappellent ces sensations, c'est-à-dire sur la mémoire, l'imagination, &c. se réduit à des connoissances vagues, qui ne peuvent nous servir qu'à former des conjectures sur le lieu où résident ces *facultés*, & sur le méchanisme par lequel elles s'exécutent.

Est-ce dans le cerveau ou dans les nerfs des organes des sens que se forment les traces, les modifications qui rappellent à l'ame, par l'entremise des esprits animaux, des sensations que lui ont causé les objets qui ont frappé les organes des sens? Il est difficile d'assigner dans le cerveau aucun lieu, ni aucun endroit où se puissent graver ou tracer tant d'images différentes: cependant nous savons qu'un foible dérangement dans certaines parties du cerveau, mais particulierement dans le corps calleux, comme l'a prouvé M. de la Peyronie (*Mémoires de l'acad. des Scienc. an.* 1741.) détruit ou fait cesser entierement l'usage de toutes les *facultés* du corps qui peuvent agir sur l'ame. Mais que peut-on conclure de-là, si ce n'est que cette partie est le lieu où l'être sensitif reçoit les sensations que lui procurent les *facultés* du corps qui agissent sur lui?

Ces *facultés* résident-elles dans toute l'étendue des nerfs, qui se terminent par une de leurs extrémités dans le corps calleux, & par l'autre dans les organes des sens, qui ont d'abord fourni des sensations? Il ne paroît pas qu'elles existent dans la partie de ces nerfs, qui en-

entre dans la composition des organes des sens; car lorsque ces organes sont détruits, ou lorsque leur usage est suspendu, les *facultés* qui nous rappellent les sensations qu'ils nous ont procurées, subsistent encore. Un aveugle peut se représenter les objets qu'il a vûs; un sourd peut se ressouvenir des airs de musique qu'il a entendus; un homme à qui on a coupé une jambe, souffre quelquefois des douleurs qu'il croit sentir dans la jambe même qui lui manque: cependant ces exemples ne prouvent point absolument que les *facultés recordatives* ne s'étendent pas jusque dans la partie des nerfs qui entrent dans la composition des organes des sens; mais seulement que ces *facultés* peuvent subsister indépendamment de cette partie, parce qu'elles subsistent encore dans les nerfs qui vont à ces mêmes organes, & qui restent dans leur état naturel. Concluons qu'on ne sauroit déterminer en quoi consiste le méchanisme des *facultés* qui nous rappellent des sensations.

La *faculté* motrice de l'ame sur le corps, est la puissance qu'ont les animaux de mouvoir volontairement quelques parties organiques de leur corps: cette *faculté*, comme je l'ai dit ci-dessus, a été attribuée à la matiere par la plûpart des philosophes. Selon eux, la matiere n'a rien de déterminé; ce n'est qu'une substance incomplete, qui est perfectionnée par la forme; mais cette même substance est cependant toute en puissance; & c'est de cette puissance que dépendent radicalement les propriétés qu'a la matiere de recevoir toutes les formes par lesquelles elle peut acquérir les *facultés* de sentir & de se mouvoir.

L'ame n'est point une vraie cause motrice, mais tout au plus une cause dirigente ou déterminante des mouvemens qui paroissent dépendre de la volonté des animaux, & qu'on attribue à leur ame sensitive. L'ame a dans l'homme une puissance active, qui dirige les mouvemens soûmis à sa volonté. Notre ame peut changer, modifier, suspendre, accélérer la direction naturelle du mouvement des esprits, par lequel s'exécutent ces déterminations; elle peut affoiblir, retenir, faire disparoître, & faire renaître quand elle veut, les sensations & les perceptions que lui rappellent la mémoire & l'imagination; elle peut se former des idées composées, des idées abstraites, des idées vagues, des idées précises, des idées factices; elle arrange ses idées, elle les compare, elle en cherche les rapports, elle les apprécie, elle juge, elle pese les motifs qui peuvent la déterminer à agir: toutes ces *facultés* supposent nécessairement dans notre ame une puissance, une activité qui maîtrise le mouvement des esprits animaux. Cependant nous ne pouvons ni imaginer ni concevoir comment l'ame dirige le mouvement des esprits animaux dans nos déterminations libres. Toutes les sensations que nous recevons d'un objet par les organes des sens, se réunissent à l'endroit du siége de l'ame, au *sensorium* commun, & nous causent toutes les idées que nos *facultés animales* peuvent procurer.

Les *facultés* attribuées à l'ame sensitive nous sont communes avec les bêtes, parce qu'elles se rapportent toutes aux perceptions, aux sensations, & aux sentimens que nous avons des objets qui affectent, ou qui ont affecté nos sens. Elles consistent dans les *facultés* du corps, qui s'exercent seulement sur la *faculté* passible de l'ame; mais ces *facultés* sont beaucoup plus imparfaites dans les bêtes, que dans les hommes; parce que les organes dont elles dépendent, ont des fonctions moins étendues, & parce qu'elles ont en général moins d'aptitude à recevoir les impressions des objets, & à acquérir les dispositions qui perfectionnent ces *facultés*.

Je dis *en général*, car quelques-unes des ces *facultés* sont plus parfaites dans certains animaux que dans les hommes; les uns ont l'organe de l'odorat, les autres celui de la vûe, d'autres celui de l'oüie, *&c.* plus parfaits que nous; mais les autres *facultés* s'y trouvent beaucoup plus imparfaites que dans les hommes, surtout les *facultés recordatives*, c'est-à-dire celles qui rappellent les sensations des objets: on s'en apperçoit facilement même dans les bêtes les plus dociles, lorsqu'on leur apprend quelques exercices, puisque ce n'est que par une longue suite d'actes répétés, qu'on peut les former à ces exercices.

Les bêtes ne cherchent point & ne découvrent point les différens moyens qui peuvent servir à la même fin; elles ne choisissent point entre ces différens moyens, & ne savent point les varier; leurs travaux ont toûjours la même forme, la même structure, les mêmes perfections, & les mêmes défauts; elles ne conçoivent point différens projets; elles ne tournent point leurs vûes ni leurs talens de divers côtés: que leur ame soit une substance matérielle ou une substance différente de la matiere, il est toûjours vrai qu'elle n'a rien de commun avec la nôtre, que la *faculté* de sentir; & plus nous l'examinons, plus nous reconnoissons qu'elle n'est ni libre, ni intellectuelle.

Les bêtes sont donc poussées par leurs appétits, conduites par leur instinct, & assujetties en même tems à diverses sensations & perceptions sensibles qui reglent leur volonté & leurs actions, & leur tient lieu de raison & de liberté pour satisfaire à leurs penchans & à leurs besoins.

Mais malgré ces secours, les *facultés* des bêtes restent très-bornées; elles sont presque entierement incapables d'instructions sur les choses mêmes qui se réduisent à une seule imitation; avec les châtimens, les caresses, & tous les autres moyens que l'on employe pour leur faire contracter des habitudes capables de diriger leurs déterminations, on réussit très-rarement.

Le chien, qui est la bête la plus docile, ne peut apprendre que quelques exercices qui ont rapport à son instinct. Le singe, cet animal si imitateur, est le plus inepte de tous les animaux à recevoir quelques instructions exactes, par l'imitation même: tâchez de le former à quelque exercice reglé, à quelques services domestiques les plus simples; employez tout l'art possible pour lui faire acquérir ces petits talens, vos efforts ne serviront qu'à vous convaincre de son imbécillité.

Il faut laisser croire au vulgaire, que c'est par la malice ou mauvaise volonté que le singe est si indocile. Les Philosophes connoissent le ridicule de cette opinion; ils savent que toute volonté, qui n'est pas nécessairement assujettie, se regle par motifs: or il n'y a ni crainte, ni espérance, ni autres motifs qui puissent changer ni regler celle de cet animal; c'est pourquoi il ne laisse, comme les autres bêtes, appercevoir dans tout ce qui passe les bornes de son instinct que des marques d'une insigne stupidité.

Si les hommes montrent très-peu d'intelligence dans les premiers tems de leur vie, ce défaut ne doit pas être attribué à une imperfection de leurs *facultés intellectuelles*, mais seulement à la privation de sensations & de perceptions qu'ils n'ont pas encore reçûes, & qui leur procurent ensuite les connoissances sur lesquelles s'exercent les *facultés intellectuelles*, qui sont nécessaires pour regler la volonté & pour délibérer.

C'est pourquoi les enfans se laissent entraîner par des sensations, qui les déterminent immédiatement dans leurs actions; mais lorsqu'ils sont plus instruits, ils refléchissent, ils raisonnent, ils choisissent, ils forment des desseins, ils inventent des moyens pour les exécuter; ils acquierent des connoissances, ils les augmentent par l'exercice; ils apprennent, ils pratiquent, & perfectionnent les Arts & les Sciences. L'avancement de l'âge ne donne point cet avantage aux bêtes, même à celles qui vivent le plus long-tems.

Ce sont donc les *facultés intellectuelles* qui distinguent l'homme des autres animaux; elles consistent dans la puissance de l'ame sur les *facultés animales* dont nous avons parlé, & dans le pouvoir qu'elle a de s'exercer sur ses sensations & perceptions actuelles; elles rendent les hommes maîtres de leurs délibérations; elles leur font porter des jugemens sûrs, & leur font apprétier les motifs qui les dirigent dans leurs actions.

Mais nous ne pouvons dissimuler ici que les *facultés intellectuelles* ont une liaison très-étroite avec le bon état des organes du corps; dans les maladies elles s'éclipsent, & la convalescence les fait reparoître: l'ame & le corps s'endorment ensemble. Dès que le cours des esprits, en se rallentissant, répand dans la machine un doux sentiment de repos & de tranquillité, les *facultés intellectuelles* deviennent paralytiques avec tous les muscles du corps: ceux-ci ne peuvent plus porter le poids de la tête; celles-là ne peuvent plus soûtenir le fardeau de la pensée. Enfin l'état des *facultés intellectuelles* est si correlatif à l'état du corps, que ce n'est qu'en rétablissant les fonctions de l'un, qu'on rétablit celles de l'autre. Ainsi quiconque sait apprétier les choses, dit Boerhaave, conviendra que tout ce qui nous a été débité par les plus grands maîtres de l'art sur l'excellence de l'ame & de ses *facultés*, est entierement inutile pour la guérison des maladies.

Quelques physiologistes appellent *facultés mixtes intellectuelles*, les opérations de l'ame qui s'exercent à l'aide des perceptions & des connoissances intellectuelles: telles sont le goût, le génie, & l'industrie.

Ces sortes de *facultés* exigent différens genres de scien-

ces pour en étendre & perfectionner l'exercice. Le goût suppose les connoissances, par lesquelles il peut discerner ce qui doit plaire le plus généralement par le sentiment & par la perfection qui doivent réunir, sur-tout dans les productions du génie, le plaisir & l'admiration. L'exercice du génie seroit fort borné sans la connoissance des sujets intéressans qu'il peut représenter, des beautés dont il peut les décorer, des caracteres, des passions qu'il doit exprimer. L'industrie doit être dirigée par la connoissance des propriétés de la matiere, & des lois des mouvemens simples & composés, des facilités & des difficultés que les corps qui agissent les uns sur les autres, peuvent apporter dans la communication de ces mouvemens. Mais ces différentes lumieres sont bornées presque toutes à des perceptions sensibles, & aux *facultés* animales.

Au reste la connoissance des *facultés* de l'homme, fait une partie des plus importantes de la Physiologie; parce que les dérangemens des *facultés* de l'ame qui agissent sur les corps, causent diverses maladies, & que le dérangement des *facultés* du corps trouble toutes les fonctions de l'ame. Il est donc absolument nécessaire que les Medecins & les Chirurgiens soient instruits de ces vérités, pour parvenir à la connoissance des causes des maladies qui en dépendent, & pour en regler la cure. D'ailleurs ils sont chargés de faire des rapports en justice sur des personnes dont les fonctions de l'esprit sont troublées; il faut donc qu'ils soient éclairés sur la physique de ces fonctions pour déterminer l'état de ces personnes, & pour juger s'il est guérissable ou non.

Nous n'entrerons pas dans de plus grands détails sur cette matiere, ils nous conduiroient trop loin. Le lecteur peut consulter la *physiologie* de Boerhaave, & surtout le *traité des facultés*, que M. Quesnay a donné dans son économie animale. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FACULTÉ APPÉTITIVE, (*Physiol. Medec.*) c'est une *faculté* par laquelle l'ame se porte, soit nécessairement, soit volontairement, vers tout ce qui peut conserver le corps auquel elle est unie, & même vers ce qui peut concourir à la conservation de l'espece, & par laquelle l'ame excite dans le corps des mouvemens ou volontaires ou involontaires, pour obtenir ce qu'elle appete. Cette *faculté* qui est active, en suppose une autre qui est passive, & qu'on appelle *sensitive*, parce que ce n'est qu'en conséquence d'une sensation agréable ou desagréable, que l'ame est excitée à agir pour joüir de la sensation agréable, ou pour se délivrer de la sensation desagréable. Et comme la *faculté appétitive* a été donnée à l'ame pour l'entretien du corps & pour la conservation de l'espece, le Créateur lui a donné aussi des sensations relatives à cette *faculté*. *Voy.* SENSATION.

Communément on ne fait mention que de trois appétits, connus sous les noms de *faim*, de *soif*, & *d'appétit* commun aux deux sexes pour la propagation de l'espece. *Voyez* FAIM, SOIF, & SEXE. Mais il me paroît que mal-à-propos on a omis l'appétit *vital*, par lequel l'ame est nécessairement déterminée à mouvoir nos organes vitaux, & à en entretenir les mouvemens. Nous parlerons de l'appétit *vital* en traitant de la *faculté vitale*. Voyez *l'article suiv.*

C'est à ce double état de patient & d'agent, dont notre ame est capable, que Dieu a confié la conservation de l'individu & de l'espece. En qualité de principe *passif*, notre ame reçoit des impressions de nos sens qui l'avertissent des besoins du corps qu'elle anime, & qui la déterminent pour les moyens propres à satisfaire à ces besoins: en qualité de principe *actif*, elle met en mouvement les instrumens corporels qui lui sont soûmis. Lorsque ce principe est guidé par la volonté, il embrasse l'amour & la haine, ou le desir & la répugnance, & il fait mouvoir le corps pour attirer à soi les objets favorables, & pour éloigner ceux qui pourroient lui être contraires; mais lorsqu'il agit nécessairement, il est borné au seul desir & aux mouvemens propres à satisfaire ce desir: alors cet appétit n'embrasse rien de connu, & il prouve à cet égard la fausseté du proverbe latin, *ignoti nulla cupido*. En effet, si par le moyen des sens extérieurs, nous n'avions pas acquis la connoissance des choses qui peuvent appaiser notre faim & notre soif, les impressions, qui de l'estomac & du gosier, seroient transmises jusqu'à notre ame, nous feroient sentir un besoin, & exciteroient en nous un desir de quelque chose inconnue, ou ce qui est le même, un desir qui ne se porteroit vers aucun objet connu. Mais lorsque par le goût, l'odorat, & les autres sens extérieurs, nous avons reconnu les objets qui peuvent contenter notre desir, & que nous en avons fait l'épreuve; alors ce n'est plus un appétit vague & indéterminé, c'est un appétit qui a pour objet des choses connues. *Voyez* FAIM & SOIF.

Il faut donc, en Medecine comme en Morale, distinguer deux sortes d'appétits; l'un aveugle ou purement sensitif; & l'autre éclairé ou raisonnable. L'appétit aveugle n'est qu'une suite de quelque sensation excitée par le mouvement de nos organes intérieurs, qui ne nous représente aucun objet connu: l'appétit éclairé est la détermination de l'ame vers un objet représenté par les sens extérieurs, comme une chose qui nous est avantageuse, ou son éloignement pour un objet, que ces mêmes sens nous représentent comme une chose qui nous est contraire.

Du reste tout appétit suppose une sensation, & la sensation suppose quelque mouvement dans nos organes extérieurs ou intérieurs. Tout appétit suppose aussi une action dans l'ame, par laquelle elle tâche de se procurer les moyens de joüir des sensations agréables, & de se délivrer des sensations desagréables: une action supérieure à celle des causes qui lui ont donné lieu, & qui n'est point soûmise aux lois méchaniques ordinaires. Ces moyens ne sont jamais primitivement indiqués par l'appetit; c'est aux sens extérieurs, à l'expérience & à l'usage à nous les faire connoître, à quoi le raisonnement peut aussi servir; mais lorsque ces moyens nous sont une fois connus, l'ame se porte, pour ainsi dire, machinalement à les employer, s'ils sont avantageux, ou à les éviter, s'ils ont été reconnus nuisibles. Si ces moyens sont des instrumens corporels, cachés dans l'intérieur de notre machine, l'ame est nécessairement déterminée à s'en servir, même sans les connoître, d'autant que la volonté n'a aucun pouvoir sur eux, & que le Créateur ne les a soûmis qu'à un appétit aveugle; tels sont nos organes vitaux, dont les mouvemens ne dépendent pas de la volonté. *Voyez* FACULTÉ VITALE. Mais si ces marques sont des objets extérieurs, & que les mouvemens nécessaires pour en user soient soûmis à la volonté, l'ame n'est point nécessairement déterminée; elle peut reprimer son appetit, & elle le doit toutes les fois qu'il tend vers les choses défendues par les lois divines ou humaines, ou vers des choses contraires à la santé. *Article de M.* BOUILLET *le pere.*

FACULTÉ VITALE. C'est une certaine force qui, dès le premier instant de notre existence, met en jeu nos organes vitaux, & en entretient les mouvemens pendant toute la vie. Ce que nous savons de certain de cette force, c'est qu'elle réside en nous, qui sommes composés d'ame & de corps; qu'elle agit en nous, soit que nous le voulions ou que nous ne le voulions pas, & qu'elle s'irrite quelquefois par les obstacles qu'elle rencontre. Mais à laquelle des deux substances, dont nous sommes composés, appartient-elle? Est-ce uniquement au corps qu'il faut la rapporter? ou bien n'appartient-elle qu'à l'ame? Voilà ce qu'on ne sait point, ou du moins ce qu'on n'apperçoit pas aisément.

Ceux qui ne reconnoissent dans l'ame humaine d'autres *facultés* actives que la volonté & la liberté, & qui sont d'ailleurs persuadés que toutes les modifications & les actions de cet être simple, indivisible & spirituel qui nous anime, sont accompagnées d'un sentiment intérieur, croyent avec Descartes, que la *faculté vitale*, dont ils ne se rendent aucun témoignage à eux-mêmes, appartient uniquement au corps humain duement organisé, ou pourvû de tout ce qui est nécessaire pour exercer les actions ou les fonctions vitales, & une fois mis en mouvement par le souverain Créateur de toutes choses. Dans cette idée, il n'est point d'effort qu'ils ne fassent pour déduire ces fonctions & leurs différens phénomenes de la structure, de la liaison, du mouvement, en un mot de la disposition méchanique de nos organes vitaux, au nombre desquels on met toutes les parties intérieures, principalement le cœur & les arteres avec les nerfs qui s'y distribuent.

D'autres, tels que MM. Perrault, Borelli, Stahl, &c. placent cette *faculté* dans l'ame raisonnable, unie à un corps organisé. *Il paroît vraissemblable*, dit-on, dans le IV. tome de la société d'Edimbourg, pag. 270. de l'édition françoise, *que l'ame préside non-seulement à tous les mouvemens communément appellés* volontaires, *mais qu'elle dirige aussi les mouvemens vitaux & naturels, qu'ils s'arrêteroient bien-tôt d'eux-mêmes, s'ils n'étoient entretenus par l'influence de ce principe actif.* Il

Il ſemble de plus, ajoûte-t-on, *que ces mouvemens, au commencement de la vie, ſont entierement arbitraires, ſelon la commune ſignification de ce mot, & que ce n'eſt que par l'habitude & la coûtume qu'ils ſont devenus ſi néceſſaires, qu'il nous eſt impoſſible d'en empêcher l'exécution.* On trouvera dans ce même volume d'autres preuves de ce ſentiment, dont la plûpart avoient été données par M. Perrault, de l'académie royale des Sciences, dans ſes *eſſais de Phyſique*, imprimés à Paris 1680, & par Alphonſe Borelli, dans la 80e propoſition de la ſeconde partie de ſon traité *de motu animalium*, imprimé à Rome 1682. On peut voir auſſi ſur ce ſujet les *œuvres* de M. Stahl.

Quelques autres enfin, peu contens des hypotheſes précédentes, font conſiſter la *faculté vitale* dans l'*irritabilité* des fibres de l'animal vivant. Il n'y a point, dit M. Haller, dans ſes *notes* ſur Boerhaave, §. 600. de différence entre les eſprits animaux qui viennent du cerveau, & ceux qui ſont fournis par le cervelet, entre la ſtructure des organes vitaux & celle des organes deſtinés aux fonctions animales: ces organes agiſſent tous également, lorſqu'ils ſont irrités par quelque cauſe, comme un horloge agit, lorſqu'il eſt mû par un poids, & ſe repoſent tous, dès que cette cauſe ceſſe d'agir. Si par la diſſipation des eſprits, & par d'autres cauſes, tout le ſyſtème nerveux vient à s'affoiblir, les fonctions animales ſont ſuſpendues, parce que le ſens & la volonté ne ſont point aiguillonnés; mais les fonctions vitales ne s'arrêtent point, à moins que la diſette des eſprits ne ſoit extrème, ce qui eſt rare, parce que de leur nature, le cœur, le poumon, & les autres parties doüées d'un mouvement périſtaltique, ont des cauſes particulieres & puiſſantes que les irritent continuellement, & qui ne leur permettent pas le repos. M. Haller démontre l'irritation de chacun des organes vitaux, & il appuie cette théorie ſur un phénomene bien ſimple, avoüé de tout le monde; ſavoir, qu'il n'eſt point de fibre muſculeuſe dans un animal vivant, qui étant irritée par quelque cauſe que ce ſoit, n'entre d'abord en contraction, de ſorte que c'eſt la derniere marque par laquelle on diſtingue les animaux les plus imparfaits d'avec les végétaux. Enfin il fait remarquer que dès que l'irritation des nerfs deſtinés aux mouvemens volontaires, eſt trop forte, ces mouvemens mêmes s'exécutent ſans le conſentement de la volonté, & ſans interruption, comme dans les convulſions, dans l'épilepſie, *&c.* Et pour expliquer d'où vient que les organes vitaux ne ſont pas ſoûmis à la volonté, il a recours à une loi du Créateur, ajoûtant que la cauſe méchanique de cet effet n'eſt autre, peut-être, que parce que l'irritation qu'occaſionne la volonté, eſt beaucoup plus foible que celle que produiſent les cauſes du mouvement continuel du cœur & des autres organes vitaux.

Pour moi je penſe que la *faculté vitale* réſide dans l'ame; & je crois qu'outre la volonté & la liberté, outre les actes libres, reflêchis, & dont nous avons un ſentiment intérieur bien clair, notre ame eſt capable d'une action néceſſaire, non réflechie, & dont nous n'avons aucun ſentiment intérieur, ou du moins, dont nous n'avons qu'un ſentiment bien obſcur; & par conſéquent, que ce n'eſt point par une *faculté* active, libre, reflêchie, & devenue néceſſaire par l'habitude & la coûtume que notre ame influe ſur nos actions vitales & ſur les mouvemens ſpontanés de toutes les parties de notre corps, mais par une *faculté entierement* néceſſaire, indépendante de la volonté, non libre ni reflêchie. Quand on ne ſuppoſeroit dans notre ame qu'une force unique, imprimée par le Créateur, on peut par abſtraction concevoir diverſes manieres d'exercer cette force; & on le doit, ce ſemble, dès qu'on ne peut expliquer autrement tous les effets qui en réſultent. Je conçois donc dans l'ame humaine deux puiſſances actives, ou deux manieres principales d'uſer de la force qui lui a été imprimée: l'une libre, raiſonnée, ou fondée ſur des idées diſtinctes & reflêchies, & dirigée principalement vers les objets des ſens extérieurs connus de tout le monde; c'eſt la volonté: l'autre néceſſaire, non libre, non raiſonnée, fondée ſur une impreſſion purement machinale, & dirigée uniquement vers les inſtrumens d'un ſens peu connu, que j'appelle *vital*, & dont je déterminerai le ſiége après en avoir prouvé l'exiſtence; c'eſt la *faculté vitale*. Mais avant que d'établir mon ſentiment, il eſt juſte d'expoſer en peu de mots les raiſons qui m'ont empêché d'acquieſcer au ſentiment des autres.

En premier lieu, il n'eſt pas naturel de placer la *faculté vitale* uniquement dans les parties de notre machine; & quiconque ſaura bien les lois ordinaires de la méchanique, dont une des principales eſt que tout corps perd ſon mouvement à proportion de celui qu'il communique aux corps qu'il rencontre, conviendra aiſément qu'il eſt tout-à-fait impoſſible d'expliquer la durée & les irrégularités accidentelles de nos mouvemens vitaux, uniquement par de pareilles lois. Pour mettre les lecteurs en état d'en juger, j'obſerverai d'abord qu'il eſt vrai qu'un pendule, une fois mis en branle, continueroit toûjours ſes allées & venues, ſans jamais s'arrêter, s'il n'éprouvoit aucun frotement autour du point fixe ou du point d'appui, auquel il eſt ſuſpendu, & s'il ne trouvoit aucune réſiſtance dans le milieu où il ſe meut: qu'il eſt vrai auſſi, que deux reſſorts qu'on feroit agir l'un contre l'autre, ne ceſſeroient jamais de ſe choquer alternativement, ſi d'un côté leurs parties ne ſouffroient aucun frotement entre elles, ou ſi leur reſſort étoit parfait, & qu'ils puſſent chacun ſe rétablir avec la même force, préciſément avec laquelle ils auroient été pliés; & de l'autre, ſi le milieu, dans lequel ils ſe choqueroient, n'apportoit aucune réſiſtance à leurs efforts mutuels: mais j'obſerverai auſſi, que comme la réſiſtance du milieu & le frotement mutuel des parties, abſorbent à chaque inſtant une partie du mouvement de ce pendule & de ces reſſorts, le mouvement total qui leur a été imprimé, quelque grand qu'il ſoit, doit continuellement diminuer & ſe terminer bien-tôt en un parfait repos. C'eſt ce qui arriveroit aux pendules & aux montres, ſi par le moyen d'un poids qu'on remonte, ou d'un reſſort qu'on bande par intervalles, on n'avoit continuellement une force motrice capable de ſurmonter la réſiſtance du milieu dans lequel ces machines ſe meuvent, & celle qu'oppoſent les frotemens de leurs parties.

On dira ſans doute que Dieu, dont l'intelligence ſurpaſſe infiniment celle de tous les Machiniſtes, & dont le pouvoir égale l'intelligence, n'a pas manqué de mettre dans le corps humain quelque choſe d'équivalent au poids & au reſſort dont on ſe ſert pour faire aller les machines artificielles; en un mot, une force motrice matérielle, capable d'entretenir les mouvemens ſpontanés de nos organes; une cauſe méchanique qui eſt continuellement renouvellée par la nourriture que nous prenons chaque jour. Mais ſans ramener ici une foule de difficultés qu'entraîne cette ſuppoſition, la réflexion ſuivante ſuffit pour la détruire. Dans les pendules & les montres, la force qui les fait mouvoir, eſt uniforme & proportionnée aux réſiſtances qu'elle doit vaincre: elle ne s'accélere jamais d'elle-même; & ſi par quelque cauſe que ce ſoit, elle vient à s'affoiblir, ou ſi les réſiſtances augmentent, le mouvement de ces machines ceſſe entierement, à moins que l'ouvrier n'y mette la main pour augmenter la force motrice, ou pour diminuer les réſiſtances. Il en ſeroit donc de même dans le corps humain, ſi les mouvemens vitaux n'étoient qu'une ſuite de la diſpoſition méchanique des organes: ces mouvemens, loin de s'accroître juſqu'à un certain point par des obſtacles qui leur ſont oppoſés, comme il n'arrive que trop ſouvent, ſe rallentiroient & ceſſeroient bien-tôt entierement, à moins que Dieu ne remît preſqu'à tout moment la main à ſon ouvrage; ce qu'il ſeroit ridicule de penſer. On a coûtume de faire quelques autres ſuppoſitions en faveur du méchaniſme; comme elles ne ſont pas mieux fondées, il eſt inutile de les rapporter.

En ſecond lieu, je ne ſaurois me perſuader que nos mouvemens vitaux ayent jamais été arbitraires, ou ce qui revient au même, que la *faculté* de l'ame, qui préſide à nos mouvemens volontaires, ait jamais dirigé nos mouvemens ſpontanés, vitaux & naturels: car quoique nous faſſions ſans réflexion & ſans un conſentement exprès de la volonté, certains mouvemens qui ont commencé par être arbitraires, quoique l'habitude & la coûtume les ait rendus entierement involontaires; cependant lorſque nous y faiſons attention, nous ne pouvons nous diſſimuler que la volonté n'influe ſur ces mouvemens, ou qu'elle n'y ait influé originairement. Mais nous avons beau rentrer en nous-mêmes, nous avons beau nous examiner attentivement, & reflêchir ſur toutes les opérations de notre ame, nous ne ſentons en aucune façon que le pouvoir de la volonté s'étende ou ſe ſoit jamais étendu ſur nos mouvemens vitaux & naturels. L'exemple du colonel Townshend, s'il eſt vrai que, quelque tems avant ſa mort, il eût la *faculté* de ſuſpendre à ſon gré tous les mouvemens vitaux, comme le rapporte M. Cheyne dans ſon traité *the English malady*, *pag.* 307. cet exemple, dis-je, ne prouve autre choſe, ſinon que par l'habitude il avoit acquis un

grand

grand empire ſur les organes de la reſpiration, dont les mouvemens ſont en partie volontaires & en partie involontaires; de ſorte qu'en diminuant par degrés ſa reſpiration, il ſuſpendoit pour quelques momens les battemens alternatifs du cœur & des arteres, & paroiſſoit entierement comme un homme mort, & qu'en reprenant peu-à-peu la reſpiration, il remettoit en jeu tous les mouvemens qui avoient été ſuſpendus, & ſe rappelloit de nouveau à la vie. D'ailleurs ſi l'on fait réflexion que pendant le ſommeil, & dans toutes les affections ſoporeuſes, les mouvemens même que l'habitude a rendus involontaires, ſont ſuſpendus, & que les mouvemens vitaux non-ſeulement ne s'arrêtent point, mais augmentent même d'activité, on ne croira point que ces mouvemens ayent jamais été arbitraires, & qu'ils ne ſont devenus néceſſaires que par habitude & par coûtume.

En troiſieme lieu, avant de diſcuter le ſentiment de ceux qui placent la *faculté vitale* dans l'irritabilité des fibres des corps animés, je voudrois ſavoir ſi cette irritabilité, que je ne conteſte pas, n'eſt qu'une propriété purement méchanique de ces fibres; ou ſi elle dépend d'un principe actif, ſupérieur aux cauſes méchaniques: car l'homme n'étant composé que d'une ame & d'un corps étroitement unis enſemble par la volonté toute-puiſſante du Créateur, il faut néceſſairement que ce qui agit en lui ſoit ou matiere ou eſprit. Si on dit que l'irritabilité n'eſt qu'une ſuite du méchaniſme, mais d'un méchaniſme qui agit par des lois particulieres, & différentes des lois méchaniques ordinaires, & qui le rend capable d'entretenir, & même d'augmenter ou de diminuer les mouvemens ſpontanés, ſans l'intervention d'aucune intelligence créée, je demande quel eſt ce méchaniſme ſi ſurprenant; & juſqu'à ce qu'on m'en ait prouvé la réalité, je refuſe de l'admettre, avec d'autant plus de raiſon que je ſuis perſuadé que les lois méchaniques qui ne me ſont pas connues, ne peuvent être diametralement oppoſées à celles que je connois; que les unes doivent néceſſairement appuyer les autres, & non les renverſer entierement; ce qu'il faudroit pourtant ſuppoſer, pour faire dépendre la *faculté vitale* du pur méchaniſme. Si on prétend au contraire que l'irritabilité des fibres dépend d'un principe *hypermécanique*, c'eſt l'attribuer à l'ame; & alors on retombe dans l'opinion de ceux qui rapportent les mouvemens vitaux à des *facultés* de cet agent ſpirituel qui nous anime.

Revenons à notre idée; & pour la mieux développer, prenons la choſe d'un peu loin. Tâchons de découvrir s'il n'y auroit pas en nous un ſens *vital* ou un *ſenſorium* particulier, capable de tranſmettre ſes impreſſions juſqu'au *ſenſorium* principal; & ſi à ce *ſenſorium* ne ſeroit pas attachée une *faculté* active de l'ame, qui ſoit capable d'opérer les mouvemens vitaux par le moyen des inſtrumens corporels, & indépendamment de tout acte de la *faculté* libre & réfléchie qu'on connoît ſous le nom de *volonté*. Nous ſuppoſerons néanmoins bien des choſes connues des Phyſiciens & des Métaphyſiciens, mais qui ont été ou ſeront expliquées dans ce Dictionnaire. Nous obſerverons ſeulement que l'ame & le corps s'affectent mutuellement en conſéquence de leur union; & qu'étant parfaitement unis, tout le corps doit agir ſur l'ame, & l'affecter réciproquement: car il ne nous paroît pas naturel de penſer que cette union ne ſoit pas parfaite, & que ce ne ſoit qu'à l'égard de certains organes qu'il ſoit vrai de dire, *affecto uno afficitur alterum*. Cette idée ne s'accorde point avec la ſageſſe & la puiſſance du Créateur, qui en alliant enſemble des ſubſtances qui de leur nature ſont inalliables, a mis dans ſon ouvrage toute la perfection poſſible. Nous obſerverons auſſi que cette union a dû ſans doute altérer juſqu'à un certain point les propriétés de l'ame, ſoit en lui occaſionnant des modifications qu'elle n'auroit point, ſi elle n'étoit pas unie à un corps organiſé, ſoit en la privant d'autres modifications qu'elle n'auroit pas ſi elle en étoit ſéparée.

Comme dans l'homme il n'y a que l'ame qui ſoit capable de ſentiment, tout ſentiment conſidéré dans l'ame, eſt quelque choſe de ſpirituel; mais comme l'ame ne ſent que dépendamment du corps, nous enviſagerons tous les ſens comme corporels, & nous les diviſerons en ceux qui n'ont leur ſiége que dans le cerveau, & en ceux qui ſont diſperſés dans tout le reſte du corps. Nous ne parlerons pas ici des premiers; mais au nombre des ſeconds nous mettrons non-ſeulement les ſens reconnus de tout le monde, tels que la vûe, l'ouie, l'odorat, le goût, le toucher; les ſens de la faim & de la ſoif, & celui d'où vient l'appétit commun aux deux ſexes pour la propagation de l'eſpece, mais encore le ſens d'où naît le deſir naturel de perpétuer les mouvemens vitaux pour la conſervation de l'individu: deſir qui agit en nous indépendamment de notre volonté. Ce dernier ſens, que j'appelle *vital*, eſt une eſpece de toucher; ou du moins il peut, comme tous les autres ſens, être rapporté au toucher. *Voyez* TOUCHER.

Je ne parlerai point ici du ſiége de tous les ſens, je me bornerai au ſens *vital*, que je place dans le cœur, dans les arteres & les veines, & dans tous les viſceres, ou dans toutes les parties intérieures qui ont des mouvemens vitaux ou ſpontanés. J'accorde à toutes ces parties un *ſenſorium* particulier; car pourquoi leur refuſeroit-on cette prérogative? n'ont-elles pas tout ce qui eſt néceſſaire pour le matériel d'un ſens? leurs fibres muſculeuſes ou membraneuſes ne ſont-elles pas entrelacées de fibrilles nerveuſes? & ces fibrilles n'aboutiſſent-elles pas à la moëlle alongée, qui eſt un prolongement du cerveau & du cervelet? c'eſt de quoi l'Anatomie ne nous permet pas de douter. Cela étant ainſi, & l'union du corps avec l'ame n'étant qu'une dépendance mutuelle de ces deux différentes ſubſtances, les fibrilles nerveuſes du cœur, des arteres, *&c.* ne peuvent être affectées que l'ame ne le ſoit auſſi; ce qui ſuffit pour qu'elles ſoient le *matériel* d'un ſens.

On oppoſera peut-être que les lois de l'union de l'ame & du corps ne s'étendent pas juſqu'aux organes qui ne ſont point ſoûmis aux ordres de la volonté; que ces lois n'ont été établies qu'à l'égard des parties ſur leſquelles la volonté a quelqu'empire, & qu'ainſi l'ame n'eſt affectée que lorſque ces parties à l'égard deſquelles l'union a lieu, ſont affectées; & que lorſque des organes ſur leſquels la volonté n'influe point, ſont affectés, tels que le cœur, les arteres, *&c.* l'ame n'eſt point affectée; d'où l'on conclura que ces organes ne conſtituent point un *ſenſorium* particulier.

J'ai prévenu ci-deſſus cette objection; mais à ce que j'ai dit je vais ajoûter, 1°. que c'eſt bien gratuitement qu'on avance que les lois de l'union du corps avec l'ame ne s'étendent pas à toutes les parties de notre machine, & que l'ame n'eſt affectée que lorſque les organes à l'égard deſquels l'union a lieu, ſont affectés; car enfin, ſeroit-ce parce que Dieu ne l'a pû, ou ne l'a pas voulu? Mais quelles raiſons a-t-on pour reſtraindre la puiſſance de Dieu, ou pour limiter ainſi ſa volonté? Qu'eſt-ce qui peut porter à croire que Dieu n'a pas donné à cette union toute la perfection dont elle peut être ſuſceptible? n'eſt-il pas au contraire plus naturel de penſer que Dieu a fait cette union auſſi entiere & auſſi parfaite que la nature des deux ſubſtances qu'il a unies a pû le permettre? Or toutes les parties du corps humain étant également matérielles, il n'a pas été plus difficile à Dieu d'unir le corps à l'ame par rapport à toutes ſes parties, que par rapport à quelques-uns de ſes organes.

Je réponds, 2°. que l'expérience nous apprend que l'imagination & les paſſions de l'ame influent ſenſiblement ſur nos mouvemens vitaux, & les troublent & les dérangent; ce qui prouve évidemment que l'ame étant affectée, les organes vitaux ſont affectés à leur tour: d'où je conclus que les affections de ces organes affectent auſſi l'ame, car cela doit être réciproque à raiſon de la dépendance mutuelle des deux ſubſtances, dans laquelle conſiſtent les lois de l'union. Nous avons donc l'expérience de notre côté, & nous ſommes fondés à ſoûtenir que puiſque l'ame par ſes paſſions agit ſenſiblement ſur nos organes vitaux, ſon union avec le corps doit avoir lieu à leur égard; & cette union étant réciproque, il faut que ces organes agiſſent auſſi ſur l'ame, & qu'ils conſtituent par conſéquent un *ſenſorium* particulier, ou le *matériel* d'un ſens que nous avons appellé *vital*.

On oppoſera qu'il n'y a point de ſens ſans ſenſation, ni de ſenſation ſans ſentiment intérieur, ou ſans un témoignage ſecret de notre conſcience. Or, ajoûtera-t-on, il n'y a ici ni ſenſation, ni ſentiment intérieur d'aucune ſenſation; car lorſque nous ne ſommes agités d'aucune paſſion, nous ne ſentons point que le *ſenſorium* vital affecte notre ame, ni que notre ame agiſſe ſur ce *ſenſorium*, d'où l'on conclura qu'il n'y a point de ſens *vital*.

Je conviens que Dieu, qui ne fait rien d'inutile, a attaché un exercice à chaque *faculté*, & que la ſenſation n'étant que l'exercice de la *faculté ſenſitive*, ou le ſens réduit en acte, il ne peut y avoir aucun ſens qu'il n'y ait ſenſation; & que s'il n'y a pas de ſenſation, le *ſenſorium* ou les inſtrumens du ſens *vital* devien-

viennent inutiles. Mais je nie qu'il n'y ait point ici de ſenſation; & après avoir obſervé que toutes les ſenſations ne ſont pas également fortes & vives, qu'il y en a de foibles & d'obſcures, j'ajoûte, 1°. qu'outre que le pur ſens intime de notre exiſtence, qui, ſelon les principes de la Métaphyſique, ne nous manque jamais, n'eſt dû dans bien des cas, dans l'apoplexie, par exemple, qu'à la ſenſation excitée par le *ſenſorium* vital; c'eſt à ce même *ſenſorium* legerement effleuré que nous devons la ſenſation foible & obſcure de la bonne diſpoſition de notre eſprit & de notre corps, de notre bien-être, ou de ce plaiſir que nous reſſentons intérieurement lorſque tout eſt en nous dans l'ordre naturel, & que le *ſenſorium* vital ne reçoit de nos humeurs qu'une legere impreſſion, un doux tremouſſement ou une eſpece de chatouillement. C'eſt encore à ce même ſens, mais différemment affecté, que je rapporte les douleurs intérieures, les anxiétés, les inquiétudes, l'abattement, qui ſans cauſe manifeſte ſe font ſentir lorſque quelque cauſe intérieure & inconnue diminue ou augmente les mouvemens de nos humeurs, & dérange plus ou moins l'action organique de nos parties. Or là où il y a plaiſir ou douleur, joie ou triſteſſe, tranquillité ou inquiétude, vigueur ou abattement ſpontané, là il y a ſenſation agréable ou deſagréable, & par conſéquent *faculté* de ſentir, auſſi-bien que *ſenſorium* ou organe d'un ſens particulier.

J'ajoûte, 2°. que quand même nous ne nous appercevrions pas de cette ſenſation, il ne s'enſuivroit point que l'ame ne l'ait point, parce que nous ne connoiſſons pas toutes les modifications de notre ame, & qu'il y en a ſans doute qui ne ſe replient pas ſur elles mêmes, ou dont on n'a aucun ſentiment intérieur. Mais il y a plus: ſi nous faiſons une ſérieuſe attention à tout ce qui ſe paſſe dans l'intérieur de notre ame, en quelqu'état que nous nous trouvions, nous nous appercevrons bientôt, du moins confuſément, qu'elle ſent ſon exiſtence agréable ou deſagréable, dépendamment du bon ou mauvais état de nos organes intérieurs ou vitaux; & notre conſcience nous rendra un témoignage, du moins obſcur, que nous avons une ſenſation qui dépend de ces mêmes organes, & qui nous informe de leur bonne ou mauvaiſe diſpoſition.

Nous croyons avoir ſuffiſamment établi cette ſenſation ou cette *faculté* paſſive de notre ame: il nous reſte à faire voir qu'à cette *faculté ſenſitive* doit repondre une *faculté appétitive*; c'eſt-à-dire que de l'impreſſion du *ſenſorium* vital, ou de ſon action ſur l'ame, doit naître une réaction ou puiſſance active de l'ame, qui, par le moyen du fluide nerveux, agiſſe à ſon tour ſur les organes vitaux, qui en entretienne continuellement les mouvemens alternatifs; & qui, ſans attendre les ordres de la volonté, ou même contre ſes ordres, les augmente ou les diminue dans certains cas, ſuivant les lois qu'il a plû au Créateur d'établir. Or l'on ne révoquera point en doute cette *faculté* active, ſi l'on fait attention qu'il n'eſt point de ſens interne particulier, dont l'action n'excite dans l'ame un *appétit*; que l'action de l'eſtomac fait naître la faim, & celle du goſier la ſoif. C'eſt une ſuite de la dépendance mutuelle qui regne entre l'ame & le corps, & une ſuite conforme aux idées que nous avons de l'action & de la réaction de ces deux ſubſtances unies par la volonté du Créateur; & comme ces deux ſubſtances ſont différentes, & que la ſpirituelle n'eſt point ſoûmiſe aux lois méchaniques, on comprend aiſément d'où vient que la réaction n'eſt preſque jamais exactement proportionnelle à l'action, & qu'ordinairement elle lui eſt de beaucoup ſupérieure. *Voyez* FACULTÉ APPÉTITIVE.

Mais quoique l'objet de l'appétit *vital* ſoit bien ſenſible, que les mouvemens ſpontanés, ou les effets que nous leur attribuons, ne ſoient point conteſtés, bien des gens ne conviendront point de la réalité de cette puiſſance active; ils oppoſeront, 1°. que nous ne ſentons point que notre ame opere ces effets; 2°. que notre ame n'eſt pas la maîtreſſe de les ſuſpendre quand elle veut, ni de les varier à ſon gré.

Pour réſoudre ces difficultés, nous avancerons, 1°. que nous n'avons pas des idées réfléchies de toutes les opérations de notre ame, de toutes ſes *facultés* actives, & de leur exercice; & cela parce qu'il n'a pas plû au Créateur de rendre l'ame unie au corps humain, capable de toutes ces ſortes d'idées, ou, pour mieux dire, parce qu'il n'a pas jugé que les idées réfléchies de toutes ces opérations nous fuſſent néceſſaires pour la conſervation de notre individu, ou pour les beſoins des deux ſubſtances dont nous ſommes compoſés; qu'il a jugé au contraire que quelques-unes de ces opérations s'exerceroient mal ſi nous en avions des idées réfléchies, & que nous en abuſerions ſi elles étoient ſoûmiſes à notre volonté. 2°. Nous prétendons que la *faculté vitale* que nous reconnoiſſons dans l'ame unie au corps humain, eſt une puiſſance non-raiſonnable, un appétit aveugle & diſtinct de la volonté & de la liberté, tel que les Grecs l'ont reconnu ſous le nom d'ὁρμὴ, qu'ils définiſſoient *pars animi rationis expers*, & dans lequel au rapport de Cicéron, les anciens philoſophes plaçoient *tum motus iræ*, *tum cupiditatis*. Au moyen de cette *faculté vitale*, ou de cet appétit que Dieu a imprimé dans l'ame, de cette force néceſſaire, non-éclairée, & aſſujettie aux lois qu'il lui a impoſées, il eſt aiſé de comprendre que notre ame fait joüer nos organes vitaux, ſans que nous ſentions qu'elle opere, & ſans que nous ſoyons les maîtres de gouverner leur jeu à notre gré, ou, ce qui eſt preſque le même, ſans que nous puſſions abuſer du pouvoir qu'a notre ame de les mettre en jeu.

On repliquera qu'une *faculté* non-raiſonnable eſt incompatible avec une ſubſtance ſpirituelle, dont l'eſſence ſemble ne conſiſter que dans la penſée ou dans la puiſſance de raiſonner. A cela je réponds, 1°. que nous ne connoiſſons pas parfaitement l'eſſence de l'ame, non plus que ſes différentes modifications: 2°. que l'ame unie au corps humain, a des propriétés qu'elle n'auroit pas, ſi elle n'étoit qu'un pur eſprit, un eſprit non uni à un corps, comme je l'ai obſervé plus haut; ainſi, quoiqu'on ne conçoive pas dans un pur eſprit une *faculté* non-raiſonnable, un appétit ou une tendance tout-à-fait aveugle, on n'eſt pas en droit de nier une pareille propriété dans un eſprit uni au corps humain, ſurtout lorſque les effets nous obligent de l'admettre, & qu'elle eſt néceſſaire aux beſoins de la ſubſtance ſpirituelle & de la ſubſtance corporelle unies enſemble.

Pour faire mieux comprendre comment l'ame peut avoir une *faculté* active non-raiſonnable, un appétit différent de la volonté & de la liberté, une tendance aveugle & néceſſaire, ſuppoſons, comme une choſe avoüée de preſque tout le monde, que l'ame réſide, ou, pour mieux dire, qu'elle exerce ſes différentes *facultés* dans un de nos organes intérieurs d'où partent tous les filets des nerfs qui ſe diſtribuent dans toutes les parties du corps: ſuppoſons encore, comme une choſe inconteſtable, que cet organe privilégié qu'on appelle *ſenſorium commune*, a une certaine étendue, telle que l'Anatomie nous la démontre dans la ſubſtance médullaire du cerveau, du cervelet, de la moëlle alongée & épiniere, où l'on place communément l'origine de tous les nerfs: ſuppoſons auſſi que quoiqu'il n'y ait guere de parties qui ne reçoivent des nerfs du cerveau & du cervelet, ou de l'une & de l'autre moëlle, cependant les nerfs qui ſe repandent dans les organes des ſens extérieurs, & dans toutes les parties qui exécutent des mouvemens volontaires, viennent principalement de la ſubſtance médullaire du cerveau ou du corps calleux, que ceux qui ſe diſtribuent dans les organes vitaux, & dans toutes les parties qui n'ont que des mouvemens ſpontanés, ne partent la plûpart que du cervelet ou de la moëlle alongée; & qu'aux parties qui ont des mouvemens ſenſiblement mixtes, ou en partie volontaires & en partie involontaires, il vient des nerfs du cerveau & du cervelet, ou de l'une & de l'autre moëlle: ou ſi l'on veut que la plûpart des nerfs qui ſe diſtribuent en organe vitaux, viennent du corps calleux. Suppoſons que l'endroit du corps calleux d'où ils partent, eſt différent de celui d'où naiſſent les nerfs deſtinés aux mouvemens volontaires. Suppoſons enfin que Dieu, en uniſſant l'eſprit humain à un corps, a établi cette loi, que toutes les fois que l'ame auroit des perceptions claires, feroit des réflexions libres, ou exerceroit des actes de volonté & de liberté, les fibres du corps calleux, ou d'une partie du corps calleux ſeroient affectées; & réciproquement qu'aux affections de ces fibres répondroient des idées claires, & toutes les modifications de l'ame qui emportent avec elles un ſentiment intérieur; & que toutes les fois que l'ame auroit des ſenſations obſcures, qu'elle ne réfléchiroit point ſur ſes appétits, & qu'elle agiroit néceſſairement & aveuglément, les fibres d'une autre partie du corps calleux, du cervelet ou de la moëlle alongée, ſeroient affectées; & réciproquement, que des affections de ces fibres naîtroient des modifications dans l'ame, qui ne ſeroient ſuivies d'aucun ſentiment intérieur.

Cela poſé, on comprendra aiſément la diſtinction des *facultés* de l'ame en *libres* & en *néceſſaires*; & toutes les

les difficultés qu'on pourroit faire contre l'appétit *vital*, s'évanoüiront.

Au reste ces suppositions ne doivent révolter personne, &, à la derniere près, il seroit aisé d'en donner des preuves tirées de l'Anatomie: pour celle-ci, il nous suffit qu'elle ne répugne ni à la puissance de Dieu, ni à sa volonté, ni à la nature des deux substances unies.

Mais ce n'est pas tout: je puis encore appuyer cette derniere supposition sur des observations qui ne paroîtront point suspectes; on en trouvera deux qui ont été tirées des volumes de l'académie royale des Sciences, dans le premier tome de l'Encyclopédie, *au mot* AME, *pages* 228. & 229. Il résulte de ces observations, que de l'altération du corps calleux, ou de l'une de ses parties, s'ensuit la perte de la raison, de la connoissance, des sens extérieurs & des mouvemens volontaires, mais non l'abolition des mouvemens vitaux, puisque les malades dont il est question ne sont pas morts brusquement, & que l'un d'eux reprenoit connoissance dès que le corps calleux cessoit d'être comprimé. Il falloit donc que l'ame exerçât alors dans une partie du corps calleux non comprimée, ou dans la moëlle alongée, d'autres opérations qui ne supposent aucune idée réfléchie, aucun acte de volonté, & qui ne laissent pas d'entretenir la dépendance mutuelle du corps & de l'ame, pendant la cessation ou l'interruption de la connoissance, & de tout ce qui dépend de l'entendement & de la volonté; opérations qui ne peuvent être autre chose que l'exercice de la *faculté vitale*, qui doit être continuel pendant la vie.

A ces observations j'en ajoûterai une autre, rapportée dans la *Physiologie* de M. Fizes, imprimée à Avignon en 1750. *Vitam vegetativam*; dit ce professeur, *in filio pauperculæ mulieris septemdecim annos nato, memini me observasse. Is miser absque usu ullo sensuum, absque ullo motu artuum, colli, maxillæ, omninò perfectè paralyticus undequaque septemdecim annos, velut planta à nativitate vixerat. Ejus corpus corporis infantis decem annorum vix æquabat molem, de cætero marcidum ac flaccidum: pulsus erat debilis ac languidus, respiratio lentissima: in eo nec somni nec vigiliæ alternationes distingui poterant ullo signo: nulla vox, nullum signum appetitûs, nullus motus unquam in oculis, qui semper clausi erant, absque tamen palpebrarum coalitu: nulli barbæ pili, nulli pubi. Mater ejus alimenta masticabat, labiisque in ejus os insertis, ea in fauces insufflabat: filius ea emollita ac propulsa deglutiebat, ut & potulenta similiter impulsa: egerebat autem, ut par erat, excrementa alvina ac urinam.*

Il paroît que cet enfant n'avoit jamais exercé, du moins depuis sa naissance, aucune des fonctions qui dépendent de l'entendement, de la connoissance & de la volonté; mais s'ensuit-il de-là que cet enfant ait vêcu pendant dix-sept ans comme une plante, & qu'il n'ait point eu une ame semblable à celle des autres hommes? point du tout: autrement il faudroit supposer qu'un apoplectique dont les fonctions animales sont entierement abolies pendant des trois, quatre ou cinq jours; que le paysan cité par M. de la Peyronie, à qui on ôtoit la connoissance en comprimant le corps calleux; que l'enfant dont parle M. Littre, qui après avoir joüi deux ans & demi depuis la naissance d'une santé parfaite, souffrit ensuite pendant dix-huit mois une telle altération dans l'exercice des *facultés* de son ame, qu'il vint à ne donner plus aucun signe de perception ni de mémoire, pas même de goût, d'odorat, ni d'oüie, & qui ne laissa pas de vivre dans cet état pendant six autres mois: il faudroit, dis-je, supposer que tous ces malades n'ont eu, pendant tout le tems qu'ils étoient sans connoissance & sans sentiment, qu'une vie purement végétative, & que leur ame cessoit alors d'être unie à leur corps: ou bien il faut reconnoître une ame dans l'enfant dont nous venons de parler, quoique cet enfant n'exerçât que les seules fonctions vitales & naturelles; & on doit le faire avec d'autant plus de raison, que ces fonctions, comme on l'a vû ci-dessus, ne peuvent pas dépendre de la seule disposition méchanique du corps humain. Il paroît même que les lois de l'union de l'ame avec le corps n'ayant plus lieu à l'égard des fonctions animales dans les sujets où ces fonctions sont entierement abolies, il faut, pour que l'ame ne soit pas censée avoir abandonné le corps & s'en être séparée, que ces lois ayent lieu à l'égard d'autres fonctions, telles que les vitales, dont l'entiere abolition emporte la cessation de la vie ou la séparation de l'ame avec le corps.

De ces observations il résulte que le siége de l'ame ne doit pas être borné au seul corps calleux, ou à la partie de ce corps où l'ame apperçoit les objets, réfléchit sur ses idées, les compare les unes aux autres, & se détermine à agir d'une façon plûtôt que d'une autre; mais qu'on doit étendre ce siége à une autre partie du corps calleux, au cervelet, à la moëlle alongée, où nous croyons que réside la *faculté vitale* dont, l'exercice cesse pour toûjours dès que la moëlle alongée est coupée transversalement ou fortement comprimée par la luxation de la premiere vertebre du cou; ce qui favorise entierement ma derniere supposition.

On dira que dans les fœtus humains qui naissent sans tête, la vie est entretenue pendant six, sept, ou neuf mois par la nourriture que leur fournit le cordon ombilical, & qu'alors leur vie n'est pas différente de celle des plantes. Mais si ces enfans ne sont pas des masses informes, si le reste de leur corps est bien organisé, & que les mouvemens vitaux s'y exécutent comme dans les autres enfans, leur vie n'est pas simplement végétative; elle dépend de leur ame, dont le siége dans ces cas extraordinaires s'étend jusqu'à la moëlle épiniere, ou à quelque chose d'équivalent. Et quoique ces enfans n'ayent jamais exercé aucune des fonctions qui caractérisent un esprit humain, on ne doit pas toutefois s'imaginer qu'ils n'eussent point d'ame; on doit penser seulement que leur ame n'a pû exercer ces fonctions, parce qu'elle manquoit des organes nécessaires à l'exercice & à la manifestation de ses principales *facultés*. On doit dire la même chose des enfans, dans le crane desquels on ne trouve point de cerveau après la mort, ou dont le cerveau s'est fondu ou petrifié; car alors ou la moëlle alongée ou la moëlle épiniere y suppléent.

La *faculté vitale* une fois établie dans le principe intelligent qui nous anime, on conçoit aisément que cette *faculté* excitée par les impressions que le *sensorium* vital transmet à la partie du *sensorium* commun à laquelle son exercice est attaché, détermine nécessairement l'influx du suc nerveux dans les fibres motrices des organes vitaux; & qu'étant excitée alternativement par les impressions de ce *sensorium* qui se succedent continuellement pendant la vie, elle détermine un influx toûjours alternatif, & tel qu'il est nécessaire pour faire contracter alternativement ces organes tant que l'homme vit. On conçoit aussi que lorsque ces impressions sont plus fortes qu'à l'ordinaire, comme il arrive lorsque les organes vitaux trouvent quelqu'obstacle à leurs mouvemens, la *faculté vitale* est alors plus irritée, & détermine un plus grand influx pour vaincre, s'il est possible, les résistances qui lui sont opposées; & tout cela en conséquence des lois de l'union de l'ame avec le corps. Mais comment la *faculté vitale* détermine-t-elle cet influx? c'est un mystere pour nous, comme la maniere dont la volonté fait couler le suc nerveux dans les organes soûmis à ses ordres, est un écueil contre lequel toute la sagacité des Physiciens modernes a échoüé jusqu'ici. Tout ce qu'on peut avancer, c'est que la *faculté vitale* a cela de commun avec la volonté, qu'à l'occasion des impressions qui lui sont transmises, elle excite des mouvemens, qu'elle les augmente selon les lois qu'il a plû au Créateur de lui imposer, & que sa réaction surpasse l'action des causes qui l'ont mise en jeu, & ne suit point les lois méchaniques ordinaires; mais qu'elle en differe en ce que la volonté étant une *faculté* libre & éclairée, elle suspend ou fait continuer à son gré les mouvemens qu'elle commande, au lieu que la *faculté vitale* étant un agent aveugle & nécessaire, elle ne peut point arrêter ou suspendre les mouvemens qu'elle excite, & qu'elle est obligée d'entretenir selon les lois qui lui ont été imposées.

L'ame par sa volonté n'a aucun pouvoir immédiat sur la *faculté vitale*; car comme l'ame ne peut empêcher les sensations qui sont occasionnées par les causes de la faim & de la soif, elle ne peut aussi empêcher les sensations qui lui sont communiquées par les organes vitaux, ni par conséquent suspendre l'exercice de la *faculté vitale*: elle n'a qu'un pouvoir éloigné sur cette *faculté*, qui consiste à empêcher les organes du sentiment & du mouvement volontaire de satisfaire à la faim & à la soif. Ce n'est qu'en s'abstenant volontairement de toute nourriture, & en se laissant mourir de faim, qu'on peut arrêter l'exercice de la *faculté vitale*;

tale; on le peut auſſi en lui oppoſant des obſtacles invincibles. *Voyez* MORT.

Obſervons avant que de finir, que comme les ſens extérieurs, principalement le goût, l'odorat, & le toucher ſont ſubordonnés à la *faculté* de l'ame qui agit à l'occaſion de la faim & de la ſoif, de même la faim & la ſoif ſont ſubordonnées à l'appétit vital ou à la *faculté* qui dirige & entretient nos mouvemens vitaux. Obſervons encore que comme la faim & la ſoif ſont des ſenſations obſcures, parce qu'elles ne ſont excitées que par des cauſes cachées qui agiſſent ſur nos organes intérieurs, & non par l'impreſſion d'aucun objet que notre ame ait apperçû; de même auſſi & plus obſcure encore eſt la ſenſation excitée par le *ſenſorium* vital, parce qu'elle n'eſt occaſionnée que par des cauſes encore plus cachées, qui ont bien quelque liaiſon avec celles de la faim & de la ſoif, mais qui ne forment dans l'ame aucune image; enſorte que l'idée réfléchie que nous avons de nos ſenſations va toûjours en diminuant de clarté, depuis l'idée des ſenſations cauſées par les objets extérieurs que nous appercevons, juſqu'à l'idée des ſenſations de la faim & de la ſoif, & de celle-ci juſqu'à l'idée de la ſenſation vitale, ce qui rend cette derniere idée ſi confuſe, que nous n'en avons preſqu' aucun ſentiment intérieur. Il n'étoit pas d'ailleurs néceſſaire que cette ſenſation fût ſuivie d'un ſentiment intérieur bien clair; parce que, comme il a été dit, à cette ſenſation ſont ſubordonnées la faim & la ſoif, & à celles-ci les ſenſations qui viennent des organes ſur leſquels les objets extérieurs agiſſent.

Nous avons appellé *faculté vitale*, ce qu'Hippocrate & pluſieurs medecins anciens & modernes ont appellé *nature*. *Voyez* NATURE. *Cet article eſt de M.* BOUILLET *le pere*.

* FACULTE', ſubſt. f. (*Hiſt. littéraire*) il ſe dit des différens corps qui compoſent une univerſité. Il y a dans l'univerſité de Paris quatre *facultés*; celle des Arts, celle de Medecine, celle de Juriſprudence, & celle de Théologie. *Voyez les articles* UNIVERSITE', NATION, DOCTEUR, BACHELIER, LICENTIE', MAÎTRE-ÈS-ARTS, GRADUE', *&c.*

* FADE, adj. (*Gramm.*) c'eſt un terme qui déſigne, au ſimple, la ſenſation que font ſur les organes du goût, les farines de froment, d'orge, de ſeigle, & autres, delayées ſeulement avec de l'eau. On l'a appliqué, au figuré, aux perſonnes, aux ouvrages, & aux diſcours: un *fade* perſonnage; un *fade* éloge; une ironie *fade*. De *fade* on a fait *fadeur*.

FAENZA, (*Géog.*) Velleius Paterculus, *liv. II. chap. xxviij.* Silius Italicus, *lib. VIII. v.* 596. & Pline, *lib. XIX. cap. j.* en parlent: ancienne ville d'Italie dans l'état de l'Egliſe & dans la Romagne, ſur la riviere de l'Amona, à 11 milles de Forli, & à preſqu'autant d'Imola, ſur la voie flaminienne. Elle eſt célebre par la vaiſſelle de terre que l'on y a inventée, qui porte ſon nom, & qui depuis a été imitée, & perfectionnée en France, en Angleterre, en Hollande, & ailleurs (*voyez l'art.* FAYENCE); mais ce qui a le plus contribué à donner de la réputation à la vaiſſelle de terre de *Faënza*, qu'on nomme en Italie *la Majolica*, c'eſt que des peintres du premier ordre, comme Raphaël, Jules Romain, le Titien, & autres, ont employé leur pinceau à peindre quelques-uns des vaſes de fayence de cette ville, qui ſont par cette raiſon d'un très-grand prix. *Faenza* a encore la gloire d'être la patrie du fameux Torricelli. *Longit.* 29. 28. *lat.* 44. 18. (*D. J.*)

* FAGARE, ſ. m. (*Hiſt. nat. bot.*) fruit des Indes: il y a le petit & le grand; ce dernier reſſemble en forme, couleur, & épaiſſeur, à la coque du Levant. Il eſt couvert d'une écorce déliée, noire & tendre, qui enveloppe un corps dont la membrane eſt foible & déliée, & l'intérieur d'une conſiſtence foible; au centre il y a un noyau aſſez ſolide. Le petit a la figure & la groſſeur de la cubebe; il eſt brun, & ſa ſaveur a du piquant & de l'amertume. Ils ſont l'un & l'autre aromatiques; quant à leurs propriétés médicinales, il faut les réduire à celles de la cubebe.

FAGONE, ſ. f. (*Hiſt. nat. bot.*) *fagonia*; genre de plante, dont le nom a été dérivé de celui de M. Fagon premier medecin de Louis XIV. Les fleurs des plantes de ce genre ſont faites en forme de roſe, compoſées de pluſieurs pétales diſpoſées en rond. Il ſort du milieu un piſtil qui devient dans la ſuite un fruit rond terminé en pointe, cannelé, compoſé de pluſieurs capſules & de pluſieurs gaines, dont chacune renferme une ſemence arrondie. Tournefort, *inſt. rei herb. Voyez* PLANTE. (*I*)

FAGOT, ſ. m. (*Commerce de bois*) eſt un aſſemblage de menus morceaux de bois liés avec une hare, au-dedans deſquels on enferme quelques broutilles appellées l'*ame du fagot*. On dit *châtrer un fagot*, quand on en ôte quelques bâtons. On les meſure avec une petite chaînette, afin de leur donner une groſſeur égale & conforme à l'uſage des lieux.

La *falourde* eſt plus groſſe que le *fagot*, & eſt faite de perches coupées ou de menu bois flotté.

La *bourrée* eſt plus petite; c'eſt le plus menu & le plus mauvais bois, qui prend feu promptement, mais qui dure peu: on s'en ſert pour chauffer le four. (*K*)

* FAGOT, (*Hiſt. mod.*) L'uſage du *fagot* a ſubſiſté en Angleterre autant de tems que la religion romaine. S'il arrivoit à quelque hérétique d'abjurer ſon erreur & de rentrer dans le ſein du catholiciſme, il lui étoit impoſé de notifier à tout le monde ſa converſion par une marque qu'il portoit attachée à la manche de ſon habit, juſqu'à ce qu'il eût ſatisfait à une eſpece de pénitence publique aſſez ſinguliere; c'étoit de promener un *fagot* ſur ſon épaule, dans quelques-unes des grandes ſolennités de l'Egliſe. Celui qui avoit pris le *fagot* ſur ſa manche, & qui le quittoit, étoit regardé comme un relaps & comme un apoſtat.

FAGOT, *terme de Fortification*. *Voyez* FASCINE.

Menage dérive ce mot du latin *facottus*, qui eſt tiré du grec φάκος; Nicod le fait venir de *faſciculus*, un faiſceau, & Ducange du latin *fagatum* & *fagotum*.

FAGOT *ou* PASSE-VOLANT, parmi *les gens de Guerre*, ſont ceux qui ne ſont pas réellement ſoldats, qui ne reçoivent point de paye, & ne font aucun ſervice, mais qui ne ſont engagés que pour paroître aux revues, rendre les compagnies completes, & empêcher qu'on n'en voye les vuides, & pour fruſtrer le roi de la paye d'autant de ſoldats. *Voy.* PASSE-VOLANT. *Chambers*.

FAGOT *de ſape*, eſt dans *la Guerre des ſiéges*, un *fagot* de deux piés & demi ou trois piés de hauteur, & d'un pié & demi de diametre, dont on ſe ſert au défaut de ſacs-à-terre pour couvrir les jointures des gabions dans la ſappe. *Voyez* SAPPE. *Voyez auſſi la Planche XIII. de Fortification*.

FAGOT, (*Marine*) barque en *fagot*, chaloupe en *fagot*; c'eſt une barque que l'on aſſemble ſur le chantier, enſuite on la démonte pour l'embarquer & la tranſporter dans les lieux où l'on en a beſoin. On embarque auſſi des futailles en *fagot*. *Voyez* FAGOT, *Tonnelier*. (*Z*)

FAGOT *de plumes*, chez *les Plumaſſiers*, ce ſont des plumes d'autruches qui ſont encore en paquets, telles qu'elles viennent des pays étrangers.

FAGOT, *futailles en fagot*, terme de *Tonnelier*, qui ſignifie des futailles dont toutes les pieces ſont taillées & préparées, mais qui ne ſont ni aſſemblées, ni montées, ni barrées, ni réliées de cerceaux.

* FAGOTINES, ſ. f. (*Commerce de ſoie*) ce ſont des petites parties de ſoie faites par des particuliers. Ces ſoies ne ſont point deſtinées pour des filages ſuivis; elles ſont très-inégales, parce qu'elles ont été travaillées par différentes perſonnes; quoique ces perſonnes ſe ſoient aſſujetties ſcrupuleuſement aux ſtatuts des réglemens, il eſt impoſſible d'en former un ballot qui ne ſoit pas très-défectueux. *Voyez l'article* SOIE. Nous n'avons en France preſque que des *fagotines*. Il y a trop peu d'organſin de tirage pour ſuffire à la quantité d'ovrage qu'on fabrique.

* FAGUTAL, ſ. m. (*Myth.*) ce fut un temple de Jupiter, qui fut ainſi nommé de l'arbre que les anciens appelloient *fagus*, hêtre; cet arbre étoit conſacré à Jupiter, & le haſard voulut qu'il s'en produisît un dans ſon temple, qui en prit le ſurnom de *fagutal*. D'autres prétendent que le *fagutal* fut un temple de Jupiter, élevé dans le voiſinage d'une forêt de hêtres. Ils en apportoient pour preuve que la partie du mont Eſquilin qu'on appelloit auparavant *mons Appius*, s'appella dans la ſuite *fagutalis*. Par la même raiſon, il y en a qui conjecturent que Jupiter *fagutal* eſt le même que Jupiter de Dodone, dont la forêt, diſent-ils, étoit plantée de hêtres, *fagi*.

FAHLUN *ou* COPERBERG, (*Géog.*) ville de Suede en Dalécarlie, renommée par ſes mines de cuivre. *Voyez* CUIVRE. Elle eſt à 12 lieues O. de Gévali. *Long.* 33. 25. *lat.* 60. 30.

FAIDE, ſ. m. (*Juriſp.*) en latin *faida*, *faidia* ou *feyda*, *ſeu aperta ſimultas*, ſignifioit une *inimitié* capitale & une guerre déclarée entre deux ou pluſieurs perſonnes. On entendoit auſſi par *faide* en latin *faidoſus*

ou *diffidatus*, celui qui s'étoit déclaré ennemi capital, qui avoit déclaré la guerre à un autre; quelquefois aussi *faide* signifioit le droit que les lois barbares donnoient à quelqu'un de tirer vengeance de la mort d'un de ses parens, par-tout où on pourroit trouver le meurtrier: enfin ce même terme signifioit aussi la vengeance même que l'on tiroit, suivant le droit de *faide*.

L'usage de *faide* venoit des Germains, & autres peuples du Nord, & singulierement des Saxons, chez lesquels on écrivoit *kæhd* ou *kehd*; les Germains disoient *wehd*, *fhede* & *ferde*; les peuples de la partie septentrionale d'Angleterre disent *feeud*; les Francs apporterent cet usage dans les Gaules.

Comme le droit de vengeance privée avoit trop souvent des suites pernicieuses pour l'état, on accorda au coupable & à sa famille la faculté de se redimer, moyennant une certaine quantité de bestiaux qu'on donnoit aux parens de l'offensé, & qui faisoit cesser pour jamais l'inimitié. On appella cela dans la suite *componere de vitâ*, racheter sa vie; ce qui faisoit dire sous Childebert II. à un certain homme, qu'un autre lui avoit obligation d'avoir tué tous ses parens, puisque par-là il l'avoit rendu riche par toutes les compositions qu'il lui avoit payées.

Pour se dispenser de venger les querelles de ses parens, on avoit imaginé chez les Francs d'abjurer la parenté du coupable, & par-là on n'étoit plus compromis dans les délits, mais aussi l'on n'avoit plus de droit à sa succession: la loi salique, & autres lois de ce tems, parlent beaucoup du cérémonial de cette abjuration.

Le *faide* étoit proprement la même chose que ce que nous appellons *deffi*, du latin *diffidare*; en effet, Thierry de Niem, dans son *traité des droits de l'empire*, qu'il publia en 1412, dit, en parlant d'un tel deffi: *imperatori græco qui tunc erat bellum indixit, eumque more saxonico diffidavit*.

Il est beaucoup parlé de *faide* dans les anciennes lois des Saxons, dans celles des Lombards, & dans les capitulaires de Charlemagne, de Charles-le-Chauve & de Carloman: le terme *faida* y est pris communément pour *guerre* en général; car le roi avoit sa *faide* appellée *faida regia*, de même que les particuliers avoient leurs *faides* ou guerres privées.

Porter la faide ou *jurer la faide*, c'étoit déclarer la guerre; *déposer la faide* ou *la pacifier*, c'étoit faire la paix.

Toute inimitié n'étoit pas qualifiée de *faide*, il falloit qu'elle fût capitale, & qu'il y eût guerre déclarée; ce qui arrivoit ordinairement pour le cas de meurtre; car suivant les lois des Germains, & autres peuples du Nord, toute la famille du meurtrier étoit obligée d'en poursuivre la vengeance.

Ceux qui quittoient leur pays à cause du droit de *faide*, ne pouvoient pas se remarier, ni leurs femmes non plus.

Ce terme de *faide* étoit encore en usage du tems de S. Louis, comme on voit par un édit de ce prince du mois d'Octobre 1245, où il dit: *mandantes tibi quatenus de omnibus guerris & faidiis tuæ balliviæ, ex parte nostrâ capias & dari facias rectas trenges*; dans la suite on ne se servit plus que du terme de *guerre privée*, pour designer ces sortes d'inimitiés, & ces guerres privées furent défendues.

Sur le mot *faide*, on peut voir Spelman & Ducange en leurs *glossaires*, & la *dissertation* 29 de Ducange sur Joinville, touchant les guerres privées. *Voyez* aussi les *lettres historiques sur le parlement*, *tom. I. pag.* 103. & 104. (*A*)

* FAILINE, s. f. (*Commerce d'étoffes.*) serge dont la chaîne a 880 fils, la portée 40 fils, y compris les lisieres; la largeur au retour du foulon, une demi-aune, & les rots trois quarts & demi: elle se fabrique dans la Bourgogne. *Voyez les réglemens sur le commerce*.

* FAILLE, (*sœur de la*) *Hist. ecclés.* certaines hospitalieres, ainsi appellées de leurs grands manteaux. Un chaperon qui tenoit par en-haut à ce long manteau, leur couvroit le visage, & les empêchoit d'être vûes: elles servoient les malades; elles étoient vêtues de gris; & c'étoit une colonie du tiers-ordre de S. François.

* FAILLES, s. m. (*Commerce*) *taffetas à failles*. C'est une étoffe de soie à gros grain, qui se fabriquoit en Flandre, où elle prit son nom de l'ajustement que les femmes en faisoient: c'est une écharpe qu'elles appelloient *failles*.

FAILLI, (*Jurisprud.*) c'est la personne qui est en faillite. *Voyez ci-après* FAILLITE. (*A*)

FAILLI, adj. *en Blason*, se dit des chevrons rompus en leurs montans.

Maynier d'Opede en Provence, d'azur à deux chevrons d'argent, l'un *failli* à dextre, l'autre à senestre, c'est-à-dire rompus sur les flancs & séparés.

FAILLITE, s. f. (*Jurisprud.*) *decoctio bonorum*, est lorsqu'un marchand ou négociant se trouve hors d'état, par le dérangement de ses affaires, de remplir les engagemens qu'il a pris relativement à son commerce ou négoce, comme lorsqu'il n'a pas payé à l'échéance les lettres de change qu'il a acceptées; qu'il n'a pas rendu l'argent à ceux auxquels il a fourni des lettres qui sont revenues à protêt, & lui ont été dénoncées, ou lorsqu'il n'a pas payé ses billets au terme connu; ainsi *faire faillite*, c'est manquer à ses créanciers. On confond quelquefois le mot de *faillite* avec celui de *banqueroute*; & quand on veut exprimer qu'il y a de la mauvaise foi de la part du débiteur qui manque à remplir ses engagemens, on qualifie la banqueroute de *frauduleuse*; mais les ordonnances distinguent la *faillite* de la banqueroute.

La premiere est lorsque le dérangement du débiteur arrive par malheur, comme par un incendie, par la perte d'un vaisseau, & même par l'impéritie & la négligence du débiteur, pourvû qu'il n'y ait pas de mauvaise foi, qui *fortunæ vitio, vel suo, vel partim fortunæ, partim suo vitio, non solvendo factus foro cessit*, dit Cicéron en *sa seconde philippique*.

La banqueroute proprement dite, qui est toûjours réputée frauduleuse, est lorsque le débiteur s'absente & soustrait malicieusement ses effets, pour faire perdre à ses créanciers ce qui leur est dû.

Le dérangement des affaires du débiteur n'est qualifié de *faillite* ou de *banqueroute*, que quand le débiteur est marchand ou négociant, banquier, agent de change, fermier, sous-fermier, receveur, trésorier, payeur des deniers royaux ou publics.

La *faillite* est réputée ouverte du jour que le débiteur s'est retiré, ou que le scellé a été mis sur ses effets, comme il est dit en l'ordonnance du commerce, *tit. ij. art.* 1.

On peut ajoûter encore deux autres circonstances qui caractérisent la *faillite*; l'une est lorsque le débiteur a mis son bilan au greffe; l'autre est lorsque les débiteurs ont obtenu des lettres de répi ou des arrêts de défenses générales: les *faillites* qui éclatent de cette derniere maniere, sont les plus suspectes & les plus dangereuses, parce qu'elles sont ordinairement préméditées, & que le débiteur peut, tandis que les défenses subsistent, achever de détourner ses effets, au préjudice de ses créanciers.

Ceux qui ont fait *faillite*, sont tenus de donner à leurs créanciers un état certifié d'eux de tout ce qu'ils possedent & de tout ce qu'ils doivent. Ordonnance de 1673, *tit. xj. art.* 2.

L'*article* suivant veut que les négocians, marchands & banquiers en *faillite*, soient aussi tenus de représenter tous leurs livres & registres, cotés & paraphes, en la forme prescrite par les *articles* 1, 2, 3, 4, 5, 6, & 7. *du tit. iij.* de la même ordonnance, pour être remis au greffe des juges & consuls, s'ils y en a, sinon de l'hôtel commun des villes, ou ès mains des créanciers, à leur choix.

La déclaration du 13 Juin 1716, en expliquant ces dispositions de l'ordonnance de 1673, veut que tous marchands, négocians, & autres, qui ont fait ou feront *faillite*, soient tenus de déposer un état exact, détaillé & certifié véritable de tous leurs effets mobiliers & immobiliers, & de leurs dettes, comme aussi leurs livres & registres au greffe de la jurisdiction consulaire du lieu, ou la plus prochaine, & que faute de ce, ils ne puissent être reçûs à passer avec leurs créanciers aucun contrat d'atermoyement, concordat, transaction, ou autre acte, ni d'obtenir aucune sentence ou arrêt d'omologation d'iceux, ni se prévaloir d'aucun sauf-conduit accordé par leurs créanciers.

Pour faciliter à ceux qui ont fait *faillite*, le moyen de dresser cet état, la même déclaration veut qu'en cas d'apposition du scellé sur leurs biens & effets, leurs livres & registres soient remis & délivrés après néanmoins qu'ils auront été paraphés par le juge ou autre officier commis par le juge, qui apposera le scellé, & par un des créanciers qui y assisteront; & que les feuillets blancs, si aucun y a, auront été bâtonnés par ledit juge ou autre officier; le tout néanmoins, sans déroger aux usages des priviléges de la conservation de Lyon.

A Florence le débiteur doit se rendre prisonnier avec ses

ſes livres, les exhiber & rendre raiſon de ſa conduite; & ſi la *faillite* eſt arrivée par cas fortuit, & qu'il n'y ait pas de ſa faute, il n'en eſt point blâmé, mais il faut qu'il repréſente ſes livres en bonne forme.

L'ordonannce de 1673, *tit. xj. art.* 4 déclare nuls tous les tranſports, ceſſions, ventes & donations de biens meubles ou immeubles, faits par le *failli* en fraude de ſes créanciers, & veut que le tout ſoit apporté à la maſſe commune des effets.

Cet article ne fixoit point où ces ſortes d'actes commencent à être prohibés; mais le reglement fait pour la ville de Lyon le 2 Juin 1667, *art.* 13. ordonne que toutes ceſſions & tranſports ſur les effets des *faillis*, ſeront nuls, s'ils ne ſont faits dix jours au moins avant la *faillite* publiquement connue, ſans y comprendre néanmoins les viremens des parties faits en bilan, leſquels ſont bons & valables, tant que le *failli* ou ſon facteur porte bilan.

Cette loi a été rendue générale pour tout le royaume par une déclaration du mois de Novembre 1702, portant que toutes les ceſſions & tranſports ſur les biens des marchands qui font *faillite*, ſeront nuls, s'ils ne ſont faits dix jours au moins avant la *faillite* publiquement connue, comme auſſi que les actes & obligations qu'ils paſſeront devant notaires, enſemble les ſentences qui ſeront rendues contre eux, n'acquerront aucune hypotheque ni privilége ſur les créanciers chirographaires, ſi ces actes & obligations ne ſont paſſés, & les ſentences ne ſont rendues pareillement dix jours au moins avant la *faillite*, publiquement connue; ce qui a été étendu aux tranſports faits par les gens d'affaires, en pareil cas de *faillite*, ſuivant un arrêt de la cour des aides du 14 Mars 1710.

Tous les actes paſſés dans les dix jours qui précedent la *faillite*, ſont donc nuls de plein droit, ſans qu'il ſoit beſoin de prouver ſpécialement qu'il y a eu fraude dans ces actes; ce qui n'empêche pas que les actes antérieurs à ces dix jours, ne puiſſent être déclarés nuls, lorſque l'on peut prouver qu'ils ont été faits en fraude des créanciers.

Ceux qui ont fait *faillite* ne peuvent plus porter bilan ſur la place des marchands ou du change: à Lyon on ne ſouffre pas qu'ils montent à la loge du change.

Il y a eu pluſieurs declarations du roi qui ont attribué pour un certain tems la connoiſſance des *faillites* aux juges-conſuls; ſavoir, celles des 10 Juin & 7 Décembre 1715, 27 Novembre 1717, 5 Août 1721, 3 Mai 1722, 21 Juillet 1726, 7 Juillet 1727, 19 Septembre 1730, & une derniere du 5 Août 1732, qui prorogeoit cette attribution juſqu'au premier Septembre 1733.

Il y a encore eu depuis une autre déclaration du 13 Septembre 1739, concernant les *faillites* & banqueroutes, qui regle les formalités des affirmations des créanciers & des contrats d'atermoyement. *Voy.* Bornier ſur le *tit. jx. de l'ordonnance de* 1673, *& les mots* Affirmation, Atermoyement, Banqueroute, Créanciers, Délibération, Union. (*A*)

* FAIM, APPETIT, (*Gram. Syn.*) l'un & l'autre déſignent une ſenſation qui nous porte à manger. Mais la *faim* n'a rapport qu'au beſoin, ſoit qu'il naiſſe d'une longue abſtinence, ſoit qu'il naiſſe de voracité naturelle, ou de quelque autre cauſe. L'*appétit* a plus de rapport au goût & au plaiſir qu'on ſe promet des alimens qu'on va prendre. La *faim* preſſe plus que l'*appétit*; elle eſt plus vorace; tout mets l'appaiſe. L'*appétit* plus patient eſt plus délicat; certain mets le réveille. Lorſque le peuple meurt de *faim*, ce n'eſt jamais la faute de la providence; c'eſt toûjours celle de l'adminiſtration. Il eſt également dangereux pour la ſanté de ſouffrir de la *faim*, & de tout accorder à ſon *appétit*. La *faim* ne ſe dit que des alimens; l'*appétit* a quelquefois une acception plus étendue; & la morale s'en ſert pour déſigner en géneral la pente de l'ame vers un objet qu'elle s'eſt repréſentée comme un bien, quoiqu'il n'arrive que trop ſouvent que ce ſoit un grand mal.

Faim, ſ. ſ. (*Phyſiol.*) en grec λιμὸς, πεινὴ; par les auteurs latins *eſuritio*, *cibi cupiditas*, *cibi appetentia*; ſenſation plus ou moins importune, qui nous ſollicite, nous preſſe de prendre des alimens, & qui ceſſe quand on a ſatisfait au beſoin actuel qui l'excite.

Quelle ſenſation ſinguliere! quel merveilleux ſens que la *faim*! Ce n'eſt point préciſément de la douleur, c'eſt un ſentiment qui ne cauſe d'abord qu'un petit chatouillement, un ébranlement leger; mais qui ſe rend inſenſiblement plus importun, & non moins difficile à ſupporter que la douleur même: enfin il devient quelquefois ſi terrible & ſi cruel, qu'on a vû armer les meres contre les propres entrailles de leurs enfans, pour s'en faire malgré elles d'affreux feſtins. Nos hiſtoires parlent de ces horreurs, commiſes au ſiége des villes de Sancerre & de Paris, dans le triſte tems de nos guerres civiles. Liſez-en la peinture dans la *Henriade* de M. de Voltaire, & ne croyez point que ce ſoit une fiction poétique. Vous trouverez dans l'Ecriture-ſainte de pareils exemples de cette barbarie: *manus mulierum miſericordium coxerunt filios ſuos, facti ſunt cibus earum*, dit Ezéchiel, *ch. v.* ℣. 10. Et Joſephe, *au liv. V. ch. xxj.* de la guerre des Juifs, raconte un trait fameux de cette inhumanité, qu'une mere exerça contre ſon fils pendant le dernier ſiége de Jéruſalem par les Romains.

On recherche avec empreſſement quelles ſont les cauſes de la *faim*, ſans qu'il ſoit poſſible de rien trouver qui ſatisfaſſe pleinement la curioſité des Phyſiologiſtes. Il eſt cependant vraiſſemblable qu'on ne peut guere ſoupçonner d'autres cauſes de l'inquiétude qui nous porte à deſirer & à rechercher les alimens, que la ſtructure de l'organe de cette ſenſation, l'action du ſang qui circule dans les vaiſſeaux de l'eſtomac, celle des liqueurs qui s'y filtrent, celle de la ſalive, du ſuc gaſtrique, pancréatique, & finalement l'action des nerfs lymphatiques.

Mais il ne faut point perdre ici de vûe que la ſenſation de la *faim*, celle de la ſoif, & celle du goût, ont enſemble la liaiſon la plus étroite, & ne ſont, à proprement parler, qu'un organe continu. C'eſt ce que nous prouverons au *mot* Gout (*Phyſiolog.*) Continuons à préſent à établir les diverſes cauſes de la *faim* que nous venons d'indiquer.

Le ventricule vuide eſt froiſſé par un mouvement continuel; ce qui occaſionne un frotement dans les rides & les houpes nerveuſes de cette partie. Il paroît ſi vrai que le frotement des houpes & des rides nerveuſes de l'eſtomac eſt une des cauſes de la *faim*, que les poiſſons & les ſerpens qui manquent de ces organes, ont peu de *faim*, & jouiſſent de la faculté de pouvoir jeûner long-tems. Mais d'où naît ce froiſſement? Il vient principalement de ce que le ſang ne pouvant circuler auſſi librement dans un eſtomac flaſque, que lorſque les membranes de ce ſac ſont tendues, il s'y ramaſſe & fait gonfler les vaiſſeaux: ainſi les vaiſſeaux gonflés ont plus d'action, parce que leurs battemens ſont plus forts; or ce ſurcroît d'action doit chatouiller tout le tiſſu nerveux du viſcere, & l'irriter enſuite en rapprochant les rides les unes des autres. Joignez à cela l'action des muſcles propres & étrangers à l'eſtomac, & vous concevrez encore mieux la néceſſité de ces frotemens, à l'occaſion deſquels la *faim* eſt excitée.

Il ne faut pas douter que la ſalive & le ſuc ſtomacal ne produiſent une ſenſation & une ſorte d'irritation dans les houpes nerveuſes du ventricule; on l'éprouve à chaque moment en avalant ſa ſalive, puiſque l'on ſent alors un picotement agréable ſi l'on ſe porte bien: d'ailleurs l'expérience nous apprend que dès que la ſalive eſt viciée ou manque de couler, l'appétit ceſſe. Les ſoldats émouſſent leur *faim* en fumant du tabac, qui les fait beaucoup cracher. Quand Verheyen, pour démontrer que la ſalive ne contribuoit point à la *faim*, nous dit qu'il ſe coucha ſans ſouper, cracha toute ſa ſalive le lendemain matin, & n'eut pas moins d'appétit à dîner, il ne fait que prouver une choſe qu'on n'aura point de peine à croire, je veux dire qu'un homme dîne bien quand il n'a pas ſoupé la veille. La ſalive & le ſuc gaſtrique ſont donc de grands agens de la *faim* & d'autant plus grands, qu'ils contribuent beaucoup à la trituration des alimens dans l'eſtomac, & à leur chylification.

Cependant pour que la ſalive excite l'appétit, il ne faut pas qu'elle ſoit trop abondante juſqu'à inonder l'eſtomac; il ne faut pas auſſi qu'elle le ſoit trop peu; car dans le premier cas, le frotement ne ſe fait point ſentir, il ne porte que ſur l'humeur ſalivaire; & dans le ſecond, les papilles nerveuſes ne ſont point aſſez picotées par les ſels de la ſalive; d'où il réſulte que ces deux cauſes pouſſées trop loin, ôtent la *faim*. Mais puiſqu'à force de cracher, on n'a point d'appétit, faut-il faire diette juſqu'à ce qu'il revienne? Tout au contraire, il faut prendre des alimens pour remédier à l'épuiſement où on ſe trouveroit, & réparer les ſucs ſalivaires par la boiſſon. D'ailleurs la maſtication attire toûjours une nouvelle ſalive, qui deſcend avec les alimens,

mens, & qui servent à leur digestion, redonne l'appétit.

Il est encore certain que le suc du pancréas & la bile contribuent à exciter la *faim*; on trouve beaucoup de bile dans le ventricule des animaux qui sont morts de *faim*; le pylore relâché, laisse facilement remonter la bile du duodenum, lorsque cet intestin en regorge; si cependant elle étoit trop abondante ou putride, l'appétit seroit détruit, il faudroit vuider l'estomac pour le renouveller, & prendre des boissons acidules pour émousser l'acrimonie bilieuse.

Enfin l'imagination étend ici ses droits avec empire. Comme on sait par l'expérience que les alimens sont le remede de cette inquiétude que nous appellons la *faim*, on les desire & on les recherche. L'imagination qui est maîtrisée par cette impression, se porte sur tous les objets qui ont diminué ce sentiment, ou qui l'ont rendu plus agréable: mais si elle est maîtrisée quelquefois par ce sentiment, elle le maîtrise à son tour, elle le forme, elle produit le dégoût & le goût, suivant ses caprices, ou suivant les impressions que font les nerfs sympatiques dans le cerveau. Par exemple, dès que l'utérus est dérangé, l'appetit s'émousse, des goûts bisarres lui succedent: au contraire dès que cette partie rentre dans ses fonctions, l'appétit fait ressentir son impression ordinaire. Cet appétit bisarre s'appelle *malacie*. *Voyez* Malacie.

Voilà, ce me semble, les causes les plus vraissemblables de la *faim*. Celles de l'amour, c'est-à-dire de l'instinct qui porte les deux sexes l'un vers l'autre, seroient-elles les mêmes? Comme de la structure de l'estomac, du gonflement des vaisseaux, du mouvement du sang & des nerfs dans ce viscere, de la filtration du suc gastrique, de l'empire de l'imagination sur le goût, il s'ensuit un sentiment dont les alimens sont le remede; de même de la structure des parties naturelles, de leur plénitude, de la filtration abondante d'une certaine liqueur, n'en résulte-t-il pas un mouvement dans ces organes; mouvement qui agit ensuite par les nerfs sympatiques sur l'imagination, cause une vive inquiétude dans l'esprit, un desir violent de finir cette impression, enfin un penchant presque invincible qui y entraîne. Tout cela pourroit être. Mais il ne s'agit point ici d'entrer dans ces recherches délicates; c'est assez, si les causes de la *faim* que nous avons établies, répondent généralement aux phénomenes de cette sensation. M. Senac le prétend dans sa physiologie: le lecteur en jugera par notre analyse.

1°. Quand on a été un peu plus long-tems que de coûtume sans manger, l'appétit s'évanoüit: cela se conçoit, parce que le ventricule se resserre par l'abstinence, donne moins de prise au chatouillement du suc gastrique; & parce que le cours du sang dans ce viscere se fait moins aisément quand il est flasque, que quand il est raisonnablement distendu.

2°. On ne sent pas de *faim* lorsque les parois de l'estomac sont couvertes d'une pituite épaisse: cela vient de deux raisons. La premiere, de ce que le ventricule étant relâché par cette abondance de pituite, son sentiment doit être émoussé. La seconde consiste en ce que les filtres sont remplis, & cette plénitude produit une compression qui émousse encore davantage la sensibilité de l'estomac.

3°. La *faim* seroit presque continuelle dans la bonne santé, si l'estomac, le duodenum, & les intestins se vuidoient promptement. Or c'est ce qui arrive dans certaines personnes, lorsqu'il y a chez elles une grande abondance de bile qui coule du foie dans les intestins; car comme elle dissout parfaitement les alimens, elle fait que le chyle entre promptement dans les veines lactées, & par conséquent elle est cause que les intestins & l'estomac se vuident: enfin c'est un purgatif qui par son impression précipite les alimens & les excrémens hors du corps. Il y a quelquefois d'autres causes particulieres d'une *faim* vorace, même sans maladie; c'est cette *faim* qu'on appelle *orexie*. *Voyez* Orexie.

4°. On peut donner de l'appétit par l'usage de certaines drogues: telles sont les amers qui tiennent lieu de bile, raniment l'action de l'estomac, & empêchent qu'il ne se relâche; tel est aussi l'esprit de sel, parce qu'il picote le tissu nerveux du ventricule. Enfin il y a une infinité de choses qui excitent l'appétit, parce qu'elles flatent le goût, piquent le palais, & mettent en jeu toutes les parties qui ont une liaison intime avec le ventricule.

5°. Dans les maladies aiguës, on n'a pas d'appetit; soit parce que les humeurs sont viciées; soit par l'inflammation des visceres, dont les nerfs communiquant à ceux de l'estomac, en resserrent le tissu, ou excitent un sentiment douloureux dans cet organe.

6°. Les jeunes gens ressentent la *faim* plus vivement que les autres; cela doit être, parce que chez les jeunes gens il se fait une plus grande dissipation d'humeurs, le sang circule chez eux avec plus de promptitude, les papilles nerveuses de leur estomac sont plus sensibles.

7°. Si les tuniques du ventricule étoient fort relâchées, les nerfs le seroient aussi, le sentiment seroit moindre, & par conséquent l'appétit diminueroit: de-là vient, comme je l'ai dit ci-dessus, que lorsqu'il se filtre trop de pituite ou de suc stomacal, on ne sent plus de *faim*.

8°. Dès que l'estomac est plein, la sensation de l'appétit cesse jusqu'à ce qu'il soit vuide: c'est parce que dans la plénitude, les membranes du ventricule sont toutes fort tendues, & cette tension émousse la sensation; d'ailleurs le suc salivaire & le suc gastrique étant alors mêlés avec les alimens, ils ne font plus d'impression sur l'estomac. Si même ce viscere est trop plein, cette distension produit une douleur ou une inquiétude fatigante.

9°. Quand le ventricule ne se vuide pas suffisamment, le dégoût succede. En voici les raisons. 1°. Dans ce cas, l'air qui se sépare des alimens & qui gonfle le sac qui les renferme, produit une sensation fatigante: or dès qu'il y a dans ce viscere une sensation fatigante: elle fait disparoître la sensation agréable, celle qui cause l'appétit; c'est-là une de ces lois qu'a établi la nature par la nécessité de la construction. 2°. Le mauvais goût aigre, rancide, alkalin, que contractent les alimens par leur séjour dans le ventricule, donne de la répugnance pour toutes sortes d'alimens semblables à ceux qui se sont alterés dans cet organe de la digestion. 3°. Il faut remarquer que dès qu'il y a quelque aliment qui fait une impression desagréable sur la langue ou sur le palais, aussi-tôt le dégoût nous saisit, & l'imagination se révolte.

10°. Elle suffit seule pour jetter dans le dégoût, & peut même faire desirer des matieres pernicieuses, ou des choses qui n'ont rien qui soit alimentaire. C'est en partie l'imagination qui donne un goût si capricieux aux filles attaquées de pâles couleurs: ces filles mangent de la terre, du plâtre, de la craie, de la farine, des charbons, &c. & il n'y a qu'une imagination blessée qui puisse s'attacher à de tels objets. On doit regarder cette sorte de goût ridicule comme le délire des mélancoliques, lesquels fixent leur esprit sur un objet extravagant: mais il est certain que l'impression que font ces matieres est agréable, car elles ne rebutent point les filles qui ont de telles fantaisies. *Voyez* Pales Couleurs.

De plus, qui ne sait que les femmes enceintes desirent, mangent quelquefois avec plaisir du poisson crud, des fruits verds, de vieux harengs, & autres mauvaises drogues, & que même elles les digerent sans peine? Voilà néanmoins des matieres desagréables & nuisibles, qui flatent le goût des femmes grosses sans altérer leur santé, ou sans produire d'effets mauvais qui soient bien marqués. Il est donc certain que dans ces cas les nerfs ne sont plus affectés comme ils l'étoient dans la santé, & que des choses desagréables à ceux qui se portent bien, font des impressions flateuses lorsque l'économie animale est dérangée: c'est pour cela que les chates & d'autres femelles sont quelquefois exposées aux mêmes caprices que les filles par rapport au goût. Souvent les medecins industrieux ont éloigné ces idées extravagantes, en attachant l'esprit malade à d'autres objets: il est donc évident qu'en plusieurs cas, l'imagination conserve ses droits sur l'estomac; elle peut même lui donner une force qu'il n'a pas naturellement. Ajoûtons que dans certains dégoûts les malades dont l'imagination est pour ainsi dire ingénieuse à rechercher ce qui pourroit faire quelque impression agréable, s'attachent comme par une espece de délire à des alimens bisarres, & quelquefois par un instinct de la nature, à des alimens salutaires.

On pourroit sans doute proposer plusieurs autres phénomenes de la *faim*, à l'explication desquels nos principes ne sauroient suffire, & nous sommes bien éloignés de le nier: mais la physiologie la plus savante ne l'est point assez pour porter la lumiere dans les détours obscurs du labyrinthe des sensations; il s'y trouve une infinité de faits inexplicables, plusieurs autres encore qui dé-

dépendent du tempérament particulier, de l'habitude, & des jeux inconnus de la structure de notre machine.

Après ces réflexions, il ne nous reste qu'à dire en deux mots comment la *faim* se dissipe, même sans manger, moyen que tout le monde sait, & que l'instinct fait sentir aux bêtes : elle se dissipe outre cela, 1° en détrempant trop les sucs dissolvans, & en relâchant les fibres à force de boire des liqueurs aqueuses chaudes, telles que le thé : 2°. en bûvant trop de liquides huileux, qui vernissent & émoussent les nerfs, ou même en respirant continuellement des exhalaisons de matieres grasses, comme font par exemple les faiseurs de chandelle; 3°. lorsque l'ame est occupée de quelque passion qui fixe son attention, comme la mélancolie, le chagrin, &c. la *faim* s'évanoüit, tant l'imagination agit sur l'estomac : 4°. les matieres putrides ôtent la *faim* sur le champ, comme un seul grain d'œuf pourri, dont Bellini eut des rapports nidoreux pendant trois jours, &c. 5°. l'horreur ou la répugnance naturelle qu'on a pour certains alimens, pour certaines odeurs, pour la vûe d'objets extrèmement dégoûtans, ou pour entendre certains discours à table, qui affectent l'imagination d'une maniere desagréable. De cette horreur naît encore quelquefois le vomissement, qui ôte à l'estomac l'humeur utile qui picotoit auparavant ses nerfs.

Tirons maintenant une conclusion toute simple de ce discours. Nous avons déjà remarqué en le commençant, que la *faim* est un des plus forts instincts qui nous maîtrise; ajoûtons que si l'homme se trouvoit hors d'état d'en suivre les mouvemens, elle produiroit entr'autres accidens l'hémorrhagie du nez, la rupture de quelques vaisseaux, la putréfaction des liquides, la férocité, la fureur, & finalement la mort au sept, huit ou neuvieme jour, dans les personnes d'un tempérament robuste; car il est difficile de croire que Charles XII. ait été sans défaillance au fort de son âge & de sa vigueur, cinq jours à ne boire ni manger, ainsi que M. de Voltaire le dit dans la vie si bien écrite qu'il nous a donnée de ce monarque. A plus forte raison devons-nous regarder comme un conte le fait rapporté par M. Maraldi, de l'académie des Sciences (*ann.* 1706. *p*. 6.), que dans un tremblement de terre arrivé à Naples, un jeune homme étoit resté vivant quinze jours entiers sous des ruines, sans prendre d'alimens ni de boisson. Il ne faudroit jamais transcrire des fables de cet ordre dans des recueils d'observations de compagnies savantes. La vie d'un homme en santé ne se soûtient sans alimens qu'un petit nombre de jours; la nutrition, la réparation des humeurs, celle de la transpiration, l'adoucissement du frotement des solides, en un mot la conservation de la machine, ne peut s'exécuter que par un perpétuel renouvellement du chyle. La nature pour porter l'homme fréquemment & invinciblement à cette action, y a mis un sentiment de plaisir qui ne s'altere jamais dans la santé; & de ce sentiment qu'il a reçu pour la conservation de son être, il en a fait par son intempérance un art des plus exquis, dont il devient souvent la victime. *Voyez* ce que nous avons dit de cet art *au mot* CUISINE. *Voyez* GOURMANDISE, INTEMPERANCE, &c. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAIM, (*Séméiotique.*) Ce sentiment qui fait desirer de prendre des alimens, l'*appétit* proprement dit, doit être considéré par les medecins, non-seulement entant qu'il est une des fonctions naturelles qui intéresse le plus l'économie animale, & dont les lésions sont de très-grande importance (attendu que ce desir dispose à pourvoir au premier & au plus grand des besoins de l'animal, qui est de se nourrir, & à y pourvoir d'une maniere proportionnée), mais encore entant que ce sentiment, bien ou mal réglé, peut fournir différens signes qui sont de grande conséquence pour juger des suites de l'état présent du sujet d'où ils sont tant dans la santé que dans la maladie.

On ne peut juger du bon ordre dans l'économie animale, que par la maniere dont se fait l'exercice des fonctions : lorsqu'il se soûtient avec facilité & sans aucun sentiment d'incommodité, il annonce l'état de bonne santé. Mais de ces conditions requises, celle dont il est le plus difficile de s'assûrer, est la durée de cet exercice ainsi réglé; on ne peut y parvenir que par les indices d'une longue vie, qui sont en même tems des signes d'une santé bien établie. On doit chercher ces indices dans les effets qui résultent d'une telle disposition dans les solides & les fluides de la machine animale, qu'il s'ensuive la conservation de toutes ses parties dans l'état qui leur est naturel.

Cette disposition consiste principalement dans la faculté qui est dans cette machine, de convertir les alimens en une substance semblable à celle dont elle est déjà composée dans son état naturel; ainsi un des principaux signes que l'observation ait fournis jusqu'à présent pour faire connoître cette disposition, est le bon appétit des alimens qui se renouvelle souvent, & que l'on peut satisfaire abondamment, sans que la digestion s'en fasse avec moins de facilité & de promptitude.

Il suit de-là que cet *appétit* doit être une source de signes propres à faire juger des suites dans l'état de lésion des fonctions, entant que ce sentiment subsiste convenablement, ou qu'il est déréglé, soit par excès, soit par défaut. Cette conséquence, aussi-bien que son principe, n'ayant pas échappé aux plus anciens observateurs des phénomenes que présente l'économie animale, tant dans la santé que dans la maladie, ils ont recueilli un grand nombre de ceux qui sont relatifs à l'appétit des alimens : il suffira d'en rapporter quelques-uns des principaux, d'après Lommius (*observ. medic. lib. III.*), & d'indiquer où on pourra en trouver une exposition plus étendue

C'est un signe salutaire dans toutes les maladies, que les malades n'ayent point de dégoût pour les alimens qui leur sont présentés convenablement; la disposition contraire est d'un mauvais présage. *Voyez* DÉGOÛT.

S'il arrive qu'un malade ayant pris des alimens de mauvaise qualité, ou qui ne conviennent pas à son état, n'en soit cependant pas incommodé, c'est une marque de bonne disposition au rétablissement de la santé : on doit tirer une conséquence opposée, si les alimens les plus propres & les mieux administrés, bien loin de produire de bons effets, en produisent de mauvais.

Lorsque les convalescens ont *appétit* & mangent beaucoup, sans que les forces & l'embonpoint reviennent, c'est un mal, parce qu'alors il prennent plus de nourriture qu'ils ne peuvent bien digérer; il en faut retrancher. Si la même chose arrive à ceux même qui ne mangent que modérément, c'est une preuve qu'ils ont encore besoin d'abstinence; & s'ils tardent de la faire, il y a tout lieu pour eux de craindre la rechûte : car ils y ont de la disposition tant qu'il reste encore quelque chose de morbifique à détruire, quoique la maladie soit décidée.

Ceux qui ayant fait diete rigoureusement pendant le cours de leur maladie, se sentent ensuite pressés par la *faim*, font beaucoup espérer pour leur rétablissement.

Pour un plus grand détail de signes diagnostics & prognostics tirés de l'appétit des alimens & de ses lésions, *voyez* Hippocrate & ses commentateurs, tels surtout que Duret, *in Coacas*. Voyez *aussi* Galien, Sennert, Riviere, & les différens auteurs d'institutions de medecine, tant anciens que modernes : en les parcourant tous, & en les comparant les uns aux autres, on peut aisément se convaincre que ceux-ci, moins observateurs, n'ont pris pour la plûpart d'autre peine que de répeter & de mal expliquer ce que ceux-là ont transmis à la postérité sur le sujet dont il s'agit, comme sur tout autre de ce genre. (*d*)

FAIM CANINE, (*Med.*) En terme de l'art, *cynorexie*, c'est une *faim* demesurée qui porte à prendre beaucoup de nourriture, quoique l'estomac la rejette peu de tems après. La *faim canine* est donc une vraie maladie, qu'il ne faut pas confondre, comme on fait dans le discours ordinaire, avec le grand & fréquent appétit; état que les gens de l'art appellent *orexie*. Il ne faut pas non plus confondre la *faim canine* avec la *boulimie*, comme nous le dirons dans la suite.

Ainsi les medecins éclairés distinguent avec raison, d'après l'exemple des Grecs, par des termes consacrés, les différentes affections du ventricule dans la sensation de la *faim*, & voici comment. Ils nomment *faim*, le simple appétit, le besoin de manger commun à tous les hommes : ils appellent *orexie*, une *faim* dévorante qui requiert une nourriture plus abondante, & qu'on répete plus souvent que dans l'état naturel, sans néanmoins que la santé en soit dérangée; ils nomment *pseudorexie*, une fausse *faim*, telle qu'on en a quelquefois dans les maladies aiguës & chroniques : ils appellent *pica* ou *malacie*, le goût dépravé des femmes enceintes, des filles attaquées des pâles couleurs, &c. pour des alimens bisarres. *Voyez* FAIM, OREXIE, PSEUDOREXIE, MALACIE.

Mais la cynorexie, ou la *faim canine*, est cette maladie dans laquelle on éprouve une *faim* vorace, & néanmoins l'on vomit les alimens qu'on prend pour la satisfaire; ainsi qu'il arrive aux chiens qui ont trop mangé.

gé. C'eſt en cela d'abord que la *faim canine* differe de la *boulimie*, qui n'eſt point ſuivie de vomiſſemens, mais d'oppreſſion de l'eſtomac, de difficulté de reſpirer, de foibleſſe de pouls, de froid & de défaillances.

Eraſiſtrate eſt le premier qui ait employé le mot de *boulimie*, & ſon étymologie indique le caractere de cette affection, qui vient proprement du grand froid qui reſſerre l'eſtomac, ſuivant la remarque de Joſeph Scaliger; car βοῦ, dit-il, *apud Græcos intendit; ut* βούλιμος & βουλιμιὰ, *ingens fames à refrigeratione ventriculi contracta; ſic apud Latinos particula* ve *intendit, ut in voce* vehemens, & *aliis*.

En effet, la *boulimie* arrive principalement aux voyageurs dans les pays froids, & par conſéquent elle eſt occaſionnée par la froideur de l'air qui les ſaiſit, ou plûtôt par les corpuſcules frigorifiques qui reſſerrent les poumons & le ventricule. Cette idée s'accorde avec le rapport des perſonnes qui ont éprouvé les effets de cette maladie dans la nouvelle Zemble & autres régions ſeptentrionales. Fromundus qui en a été attaqué lui-même, croit que le meilleur remede ſeroit de ſe procurer une forte toux, pour décharger l'eſtomac & les poumons des eſprits de la neige, qui ont été attirés dans ces organes par la reſpiration, ou qui s'y ſont inſinués d'une autre maniere. C'eſt dommage que le conſeil de ce medecin tende à procurer un mal pour en guérir un autre; car d'ailleurs ſon idée de la cure eſt très-ingénieuſe. Le plus ſûr, ce me ſemble, ſeroit de bonnes frictions, la boiſſon abondante des liquides chauds & aromatiques propres à exciter une grande tranſpiration; & de recourir en même tems aux choſes dont l'odeur eſt propre à rappeller & à raſſembler les eſprits vitaux diſſipés, tel qu'eſt en particulier le pain chaud trempé dans du vin, & autres remedes ſemblables. Il réſulte de cet expoſé, que la *boulimie* doit être un accident fort rare dans nos climats tempérés, & qu'elle differe eſſentiellement de la *faim canine* par les cauſes & les ſymptomes.

Dans la *faim canine* les alimens ſurchargeant bientôt l'eſtomac, le malade qui n'a pû s'empêcher de les prendre, eſt contraint de les rejetter. Comme ce vomiſſement apporte quelque ſoulagement, l'appétit revient; & cet appétit n'eſt pas plûtôt ſatisfait que le vomiſſement ſe renouvelle: ainſi l'appétit ſuccede au vomiſſement, & le vomiſſement à l'appétit.

Entre pluſieurs exemples de cette maladie, je n'en ai point lû de plus incroyable que celui qui eſt rapporté dans les *Tranſ. philoſ. n°.* 476. *pag.* 366. & 381. Un jeune homme, à la ſuite de la fievre, eut cette *faim* portée à un tel degré, qu'elle le fit dévorer plus de deux cents livres d'alimens en ſix jours; mais il n'en fut pas mieux nourri, car il les rejetta perpétuellement, ſans qu'il en paſsât rien dans les inteſtins: deſorte qu'il perdit l'uſage de ſes jambes, & mourut peu de mois après dans une maigreur effroyable.

Les autres malades de *faim canine* dont il eſt parlé dans les *annales de la Medecine*, ne ſont pas de cette voracité; mais ils nous offrent des cauſes ſi diverſifiées de la maladie, qu'il eſt très-important, quand le cas ſe préſente, de tâcher, pour la cure, de les découvrir par les ſymptomes qui précedent ce mal, qui l'accompagnent & qui lui ſuccedent. Or la *faim canine* tire ſa naiſſance de pluſieurs cauſes: elle peut provenir de vers, & en particulier du ver nommé *le ſolitaire*; d'humeurs vicieuſes, acides, acres, muriatiques, qui picotent le ventricule; d'une bile rongeante qui s'y jette; du relâchement de l'eſtomac, de ſon échauffement, de la trop grande ſenſibilité des nerfs & des eſprits. On ſoupçonne qu'il y a des vers, par les ſymptomes qui leur ſont propres: la vûe des évacuations ſert à indiquer la nature des humeurs viciées; l'abondance de la bile paroît par la jauniſſe répandue dans tout le corps; la mobilité des eſprits ſe rencontre toûjours dans les perſonnes faméliques, qui ſont attaquées en même tems d'hyſtériſme ou qui ſont hypocondres; le défaut de nutrition ſe manifeſte par la maigreur du malade, & ce ſymptome rend ſon état vraiment dangereux: car lorſque le vomiſſement ou le flux de ventre ſont obſtinés, la cachexie, l'hydropiſie, la lienterie, l'atrophie, & finalement la mort, en ſont les ſuites.

La méthode curative doit ſe varier ſuivant les diverſes cauſes connues du mal. Si la *faim canine* eſt produite par une humeur acre quelconque qui irrite l'eſtomac, il faut l'évacuer, en corriger l'acrimonie, & rétablir enſuite par les fortifians le ton de l'eſtomac, & des organes qui ſervent à la digeſtion. Les vers ſe détruiront par des vermifuges, & principalement par les mercuriels. Dans la chaleur des viſceres on conſeillera les adouciſſans & les humectans; dans le cas de la mobilité des eſprits, on employera les narcotiques. On pourroit appliquer extérieurement ſur toute la région de l'eſtomac, les linimens & les emplâtres oppoſés aux cauſes du mal. La *faim canine* qui procede du défaut de conformation dans les organes, comme de la trop grande capacité de l'eſtomac, de l'inſertion du canal cholidoque dans ce viſcere, de la briéveté des inteſtins, en un mot, de quelque vice de conformation, ne peut être détruite par aucune méthode medicinale: mais ce ſont des cas rares, & qui n'ont ordinairement aucune fâcheuſe ſuite. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAIM CANINE, (*Maréchall.*) Ce ſentiment intime & ſecret qui nous avertit de nos beſoins, ce vif penchant à les ſatisfaire; cet inſtinct qui, quoiqu'aveugle, nous détermine préciſément au choix des choſes qui nous conviennent; toutes ces perceptions, en un mot, agréables ou fâcheuſes qui nous portent à fuir ou à rechercher machinalement ce qui tend à la conſervation de notre être, ou ce qui peut en hâter la deſtruction, ſont abſolument communes à l'homme & à l'animal: la Nature a accordé à l'un & à l'autre des ſens internes & externes; elle les a également aſſujettis à la *faim*, à la ſoif, aux mêmes néceſſités.

L'eſtomac étant vuide d'alimens, les membranes qui conſtituent ce ſac, ſont affaiſſées & repliées en ſens divers: dans cet état, elles oppoſent un obſtacle à la liberté du cours du ſang dans les vaiſſeaux qui les parcourent. De la lenteur de la marche de ce fluide réſulte le gonflement des canaux, qui dès-lors ſont ſollicités à des oſcillations plus fortes; & de ces oſcillations augmentées naiſſent une irritation dans les houppes nerveuſes, un ſentiment d'inquiétude qui ne ceſſe que lorſque le ventricule diſtendu, les tuyaux ſanguins ſe trouvent dans une direction propre à favoriſer la circulation du fluide qu'ils charrient. Les reſtes acrimonieux des matieres diſſoutes dans ce viſcere, ainſi que l'action des liqueurs qui y ſont filtrées, contribuent & peuvent même donner lieu à une ſenſation ſemblable. Dès que leurs ſels s'exerceront ſur les membranes ſeules, les papilles ſubiront une impreſſion telle, que l'animal ſera en proie à une perception plus ou moins approchante de la douleur, juſqu'à ce qu'une certaine quantité d'alimens s'offrant, pour ainſi dire, à leurs coups, & les occupant en partie, ſauve l'organe de l'abondance funeſte des particules ſalines, à l'activité deſquelles il eſt expoſé.

Nous n'appercevons donc point de différence dans les moyens choiſis & mis en uſage pour inviter l'homme & le cheval à réparer d'une part des déperditions qui ſont une ſuite inévitable du jeu redoublé des reſſorts; & à prévenir de l'autre cette ſalure alkaleſcente que contractent néceſſairement des humeurs qui circulent ſans de nouveaux rafraîchiſſemens, & qui ne peuvent être adoucies que par un nouveau chyle.

Nous n'en trouvons encore aucune dans les cauſes de cette voracité, de cette *faim* inſatiable & contre nature dont ils ſont quelquefois affectés. Suppoſons dans les fibres du ventricule une rigidité conſidérable, une forte élaſticité; il eſt certain que les digeſtions ſeront précipitées, l'évacuation du ſac conſéquemment très-prompte, & les replis qui forment les obſtacles dont j'ai parlé, beaucoup plus ſenſibles, vû l'action ſyſtaltique de ces mêmes fibres. Imaginons de plus une grande acidité dans les ſucs diſſolvans, ils picoteront ſans ceſſe les membranes: en un mot, tout ce qui pourra les irriter ſuſcitera infailliblement cet appétit dévorant dont il s'agit, & dont nous avons des exemples fréquens dans l'homme & dans l'animal, que de longues maladies ont précipités dans le maraſme. Alors les ſucs glaireux qui tapiſſent la ſurface intérieure des parois de l'eſtomac, n'étant point aſſez abondans pour mettre à couvert la tunique veloutée, & leur acrimonie répondant à l'appauvriſſement de la maſſe, ils agiſſent avec tant d'énergie ſur le tiſſu cotonneux des houppes nerveuſes, que ce ſentiment exceſſif ſe renouvelle à chaque inſtant, & ne peut être modifié que par des alimens nouveaux, & pris modérément.

Il faut convenir néanmoins que relativement à la plûpart des chevaux faméliques que nous voyons, nous ne pouvons pas toûjours accuſer les unes & les autres de ces cauſes; il en eſt une étrangere, qui le plus ſouvent produit tous ces effets. Je veux parler ici de ces vers qui n'occupent que trop fréquemment l'eſtomac de l'animal. Si le ventricule eſt dépourvû de fourrage,

ge, & s'ils n'y sont enveloppés en quelque façon, les papilles se ressentent vivement de leur action. En second lieu, leur agitation suscite celle du viscere, & le viscere agité se délivre & se débarrasse des alimens dont la digestion lui est confiée, avant que le suc propre à s'assimiler aux parties, en ait été parfaitement extrait. Enfin ces insectes dévorent une portion de ce même suc, & en privent l'animal; ce qui joint à l'acrimonie dont le sang se charge nécessairement, les digestions étant vicieuses, occasionne un amaigrissement, une exténuation que l'on peut envisager comme un symptome constant & assûre de la maladie dont il est question, de quelque source qu'elle provienne.

La voracité du cheval qui se gorge d'une quantité excessive de fourrage, sa tristesse, son poil hérissé & lavé, des déjections qui ne présentent que des alimens presqu'en nature, mêlés de certaines sérosités en quelque façon indépendantes de la fiente; l'odeur aigre qui frappe l'odorat, & qui s'éleve des excrémens; le marasme enfin, sont les signes auxquels il est aisé de la reconnoître. Lorsqu'elle est le résultat de la présence des vers dans l'estomac, elle s'annonce par tous les symptomes qui indiquent leur séjour dans cet organe, & elle ne demande que les mêmes remedes. *Voyez* VER.

Ceux par le secours desquels nous devons combattre & détruire les autres causes, sont les évacuans, les absorbans, les médicamens amers. On peut, après avoir purgé le cheval, le mettre à l'usage des pillules absorbantes, composées avec de la craie de Briançon, à la dose de demi-once, enveloppée dans une suffisante quantité de miel commun. L'aloès macéré dans du suc d'absynthe; les trochisques d'agaric, à pareille dose de demi-once, seront très-salutaires: la thériaque de Venise, l'ambre gris, le safran administrés séparément, émousseront encore le sentiment trop vif de l'estomac, corrigeront la qualité maligne des humeurs, & rétabliront le ton des organes digestifs. Du reste il est bon de donner de tems en tems à l'animal atteint de la *faim canine*, une certaine quantité de pain trempé dans du vin, & de ne lui présenter d'ailleurs que des alimens d'une digestion assez difficile, tels que la paille, par exemple, afin que l'estomac ne se vuide point aussi aisément que si on ne lui offroit que des matieres qu'il dissout sans peine, & qu'il n'élabore point alors pour le profit du corps. L'opium dans l'eau froide, calme les douleurs que cause quelquefois dans ce même cas l'inflammation de ce viscere. (*e*)

FAIM-FAUSSE, (*Medecine.*) *Voyez*, pour la *fausse-faim*, au *mot* PSEUDOREXIE.

FAIM-VALE, (*Maréchallerie.*) L'explication que nous avons donnée des causes & des symptomes de la maladie connue sous le nom de *faim canine*, & l'exposition que nous ferons de celle que nous appellons *faim-vale*, prouveront que l'une & l'autre ne doivent point être confondues; & que les auteurs qui n'ont établi aucune différence entr'elles, n'ont pas moins erré que ceux qui ont envisagé celle-ci du même œil que l'épilepsie.

Il seroit superflu sans doute d'interroger les anciens sur l'étymologie du terme *faim-vale*, & de remonter à la premiere imposition de ce mot, pour découvrir la raison véritable & originaire des notions & des idées qu'on y a attachées. Je dirai simplement que la *faim-vale* n'est point une maladie habituelle: elle ne se manifeste qu'une seule fois, & par un seul accès, dans le même cheval; & s'il en est qui en ont essuyé plusieurs dans le cours de leur vie, on doit convenir que le cas est fort rare. Il arrive dans les grandes chaleurs, dans les grands froids & après de longues marches, & non dans les autres tems & dans d'autres circonstances. Nous voyons encore que les chevaux vifs y sont plus sujets que ceux qui ne le sont point, & que les chevaux de tirage en sont plûtôt frappés que les autres. Le cheval tombe comme s'il étoit mort: alors on lui jette plusieurs seaux d'eau fraîche sur la tête, on lui en fait entrer dans les oreilles, ou lui en souffle dans la bouche & dans les naseaux; & sur le champ il se releve, boit, mange, & continue sa route.

On ne peut attribuer cet accident qu'à l'interruption du cours des esprits animaux, produite dans les grandes chaleurs par la dissipation trop considérable des humeurs, & par le relâchement des solides; & en hyver par l'épaississement & une sorte de condensation de ces mêmes humeurs. Souvent ansfi les chevaux vifs, & qui ont beaucoup d'ardeur, se donnent à peine le tems de prendre une assez grande quantité de nourriture; ils s'agitent, & dissipent plus. Si à ces dispositions on joint la longue diete, les fatigues excessives, l'activité & la plus grande force des sucs dissolvans, un défaut d'alimens proportionnément aux besoins de l'animal, la circulation du sang & des esprits animaux sera incontestablement rallentie. De-là une foiblesse dans le système nerveux, qui est telle, qu'elle provoque la chûte du cheval. Les aspersions d'eau froide causent une émotion subite, & remettent sur le champ les nerfs dans leur premier état; & les substances alimentaires qu'on donne ensuite à l'animal, les y confirment. Quant au marasme, que quelques écrivains présentent comme un signe assûré & non équivoque de la *faim-vale*, on peut leur objecter que la maigreur des chevaux qui en ont été atteints, est telle que celle que nous reprochons à ceux que nous disons être étroits de boyau, & qui ont ordinairement trop de feu & trop de vivacité. Il est vrai que si les accidens dont il s'agit étoient répetés & fréquens, ils appauvriroient la masse, & rendroient les sucs regénérans acres & incapables de nourrir, & donneroient enfin lieu à l'atrophie; mais il est facile de les prévenir en ménageant l'animal, en ne l'outrant point par des travaux forcés, & en le maintenant dans toute sa vigueur par des alimens capables de réparer les pertes continuelles qu'il peut faire. (*e*)

FAIM, (LA) *Mythol.* divinité des poëtes du Paganisme, à laquelle on ne s'adressoit que pour l'éloigner; & c'étoit-là la conduite qu'on tenoit sagement avec les divinités malfaisantes. Les Poëtes plaçent *la faim* à la porte de l'enfer, de même que les maladies, les chagrins, les soins rongeans, l'indigence & autres maux, dont ils ont fait autant de divinités.

Les Lacédémoniens avoient à Chalcioëque, dans le temple de Minerve, un tableau de *la faim*, dont la vûe seule étoit effrayante. Elle étoit représentée dans ce temple sous la figure d'une femme have, pale, abattue, d'une maigreur effroyable, ayant les tempes creuses, la peau du front seche & retirée; les yeux éteints, enfoncés dans la tête; les joues plombées, les levres livides; enfin les bras & les mains décharnées, liées derriere le dos. Quel triste tableau! Il devroit être dans le palais de tous les despotes, pour leur mettre sans cesse sous les yeux le spectacle du malheureux état de leurs peuples; & dans le sallon des Apicius, qui, insensibles à la misere d'autrui, dévorent en un repas la nourriture de cent familles. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAINE, s. f. (*Jardinage*) est le fruit d'un arbre appellé *hêtre*, que l'on mange, & qui a le goût d'une noisette: dans les famines on en fait du pain. (*K*)

FAINOCANTRATON, s. m. (*Hist. nat.*) espece de lésard de l'île de Madagascar, qui est d'une grandeur médiocre. Il s'attache si fortement aux arbres, qu'on croiroit qu'il y est collé. Il tient toûjours sa gueule ouverte, afin d'attraper des mouches & autres insectes dont il se nourrit. Les habitans du pays en ont grande peur, parce qu'on prétend qu'il saute au cou de ceux qui en approchent, & s'y applique si fortement, qu'on a beaucoup de peine à s'en débarrasser. Hubner, *dictionn. univ.*

* FAIRE, v. act. (*Gramm.*) Excepté les auxiliaires *être & avoir*, il n'y a peut-être aucun autre verbe dont l'usage soit plus étendu dans notre langue que celui du verbe *faire*. *Etre* désigne l'existence & l'état; *avoir*, la possession; & *faire*, l'action. Nous n'entrerons point dans la multitude infinie des applications de ce mot, on les trouvera aux actions auxquelles elles se rapportent.

FAIRE, verbe qui, dans le *Commerce*, a différentes acceptions, déterminées par les divers termes qu'on y joint, & dont voici les principales.

Faire prix d'une chose; c'est convenir entre le vendeur & l'acheteur, de la somme pour laquelle le premier la livrera à l'autre.

Faire trop chere une marchandise; c'est la priser au-delà de sa valeur.

Faire pour un autre; c'est être son commissionnaire, vendre pour lui.

Faire bon pour quelqu'un; c'est être sa caution, promettre de payer pour lui.

Faire bon, signifie aussi *tenir compte* à quelqu'un d'une somme à l'acquit d'un autre. J'ai ordre de M. *N.* de vous *faire bon* de 3000 liv. c'est-à-dire de vous payer pour lui 3000 liv.

Faire les deniers bons; c'est s'engager à suppléer de son argent ce qui peut manquer à une somme promise.

Faire faillite, *banqueroute*, *cession de biens*. *Voyez* FAILLITE, BANQUEROUTE, CESSION.

Faire un trou à la lune; c'est s'évader clandestinement pour ne pas payer ses dettes, ou être en état de traiter plus sûrement avec ses créanciers en mettant sa personne à couvert.

Faire de l'argent; c'est recueillir de l'argent de ses débiteurs, ou en ramasser par la vente de ses marchandises, fonds, meubles, &c. pour acquitter ses billets, promesses, lettres de change, ou autres dettes.

Faire des huiles, *faire des beurres*, *faire des eaux-de-vie*, signifie *fabriquer* de ces sortes de marchandises; il signifie aussi, parmi les Négocians, *faire emplette* de ces marchandises, en acheter par soi-même ou par ses commissionnaires & correspondans. Je compte *faire* cette année cent barriques d'eau-de-vie à Cognac.

Faire fond sur quelqu'un, *sur sa bourse*; c'est avoir confiance qu'un ami, un parent vous aidera de son crédit ou de son argent.

Faire un fonds; c'est rassembler de l'argent & le destiner à quelque grosse entreprise.

Faire une bonne maison, *faire ses affaires*; c'est s'enrichir par son commerce.

Faire queue; c'est demeurer reliquataire, & ne pas faire l'entier payement de la somme qu'on devoit acquitter.

Faire traite, se dit en Canada du commerce que font les François des castors & autres pelleteries, que les Sauvages leur apportent dans leurs maisons; ce qui est fort différent d'*aller en traite*, ou porter aux Sauvages jusque dans leurs habitations les marchandises qu'on veut échanger avec eux. *Voyez* TRAITE.

On se sert aussi de ce terme pour signifier l'achat qu'on fait des Negres sur les côtes de Guinée, & qu'on transporte en Amérique. *Voyez* NEGRES & ASSIENTE. *Cet article est tiré du Dictionn. de Comm. (G)*

FAIRE LE NORD, LE SUD, L'EST *ou* L'OUEST, (*Marine*) c'est naviger, faire route, ou courir au nord, au sud, à l'est, &c.

Ce mot *faire* est appliqué à beaucoup d'usages particuliers dans la Marine, dont il faut faire connoître les principaux.

Faire canal; c'est traverser une étendue de mer pour passer d'une terre à une autre: ce terme s'applique plûtôt aux galeres qu'aux vaisseaux.

Faire vent arriere; c'est prendre vent en poupe.

Faire route; c'est courir, naviger, ou cingler sur la mer.

Faire voile; c'est partir & cingler pour un endroit.

Faire petites voiles; c'est ne porter qu'une partie de ses voiles.

Faire plus de voiles; c'est déferler & déployer plus de voiles qu'on n'en avoit.

Faire servir les voiles; c'est mettre le vent dedans & les empêcher de pliasser.

Faire force de voiles; c'est porter autant de voiles qu'il est possible pour faire plus de diligence, soit pour chasser quelque vaisseau, ou pour éviter d'être joint si l'on étoit chassé.

Faire un bord ou *une bordée*; c'est pousser la bordée soit à bas-bord, soit à tribord. *Voy.* BORD & BORDÉE.

Faire la paransane; c'est se préparer à faire route en mettant les ancres, les voiles, & les manœuvres en état. Cette expression n'est pas d'usage; les Levantins sont les seuls qui s'en servent.

Faire eau, se dit lorsque l'eau entre dans le vaisseau par quelque ouverture.

Faire de l'eau, *faire aiguade*; c'est emplir les futailles d'eau douce pour la provision du vaisseau. *Voyez* EAU.

Faire du bois; c'est faire la provision de bois pour le vaisseau, ou la renouveller lorsqu'on est de relâche.

Faire chapelle; c'est revirer malgré soi. *Voy.* CHAPELLE.

Faire pavillon; c'est arborer un pavillon quelconque, suivant les circonstances: on dit *faire pavillon de France*, *faire pavillon blanc*, &c. *Voyez* PAVILLON.

Faire des feux; c'est mettre des fanaux en différens endroits du vaisseau, pour faire connoître aux autres vaisseaux avec lesquels on est en flote, qu'on est incommodé & qu'on a besoin de secours. (Z)

FAIRE, s. m. *terme de Peinture*. Le mot *faire* tient ici le lieu de substantif. On dit *le faire d'un tel artiste est peu agréable*. On se recrie en voyant les ouvrages de Rubens & de Wandyck, sur le *beau faire* de ces deux peintres. C'est à la pratique de la peinture, c'est au méchanisme de la brosse & de la main, que tient principalement cette expression; & on en sentira aisément la signification, si l'on veut bien donner quelque attention à la fin de l'*article* FACILITÉ. *Article de M.* WATELET.

Faire signifie quelquefois *peindre*. *Faire l'histoire*, *faire le portrait*, *faire les animaux*, &c. c'est peindre l'histoire, &c.

FAIRE TIRER LES TENONS (*Charpent.*) c'est percer les trous de biais du côté de l'épaulement du tenon, pour qu'il joigne mieux.

FAIRE FAIRE, *en termes de Charpentiers*; c'est lorsqu'ils veulent monter quelques grosses pieces de bois au haut des édifices, & c'est comme si l'on disoit; *fais tourner le treuil pour monter cette piece*.

FAIRE LES NOMS, (*Relieur*, *Doreur.*) *Voyez* ALPHABET.

FAISAN, s. m. *phasianus*, (*Hist. nat. Ornithol.*) oiseau que la plûpart des méthodistes rangent sous un même genre avec la perdrix, la caille, &c. Aldrovande a décrit un *faisan* mâle, qui pesoit trois livres douze onces; il avoit le bec de couleur de corne, & de la longueur d'un travers de pouce; l'extremité étoit recourbée, & la piece du dessus avançoit au-delà de celle du dessous; il y avoit à la racine du bec une membrane charnue & tuberculeuse, sous laquelle les ouvertures des narines étoient cachées. Le sommet de la tête étoit de couleur cendrée & luisante; les côtés de la tête avoient une couleur verte changeante; selon les différens reflets de lumiere, & les yeux étoient entourés d'une belle couleur rouge ou écarlate. Il s'élevoit des plumes plus longues que les autres à l'endroit des oreilles, dont les ouvertures étoient rondes, larges & profondes. Les plumes de la partie du côté qui est au-dessus de la poitrine, & celles de la pointe, avoient trois couleurs, du brun près de la racine, & dans le reste une couleur d'or & une couleur verte; mais on ne distinguoit le verd que quand les plumes étoient réunies plusieurs ensemble: car lorsqu'on n'en considéroit qu'une séparément des autres, elle paroissoit noire. Les plumes du dos étoient roussâtres, & avoient de petits filamens à l'extrémité. La queue étoit fort longue & très-différente de celle de la perdrix, de la caille, &c. Les plumes du milieu avoient plus de longueur que les autres, qui se trouvoient d'autant plus courtes, qu'elles étoient placées plus près des côtés. Cet oiseau a des éperons qui sont courts.

La *faisande* est plus petite que le *faisan*; son plumage est moins beau, car il ressemble à celui de la perdrix.

M. Klein distingue six especes de *faisans*.

1°. Le *faisan* ordinaire, qui est panaché ou blanc.

2°. Le *faisan* brun du Bresil, appellé *jacupema* & *coxolitti*. On trouve dans l'île de Sainte Helene des *faisans* dont les couleurs ressemblent à celles des perdrix, mais qui sont plus grands.

3°. Le *faisan* rouge de la Chine; il a une crête, & on voit sur son plumage les plus belles couleurs, l'oranger, le citron, l'écarlate, la couleur d'émeraude, le bleu, le roux, & le jaune, & toutes les nuances de ces couleurs.

4°. Le *faisan* blanc de la Chine; il a des plumes noires sur la tête; ses yeux sont placés au milieu d'un cercle de couleur d'or; le dessous du cou, le ventre, & le dessous de la queue, sont de couleur mêlée de noir & de bleu: il y a des taches blanches sur le cou, sur la partie supérieure du corps, & sur la queue; le bec est roussâtre; les piés sont rouges, & les éperons pointus.

5°. Le faisan-paon, *phasianus pavoneus*; il a sur les petites plumes des ailes, des taches rouges qui sont figurées comme des yeux; & sur la queue, des taches de même figure, mais de couleur verte.

6°. Le *faisan* roussâtre; il a sur les ailes & sur la queue, des taches de couleur bleu céleste & bleu foncé, figurées en forme d'yeux comme celles du *faisan-paon*: aussi n'est-ce qu'une variété de la même espece si ce n'est la femelle de ce *faisan*. *Ordo avium*, *p.* 114. *Voyez* OISEAU. (*I*)

FAISAN *ou* PHAISAN, (*Diete.*) La chair du jeune *faisan* est regardée, avec raison, comme un aliment très-nourrissant, très-sain, & de facile digestion; elle est tendre, délicate, succulente, d'un goût relevé par un fumet leger, capable de reveiller doucement le jeu des organes de la digestion. Les personnes qui jouissent d'une bonne santé, doivent par conséquent se trouver très-bien

bien d'une pareille nourriture; & celles qui sont convalescentes ou valetudinaires, en retirer tous les secours qu'elles peuvent espérer de l'usage des bonnes viandes, si elles en usent cependant selon les préceptes de régime auxquels leur état les astreint. *Voy.* CONVALESCENCE, VALETUDINAIRE, *&c* REGIME.

Au reste on ne conçoit dans le *faisan* aucune qualité particuliere, par laquelle on le puisse distinguer dans l'usage diététique, de la perdrix, du coq de bruyere, du coq des bois, de la gelinote, du râle de genet, de la caille, de la palombe, du ramier: ces divers oiseaux & les individus de chaque espece ne different essentiellement entre eux que comme plus ou moins gras, & plus ou moins jeunes. *Voy. l'article* VIANDE (*Diete*), & *l'article* GRAISSE (*Diete*). (*b*)

FAISANCES, s. f. pl. (*Jurispr.*) sont des redevances annuelles qui consistent dans l'obligation de faire quelque chose. Un censitaire doit quelquefois à son seigneur, outre le cens & les rentes en argent, des faisances, *operas*, qui sont des especes de corvées: c'est en ce sens que ce terme est entendu dans le vieil coûtumier de Normandie. *Voy.* ce qui est dit dans le *glossaire* de Lauriere. Ce mot *faisances* ne signifie pourtant pas toûjours *corvées*, & est plûtôt synonyme de *rente & redevance*; comme il paroît par une instruction faite par le conseil de Charles V. le 13 Mars 1366, qui est dans le *IV. volume des ordonnances de la troisieme race, p.* 716.

Quelquefois le mot *faisance* signifie en général *payement d'une rente*, comme dans la coûtume de Normandie, *art.* 497.

Les fermiers sont aussi quelquefois chargés par leurs baux de *faisances*; comme de faire pour le propriétaire des voitures, de labourer pour lui quelques terres. Quand ces *faisances* ne sont pas fournies en nature, on les estime en argent. L'estimation en est quelquefois faite par le bail même; lorsque ces *faisances* ne sont pas dûes purement & simplement, mais que le propriétaire a seulement la faculté de les demander chaque année, elles ne tombent point en arrérages ni estimation. *Voyez* ce qui a été dit de toutes ces sortes de prestations, au *mot* CORVE'ES. (*A*)

FAISANDER (SE), v. passif. *Cuisine*, c'est s'attendrir, se mortifier, & prendre avec le tems le fumet du faisan. Le faisan veut être gardé avant que d'être mangé; & c'est la raison pour laquelle on a transporté aux autres viandes le mot de *faisandé*, lorsqu'il étoit à-propos de les garder avant que de les faire apprêter, ou qu'on les avoit trop gardées.

FAISANDERIE, s. f. c'est un lieu où l'on éleve familierement des faisans & des perdrix de toute espece.

Cette éducation domestique du gibier est le meilleur moyen d'en peupler promptement une terre, & de réparer la destruction que la chasse en fait. Ce n'est que par-là que l'on est parvenu à répandre les faisans & les perdrix rouges dans des endroits que la nature ne leur avoit pas destinés. Les faisans étant le gibier qu'ordinairement on desire le plus, & que l'on sait le moins se procurer, nous donnerons ici en détail la méthode la plus sûre pour en élever dans une *faisanderie*. Cette méthode peut d'ailleurs s'appliquer aussi aux perdrix rouges & grises; s'il y a quelques différences, elles sont legeres, & nous aurons soin de les marquer.

Une *faisanderie* doit être un enclos fermé de murs assez hauts pour n'être pas insultés par les renards, *&c.* & d'une étendue proportionnée à la quantité de gibier qu'on y veut élever. Dix arpens suffisent pour en contenir le nombre dont un faisandier peut prendre soin; mais plus une *faisanderie* est spatieuse, meilleure elle est. Il est nécessaire que les bandes du jeune gibier qu'on éleve soient assez éloignées les unes des autres, pour que les âges ne puissent pas se confondre. Le voisinage de ceux qui sont forts est dangereux pour les plus foibles: cet espace doit d'ailleurs être disposé de maniere que l'herbe croisse dans la plus grande partie, & qu'il y ait un assez grand nombre de petits buissons épais & fourrés, pour que chaque bande en ait un à portée d'elle; ce secours leur est nécessaire pendant le tems de la grande chaleur.

Pour se procurer aisément des œufs de faisans, il faut nourrir pendant toute l'année un certain nombre de poules: on les tient enfermées, au nombre de sept, avec un coq, dans de petits enclos séparés, auxquels on a donné le nom de *parquets*. L'étendue la plus juste d'un parquet est de cinq toises en quarré, & il doit être gasonné. Dans les endroits exposés aux foüines, aux chats, *&c.* on couvre les parquets d'un filet; dans les autres, on se contente d'éjointer les faisans pour les retenir. *Ejointer*, c'est enlever le foüet même d'une aile en serrant fortement la jointure avec un fil. Il faut que ce qui fait séparation entre deux parquets soit assez épais, pour que les faisans de l'un ne voyent pas ceux de l'autre. Au défaut de murs, on peut employer des roseaux, ou de la paille de seigle. La rivalité troubleroit les coqs, s'ils se voyoient, & elle nuiroit à la propagation. On nourrit les faisans dans un parquet, comme des poules de basse-cour, avec du blé, de l'orge, *&c.* Au commencement de Mars, il n'est pas inutile de leur donner un peu de blé noir, que l'on appelle *sarrasin*, pour les échauffer & hâter le tems de l'amour. Il faut qu'ils soient bien nourris; mais il seroit dangereux qu'ils fussent engraissés. Les poules trop grasses pondent moins, & la coquille de leurs œufs est souvent si molle, qu'ils courent risque d'être écrasés dans l'incubation. Au reste, les parquets doivent être exposés au midi, & défendus du côté du nord par un bois, ou par un mur élevé qui y fixe la chaleur.

Les faisans pondent vers la fin d'Avril: il faut alors ramasser les œufs avec soin tous les soirs dans chaque parquet; sans cela ils seroient souvent cassés & mangés par les poules même. On les met, au nombre de dix-huit, sous une poule de basse-cour, de la fidelité de laquelle on s'est assûré l'année précédente; on l'essaye même quelques jours auparavant sur des œufs ordinaires. L'incubation doit se faire dans une chambre enterrée, assez semblable à un cellier, afin que la chaleur y soit modérée, & que l'impression du tonnerre s'y fasse moins sentir. Les œufs de faisan sont couvés pendant vingt-quatre & quelquefois vingt-cinq jours, avant que les faisandeaux viennent à éclore. Lorsqu'ils sont éclos, on les laisse encore sous la poule pendant vingt-quatre heures sans leur donner à manger. Une caisse de trois piés de long sur un pié & demi de large, est d'abord le seul espace qu'on leur permette de parcourir; la poule y est avec eux, mais retenue par une grille qui n'empêche pas la communication que les faisandeaux doivent avoir avec elle. Cet endroit de la caisse que la poule habite, est fermé par le haut; le reste est ouvert; & comme il est souvent nécessaire de mettre le jeune gibier à l'abri, soit de la pluie, soit d'un soleil trop ardent, on y ajuste au besoin un toît de planches legeres, au moyen duquel on leur ménage le degré d'air qui leur convient. De jour en jour on donne plus d'étendue de terrein aux faisandeaux, & après quinze jours, on les laisse tout-à-fait libres; seulement la poule qui reste toûjours enfermée dans la caisse, leur sert de point de ralliement, & en les rappellant sans cesse, elle les empêche de s'écarter.

Les œufs de fourmis de pré devroient être, pendant le premier mois, la principale nourriture des faisandeaux. Il est dangereux de vouloir s'en passer tout-à-fait; mais la difficulté de s'en procurer en assez grande abondance, contraint ordinairement à chercher des moyens d'y suppléer. On se sert pour cela d'œufs durs hachés & mêlés avec de la mie de pain & un peu de laitue. Les repas ne sauroient être trop fréquens pendant ces premiers tems; on ne peut aussi mettre trop d'attention à ne donner que peu à la fois: c'est le seul moyen d'éviter aux faisandeaux des maladies qui deviennent contagieuses, & qui sont incurables. Cette méthode, outre que l'expérience lui est favorable, a encore cet avantage qu'elle est l'imitation de la nature. La poule faisande, dans la campagne, promene ses petits pendant presque tout le jour, quand ils sont jeunes, & ce continuel changement de lieu leur offre à tous momens de quoi manger, sans qu'ils soient jamais rassasiés. Les faisandeaux étant âgés d'un mois, on change un peu leur nourriture, & on en augmente la quantité. On leur donne des œufs de fourmis de bois, qui sont plus gros & plus solides; on y ajoûte du blé, mais très-peu d'abord: on met aussi plus de distance entre les repas.

Ils sont sujets alors à être attaqués par une espece de poux qui leur est commune avec la volaille, & qui les met en danger. Ils maigrissent; ils meurent à la fin, si l'on n'y remédie. On le fait en nettoyant avec grand soin leur caisse, dans laquelle ils passent ordinairement la nuit. Souvent on est obligé de leur retirer cette caisse même qui recele une partie de cette vermine; on leur laisse seulement ce toît leger dont nous avons parlé, sous lequel ils passent la nuit, & on attache la couveuse à côté, exposée à l'air & à la rosée.

A me-

A mesure que les faisandeaux avancent en âge, les dangers diminuent pour eux. Ils ont pourtant un moment assez critique à passer, lorsqu'ils ont un peu plus de deux mois: les plumes de leur queue tombent alors, & il en pousse de nouvelles. Les œufs de fourmis hâtent ce moment, & le rendent moins dangereux. Il ne faudroit pas leur donner de ces œufs de fourmis de bois, sans y ajoûter au moins deux repas d'œufs durs, hachés. L'excès des premiers seroit aussi fâcheux que l'usage en est nécessaire.

Mais de tous les soins, celui sur lequel on doit le moins se relâcher, regarde l'eau qu'on donne à boire aux faisandeaux; elle doit être incessamment renouvellée & rafraîchie: l'inattention à cet égard expose le jeune gibier à une maladie assez commune parmi les poulets, appellée *la pépie*, & à laquelle il n'y a guere de remede.

Nous avons dit qu'il falloit éloigner les unes des autres les bandes de faisans, assez pour qu'elles ne pussent pas se mêler; mais comme une poule suffit pour en fixer un grand nombre, on unit ensemble trois ou quatre couvées d'âge à-peu-près pareil, pour en former une bande. Les plus âgés n'exigeant pas des soins continuels, on les éloigne aux extrémités de la *faisanderie*, & les plus jeunes doivent toûjours être sous la main du faisandier. Par ce moyen la confusion, s'il en arrive, n'est jamais qu'entre des âges moins disproportionnés, & devient moins dangereuse.

Voilà les faisandeaux élevés. La même méthode convient aux perdrix: il faut observer seulement qu'en général les perdrix rouges sont plus délicates que les faisans même, & que les œufs de fourmis de pré leur sont plus nécessaires.

Lorsqu'elles ont atteint six semaines, & que leur tête est entierement couverte de plumes, il est dangereux de les tenir enfermées dans la *faisanderie*. Ce gibier, naturellement sauvage, devient sujet alors à une maladie contagieuse, qu'on ne prévient qu'en le laissant libre dans la campagne. Cette maladie s'annonce par une enflure considérable à la tête & aux piés; & elle est accompagnée d'une soif qui hâte la mort, quand on la satisfait.

A l'égard des perdrix grises, elles demandent beaucoup moins de soin & d'attention dans le choix de la nourriture: on les éleve très-sûrement par la méthode que nous avons donnée pour les faisans; mais on peut en élever aussi sans œufs des fourmis, avec de la mie de pain, des œufs durs, du chénevi écrasé, & la nourriture que l'on donne ordinairement aux poulets. Il est rare qu'elles soient sujettes à des maladies, ou ce ne seroit que pour avoir trop mangé, & cela est aisé à prévenir.

L'objet de l'éducation domestique du gibier étant d'en peupler la campagne, il faut, lorsqu'il est élevé, le répandre dans les lieux où l'on veut le fixer. Nous dirons dans un autre article, comment ces lieux doivent être disposés pour chaque espece, & ce que l'art peut à cet égard ajoûter à la nature. *Voy.* GIBIER.

On peut donner la liberté aux faisans lorsqu'ils ont deux mois & demi; & on doit la donner aux perdrix, sur-tout aux rouges, lorsqu'elles ont atteint six semaines. Pour les fixer on transporte avec eux leur caisse, & la poule qui les a élevés. La nécessité ne leur ayant pas appris les moyens de se procurer de la nourriture, il faut encore leur en porter pendant quelque tems: chaque jour on leur en donne un peu moins, chaque jour aussi ils s'accoûtument à en chercher eux-mêmes.

Insensiblement ils perdent de leur familiarité, mais sans jamais perdre la mémoire du lieu où ils ont été déposés & nourris. On les abandonne enfin, lorsqu'on voit qu'ils n'ont plus besoin de secours.

Nous ne devons pas finir cet article sans avertir qu'on tenteroit inutilement d'avoir des œufs de perdrix, sur-tout des rouges, en nourrissant des paires dans des parquets; elles ne pondent point, ou du moins pondent très-peu lorsqu'elles sont enfermées: on ne peut en élever qu'en faisant ramasser des œufs dans la campagne. On donne à une poule vingt-quatre de ces œufs, & elle les couve deux jours de moins que ceux de faisan. Pour ceux-ci on doit renouveller les poules des parquets, lorsqu'elles ont quatre ans; à cet âge elles commencent à pondre beaucoup moins, & les œufs en sont souvent clairs. La durée ordinaire de la vie d'un faisan est de six à sept ans; celle d'une perdrix paroît être moins longue à-peu-près d'une année. *Cet article est de M.* LE ROY, *lieutenant des chasses du parc de Versailles.*

FAISCEAUX, s. m. pl. (*Hist. rom.*) Les *faisceaux* étoient composés de branches d'ormes, au milieu desquelles il y avoit une hache dont le fer sortoit par en-haut; le tout attaché & lié ensemble. Plutarque, dans ses *problèmes*, donne des raisons de cet arrangement, que je ne crois pas nécessaire de transcrire.

Florus, Silius Italicus & la plupart des historiens nous apprennent que c'est le vieux Tarquin qui apporta le premier de Toscane à Rome l'usage des *faisceaux*, avec celui des anneaux, des chaises d'ivoire, des habits de pourpre, & semblables symboles de la grandeur de l'Empire. Quelques autres écrivains prétendent néanmoins que Romulus fut l'auteur de cette institution; qu'il l'emprunta des Etruriens; & que le nombre de douze *faisceaux* qu'il faisoit porter devant lui, répondoit au nombre des oiseaux qui lui prognostiquerent son regne; ou des douze peuples d'Etrurie qui, en le créant roi, lui donnerent chacun un officier pour lui servir de porte-*faisceaux*.

Quoi qu'il en soit, cet usage subsista non-seulement sous les rois, mais aussi sous les consuls & sous les premiers empereurs. Horace appelle les faisceaux *superbos*, parce qu'ils étoient les marques de la souveraine dignité. Les consuls se les arrogerent après l'expulsion des rois; de-là vient que *sumere fasces*, prendre les *faisceaux*, & *ponere fasces*, quitter les *faisceaux*, sont les propres termes dont on se servoit quand on étoit reçû dans la charge de consul, ou quand on en sortoit. Il y avoit vingt-quatre *faisceaux* portés par autant d'huissiers devant les dictateurs, & douze devant les consuls: les préteurs des provinces & les proconsuls en avoient six, & les préteurs de ville, deux; mais les décemvirs, peu de tems après être entrés en exercice, prirent chacun douze *faisceaux* & douze licteurs, avec un faste & un orgueil insupportable. *Voyez* DECEMVIR.

Ceux qui portoient ces *faisceaux*, étoient les exécuteurs de la justice; parce que, suivant les anciennes lois de Rome, les coupables étoient battus de verges avant que d'avoir la tête tranchée, lorsqu'ils méritoient la mort: de-là vient encore cette formule: *I, lictor, expedi virgas*. Quand les magistrats, qui de droit étoient précédés par des licteurs portant les *faisceaux*, vouloient marquer de la déférence pour le peuple, ils renvoyoient leurs licteurs, ou faisoient baisser devant lui leurs *faisceaux*; ce qu'on appelloit *fasces submittere*. C'est ainsi qu'en usa Publius Valerius après être resté seul dans le consulat; il ordonna, pendant qu'il joüissoit de toute l'autorité, qu'on separât les haches des *faisceaux* que les licteurs portoient devant les consuls, pour faire entendre que ces magistrats n'avoient point le droit de glaive, symbole de la souveraine puissance; & dans une assemblée publique la multitude apperçut avec plaisir qu'il avoit fait baisser les *faisceaux* de ses licteurs, comme un hommage tacite qu'il rendoit à la souveraineté du peuple romain: *Fasces*, dit Tite-Live, *majestati populi romani submisit*. Ce fut cette sage conduite, que ses successeurs ne suivirent pas toûjours, qui fit donner à ce grand homme le nom de *Publicola*; mais ce fut moins pour mériter ce titre glorieux que pour attacher plus étroitement le peuple à la défense de la liberté, qu'il relâcha de son autorité. Nous lisons dans Pline, *l. VII.* que lorsque Pompée entra dans la maison de Posidonius, *fasces litterarum januæ submisit*, pour faire honneur au philosophe, aux talens & aux sciences.

Ces généralités qu'on trouve par-tout, peuvent ici suffire; *voyez*-en les preuves ou de plus grands détails dans Tite-Live, Denys d'Halicarnasse, *lib. III. cap. lxxxjv.* Florus, *liv. I. c. 5.* Silius Italicus, *liv. VIII. v.* 486. Plutarque, Censorin, *de die nat.* Rosin, *antiq. rom. lib. VII. cap. iij. & xjx.* Rhodiginus, *lib. XII. cap. vij.* Godwin, *anthol. rom. lib. III. c. ij. sect.* 2. César Paschal, *de coronis*; Middleton, *of roman senate*, &c. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAISCEAUX D'ARMES; c'est, *dans l'Art militaire*, un nombre de fusils dressés la crosse en-bas & le bout en-haut, rangés en rond autour d'un piquet principal, sur lequel sont des traverses pour arrêter le bout du fusil. On les garantit de la pluie en les couvrant d'un manteau d'armes. *Voyez* MANTEAU D'ARMES.

Lorsque l'infanterie est campée, chaque compagnie a son *faisceau d'armes*. Ces *faisceaux* doivent être dans le même alignement, & à dix pas de trois piés, c'est-à-dire

dire à cinq toises en-avant du front de bandiere. *Voyez* FRONT DE BANDIERE. (*P*)

FAISCEAU OPTIQUE, (*Optique*) assemblage d'une infinité de rayons de lumiere qui partent de chaque point d'un objet éclairé, & s'étendent en tout sens. Alors ceux d'entre ces rayons qui tombent sur la portion de la cornée qui répond à la prunelle, feront un cone dont la pointe est dans l'objet, & la base sur la cornée; ainsi autant de points dans l'objet éclairé, autant de cones de rayons réfléchis: or c'est l'assemblage des différens *faisceaux optiques* de rayons de lumiere, qui peint l'image des objets renversés dans le fond de l'œil. *Voyez* RAYON, VISION, *&c. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAISCEAU, (*Pharmacie*) est un terme dont on se sert pour exprimer une certaine quantité d'herbes.

Par *faisceau* on entend autant d'herbes qu'un homme peut en porter sur son dos, depuis les épaules jusqu'au sommet des hanches; d'autres le prennent pour ce qu'il en peut serrer sous un seul bras. Au lieu de *faisceau* les Medecins écrivent par abbréviation, *fasc.*

On ne détermine que très-rarement la quantité des plantes par cette mesure, qui est fort peu exacte, comme on voit. (*b*)

FAISCEAUX, (*Jardinage*) sont composés de plusieurs canaux en forme de réseaux, servant à porter le suc nourricier dans toutes les parties de l'arbre. (*K*)

* FAISEUR, ou *celui qui fait* (*voyez* FAIT), s. m. *Gramm.* Dans notre langue on ajoûte après ce substantif la sorte d'ouvrage, lorsqu'on ne peut désigner par un seul mot l'ouvrage & l'ouvrier, ou lorsqu'on affecte de les séparer par mépris: dans le premier cas on dit un *faiseur* d'instrumens de musique, un *faiseur* d'instrumens de mathématiques, un *faiseur* de métier à bas, un *faiseur* de bas au métier, *&c.* & dans le second, un *faiseur* de vers, un *faiseur* de phrases, *&c.* C'est ainsi que l'incapacité ou l'envie réussit à donner un air méchanique à la Poësie & à l'Art oratoire, & à avilir aux yeux des imbécilles, l'homme de génie qui s'en occupe.

FAISSES, s. m. pl. *en terme de Vannier*; c'est un cordon de plusieurs brins d'osier que l'on fait de distance en distance dans les ouvrages pleins ou à jour, pour leur donner plus de force.

FAISSER, v. act. *en terme de Vannerie*; c'est faire un petit cordon d'un ou plusieurs brins d'osier dans un ouvrage à jour.

FAISSERIE, s. f. *en terme de Vannier*; c'est le nom de la Vannerie proprement dite: elle s'étend à tous les ouvrages à jour qui se font de toutes sortes d'osier.

* FAIT, s. m. Voilà un de ces termes qu'il est difficile de définir: dire qu'il s'employe dans toutes les circonstances connues où une chose en général a passé de l'état de possibilité à l'état d'existence, ce n'est pas se rendre plus clair.

On peut distribuer les *faits* en trois classes; les actes de la divinité, les phénomenes de la nature, & les actions des hommes. Les premiers appartiennent à la Théologie, les seconds à la Philosophie, & les autres à l'Histoire proprement dite. Tous sont également sujets à la critique. *Voyez* sur les actes de la divinité, les *articles* CERTITUDE *&* MIRACLE; sur les phénomenes de la nature, les *articles* PHÉNOMENE, OBSERVATION, EXPÉRIMENTAL *&* PHYSIQUE; & sur les actions des hommes, les *articles* HISTOIRE, CRITIQUE, ERUDITION, *&c.*

On considéreroit encore les *faits* sous deux points de vûe très-généraux: ou les *faits* sont naturels, ou ils sont surnaturels; ou nous en avons été les témoins oculaires, ou ils nous ont été transmis par la tradition, par l'histoire & tous ses monumens.

Lorsqu'un *fait* s'est passé sous nos yeux, & que nous avons pris toutes les précautions possibles pour ne pas nous tromper nous-mêmes, & pour n'être point trompés par les autres, nous avons toute la certitude que la nature du *fait* peut comporter. Mais cette persuasion a sa latitude; ses degrés & sa force correspondent à toute la variété des circonstances du *fait*, & des qualités personnelles du témoin oculaire. La certitude alors fort grande en elle-même, l'est cependant d'autant plus que l'homme est plus crédule, & le *fait* plus simple & plus ordinaire; ou d'autant moins que l'homme est plus circonspect, & le *fait* plus extraordinaire & plus compliqué. En un mot qu'est-ce qui dispose les hommes à croire, sinon leur organisation & leurs lumieres? D'où tireront-ils la certitude d'avoir pris toutes les précautions nécessaires contr'eux-mêmes & contre les autres, si ce n'est de la nature du fait?

Les précautions à prendre contre les autres, sont infinies en nombre, comme les *faits* dont nous avons à juger, celles qui nous concernent personnellement, se réduisent à se méfier de ses lumieres naturelles & acquises, de ses passions, de ses préjugés & de ses sens.

Si le *fait* nous est transmis par l'histoire ou par la tradition, nous n'avons qu'une regle pour en juger; l'application peut en être difficile, mais la regle est sûre; l'expérience des siecles passés, & la nôtre. S'en tenir à son coup-d'œil, ce seroit s'exposer souvent à l'erreur; car combien de *faits* qui sont vrais, quoique nous soyons naturellement disposés à les regarder comme faux? & combien d'autres qui sont faux, quoiqu'à ne consulter que le cours ordinaire des évenemens, nous ayons le penchant le plus fort à les prendre pour vrais?

Pour éviter l'erreur, nous nous représenterons l'histoire de tous les tems & la tradition chez tous les peuples, sous l'emblème des vieillards qui ont été exceptés de la loi générale qui a borné notre vie à un petit nombre d'années, & que nous allons interroger sur des transactions dont nous ne pouvons connoître la vérité que par eux. Quelque respect que nous ayons pour leurs récits, nous nous garderons bien d'oublier que ces vieillards sont des hommes; & que nous ne saurons jamais de leurs lumieres & de leur véracité, que ce que d'autres hommes nous en diront ou nous en ont dit, & ce que nous en éprouverons nous-mêmes. Nous rassemblerons scrupuleusement tout ce qui déposera pour ou contre leur témoignage; nous examinerons les *faits* avec impartialité, & dans toute la variété de leurs circonstances; & nous chercherons dans le plus grand espace que nous puissions embrasser sur la terre que les hommes ont habitée, & dans toute la durée qui nous est connue, combien il est arrivé de fois que nos vieillards interrogés en des cas semblables, ont dit la vérité; & combien de fois il est arrivé qu'ils ont menti. Ce rapport sera l'expression de notre certitude ou de notre incertitude.

Ce principe est incontestable. Nous arrivons dans ce monde, nous y trouvons des témoins oculaires, des écrits & des monumens; mais qu'est-ce qui nous apprend la valeur de ces témoignages, sinon notre propre expérience?

D'où il s'ensuit que puisqu'il n'y a pas deux hommes sur la terre qui se ressemblent, soit par l'organisation, soit par les lumieres, soit par l'expérience, il n'y a pas deux hommes sur lesquels ces symboles fassent exactement la même impression; qu'il y a même des individus entre lesquels la différence est infinie: les uns nient ce que d'autres croyent presque aussi fermement que leur propre existence; entre ces derniers il y en a qui admettent sous certaines dénominations, ce qu'ils rejettent opiniâtrément sous d'autres noms; & dans tous ces jugemens contradictoires ce n'est point la diversité des preuves qui fait toute la différence des opinions, les preuves & les objections étant les mêmes, à de très-petites circonstances près.

Une autre conséquence qui n'est pas moins importante que la précédente, c'est qu'il y a des ordres de *faits* dont la vraissemblance va toûjours en diminuant, & d'autres ordres de *faits* dont la vraissemblance va toûjours en augmentant. Il y avoit, quand nous commençames à interroger les vieillards, cent mille à présumer contre un qu'ils nous en imposoient en certaines circonstances, & nous disoient la vérité en d'autres. Par les expériences que nous avons faites, nous avons trouvé que le rapport varioit d'une maniere de plus en plus défavorable à leur témoignage dans le premier cas, & de plus en plus favorable à leur témoignage dans le second; & en examinant la nature des choses, nous ne voyons rien dans l'avenir qui doive renverser les expériences, ensorte que celles de nos neveux attestent le contraire des nôtres; ainsi il y aura des points sur lesquels nos vieillards radoteront plus que jamais, & d'autres sur lesquels ils conserveront tout leur jugement, & ces points seront toûjours les mêmes.

Nous connoissons donc sur quelques *faits*, tout ce que notre raison & notre condition peuvent nous permettre de savoir; & nous devons dès aujourd'hui rejetter ces *faits* comme des mensonges, ou les admettre comme des vérités, même au péril de notre vie, lorsqu'ils seront d'un ordre assez relevé pour mériter ce sacrifice.

Mais qui nous apprendra à discerner ces sublimes vérités pour lesquelles il est heureux de mourir? la foi. *Voyez l'article* FOI.

FAIT, (*Jurispr.*) Ce terme a dans cette matiere plu-

plusieurs significations différentes, que l'on va expliquer dans les articles suivans.

De fait est opposé à *de droit*; par exemple, être en possession *de fait*, c'est avoir la simple détention de quelque chose; au lieu qu'être en possession *de droit*, c'est avoir l'esprit de propriété; être en possession de *fait* & de droit, c'est joindre à l'esprit de propriété la possession réelle & corporelle.

Il y a des excommunications qui sont encourues par le seul fait, *ipso facto*. *Voyez ci-devant* EXCOMMUNICATION. (*A*)

Faits d'un acte: on entend par-là les objets d'une convention. On évalue à une certaine somme les *faits* d'un acte, c'est-à-dire les objets qui n'ont pas par eux-mêmes de valeur déterminée, comme une servitude, ou autre droit réel ou personnel. Cette évaluation a pour but de servir à fixer les droits d'insinuation & centieme denier. (*A*)

FAITS ET ARTICLES, appellés dans les anciens registres du parlement, *articuli*, sont des *faits* posés par écrit, & dont une partie se soûmet de faire preuve, ou sur lesquels elle entend faire interroger sa partie adverse, pour se procurer par ce moyen quelques éclaircissemens sur les *faits* dont il s'agit. *Voyez* ENQUÊTE, INTERROGATOIRE SUR FAITS ET ARTICLES, & PREUVE TESTIMONIALE. (*A*)

FAIT ARTICULÉ, est celui qu'une des parties contestantes, ou son défenseur, pose spécialement, soit en plaidant, soit dans des écritures. C'est un *fait* sur lequel on insiste comme étant décisif, & que l'on articule, c'est-à-dire dont on forme un article que l'on met en-avant, & dont on se soûmet à faire la preuve, soit que cette preuve soit expressément offerte, ou que l'on s'y soûmette tacitement en articulant le *fait*. *Voy.* ARTICULER. (*A*)

FAIT AVÉRÉ, est celui dont la vérité est prouvée & reconnue, soit par titres, ou par témoins, ou par la déclaration, ou le silence de la partie intéressée: lorsque l'on interpelle quelqu'un de répondre ou s'expliquer sur des *faits*, & qu'il refuse de le faire, on demande que les *faits* soient tenus pour confessés & avérés. *Voyez le titre de l'ordonnance de* 1667, *article* 4. (*A*)

FAIT D'AUTRUI, est tout ce qui est fait, dit, ou écrit par quelqu'un, relativement à une autre personne: c'est ce que l'on appelle communément en Droit, *res inter alios acta*. Il est de maxime que le *fait d'autrui* ne préjudicie point à un autre. *L.* 5. §. *ff. lib. XXXIX. tit. j.* Cette regle reçoit néanmoins quelques exceptions; savoir lorsque celui qui a agi pour autrui, avoit le pouvoir de le faire, comme un tuteur pour son mineur; un associé qui agit tant pour lui que pour son associé. (*A*)

FAIT D'UNE CAUSE, MÉMOIRE, PIECE D'ÉCRITURE, *ou* D'UN PROCÈS, c'est l'exposition de l'espece & des circonstances qui donnent lieu à la contestation dans les plaidoyers, mémoires & écritures. Le *fait* ou récit du *fait*, suit immédiatement l'exorde, & précede les moyens. (*A*)

FAIT ET CAUSE, se prend pour le droit & intérêt de quelqu'un. Prendre *fait & cause* pour quelqu'un, ou prendre son *fait & cause*, c'est intervenir en justice pour le garantir de l'évenement d'une contestation, & même le tirer hors de cause. En garantie formelle, les garants peuvent prendre le *fait & cause* du garanti, lequel, en ce cas, est mis hors de cause, s'il le requiert avant contestation: mais en garantie simple, les garants ne peuvent prendre le *fait & cause*, mais seulement intervenir si bon leur semble. *Voyez le titre viij. de l'ordonnance de* 1667, *article* 9. & 12. & GARANTIE FORMELLE, & GARANTIE SIMPLE. (*A*)

FAIT DE CHARGE, est une malversation ou une omission frauduleuse, commise par un officier public dans l'exercice de ses fonctions, ou une dette par lui contractée pour dépôt nécessaire fait en ses mains à cause de son office; ou enfin quelqu'autre *fait*, où il a excédé son pouvoir, & pour lequel il est desavoüé valablement.

La réparation du dommage résultant d'un *fait de charge*, est tellement privilégiée sur l'office, qu'elle est préférée à toute autre créance hypothécaire, antérieure & privilégiée, même à ceux qui ont prêté leur argent pour l'acquisition de l'office; ce qui a été ainsi introduit à cause de la foi publique, qui veut que la charge réponde spécialement des fautes de celui qui en est revêtu envers ceux qui ont contracté nécessairement avec lui à cause de ladite charge.

Voyez Loyseau, *des offices*, *liv. I. ch. jv. n.* 65. 66. & *liv. III. ch. viij. n.* 49. Bouguier, *lettre* H. *p.* 189. Basnage, *tr. des hypotheq. p.* 359. *in fine*; *journal des audiences*, *tom. IV. pag.* 720. & *suiv. jusque & compris* 743; & *journal du palais*, *tome I. p.* 129. (*A*)

FAITS CONFESSÉS ET AVÉRÉS, sont ceux qui sont reconnus par la partie qui se voit intéressée à les nier. Ils sont tenus pour confessés & avérés, lorsque la partie refuse de s'expliquer, & qu'il intervient en conséquence un jugement qui les déclare tels. *Voyez ci-devant* FAITS AVÉRÉS. (*A*)

FAIT CONTROUVÉ, est celui qui est supposé & à dessein par celui qui en veut tirer avantage. (*A*)

FAIT ÉTRANGE, dans les coûtumes de Lodunois & de Touraine, est lorsque le parageau vend ou aliene autrement que par donation, en faveur de mariage ou avancement de droit successif fait à son héritier, la chose à lui garantie, auquel cas seulement est dû rachat. C'est ainsi que l'explique l'*article* 136. de la coûtume de Touraine. *Voy.* aussi *Lodunois ch. xjv. art.* 14. (*A*)

FAIT FORT, c'étoit le prix de la ferme des monnoies, que le maître devoit donner au roi, soit qu'il eût ouvré ou non. *Voyez les annotations* de Gelée correcteur des comptes, & *le glossaire* de Lauriere. (*A*)

FAITS *qui gisent en preuve vocale ou littérale*, sont ceux qui sont de nature à être prouvés par témoins, ou par écrit; à la différence de certains *faits*, dont la preuve est impossible, ou n'est pas recevable. *Voyez le tit. xx. de l'ordonnance de* 1667, intitulé *des faits qui gisent en preuve vocale ou littérale*. (*A*)

FAIT GRAND ET PETIT: on distinguoit autrefois dans quelques pays, en matiere d'excès commis respectivement, le *fait* qui étoit le plus grand, & l'on tenoit pour maxime que le *fait* le plus grand emportoit toûjours le petit; ce qui est aboli par le style des cours & justices séculieres du pays de Liége, *au chapitre xv. art.* 7. (*A*)

FAITS IMPERTINENS, sont ceux *quæ non pertinent ad rem*, c'est-à-dire qui sont étrangers à l'affaire, qui sont indifférens pour la décision; on ajoûte ordinairement qu'ils sont inadmissibles, pour dire que la preuve ne peut en être ordonnée ni reçue. Ils sont opposés aux *faits pertinens*, qui reviennent bien à l'objet de la contestation. (*A*)

FAIT INADMISSIBLE, est celui dont la preuve ne peut être ordonnée ni reçûe, soit parce que le *fait* n'est pas pertinent, ou parce qu'il est de telle nature que la preuve n'en est pas recevable. (*A*)

FAITS JUSTIFICATIFS, sont ceux qui peuvent servir à prouver l'innocence d'un accusé: par exemple, lorsqu'un homme accusé d'en avoir tué un autre dans un bois, offre de prouver que ce jour-là il étoit malade au lit, & qu'il n'est point sorti de sa chambre; ce que l'on appelle un *alibi*.

L'ordonnance de 1670 contient un titre exprès sur cette matiere: c'est le vingt-huitieme.

Il est défendu à tous juges, même aux cours souveraines, d'ordonner la preuve d'aucuns *faits justificatifs*, ni d'entendre aucuns témoins pour y parvenir, qu'après la visite du procès; en quoi l'ordonnance a réformé la jurisprudence de quelques tribunaux, tels que le parlement de Bretagne, où l'on commençoit toûjours par la preuve des *faits justificatifs* de l'accusé: ce qui étoit contre l'ordre naturel, puisqu'il faut que le délit soit constaté avant d'admettre l'accusé à sa justification.

C'est par une suite de ce principe, que l'accusé n'est pas recevable avant la visite du procès, à se rendre accusateur contre un témoin, dans le dessein de se préparer un *fait justificatif*. *Voy.* Boniface, *tome V. liv. III. tit. j. ch. xxiij.*

L'accusé n'est reçû à faire preuve d'autres *faits justificatifs*, que de ceux qui ont été choisis par les juges, du nombre de ceux que l'accusé a articulés dans les interrogatoires & confrontations.

Les *faits justificatifs* doivent être insérés dans le même jugement qui en ordonne la preuve. Ce jugement doit être prononcé incessamment à l'accusé par le juge, & au plûtard dans les vingt-quatre heures; & l'accusé doit être interpellé de nommer les témoins, par lesquels il entend justifier ces *faits*; & faute de les nommer sur le champ, il n'y est plus reçû dans la suite.

Lorsque l'accusé a une fois nommé les témoins, il ne peut plus en nommer d'autres; & il ne doit point être élargi pendant l'instruction de la preuve des *faits justificatifs*.

Les

Les témoins qu'il administre sont assignés à la requête du ministere public de la jurisdiction où l'on instruit le procès, & sont oüis d'office par le juge.

L'accusé est tenu de consigner au greffe la somme ordonnée par le juge, pour fournir aux frais de la preuve des *faits justificatifs*, s'il peut le faire; autrement les frais doivent être avancés par la partie civile s'il y en a, sinon par le roi, ou par le seigneur engagiste, ou par le seigneur haut-justicier, chacun à leur égard.

L'enquête achevée, on la communique au ministere public pour donner des conclusions, & à la partie civile s'il y en a; & ladite enquête est jointe au procès.

Enfin les parties peuvent donner leurs requêtes, & y ajoûter telles pieces que bon leur semble sur le fait de l'enquête. Ces requêtes & pieces se signifient respectivement, & on en donne sans que pour raison de ce il soit nécessaire de prendre aucun reglement, ni de faire une plus ample instruction. *Voyez* Papon, *liv. XXIV. tit. v. n.* 12. Bouvot, *tome II.* verbo *monitoire*, *quest.* 6. & 12. Basset, *tom. I. l. II. tit. xiij. ch. iij.* Boniface, *tom II. part. III. liv. I. tit. j. chap. jx.* Pinault, *tom. I. arrêt* 150. (*A*)

FAIT NÉGATIF, est celui qui consiste dans la dénégation d'un autre; par exemple lorsqu'un homme soûtient qu'il n'a pas dit telle chose, qu'il n'a pas été à tel endroit.

On ne peut obliger personne à la preuve d'un *fait* purement négatif, cette preuve étant absolument impossible: *per rerum naturam negantis nulla probatio est. Cod. liv. IV. tit. xjx. l.* 23.

Mais lorsque le *fait négatif* renferme un fait affirmatif, on peut faire la preuve de celui-ci, qui fournit une espece de preuve du premier; par exemple si une personne que l'on prétend être venue à Paris un tel jour, soûtient qu'elle étoit ce jour-là à cent lieues de Paris, la preuve de l'*alibi* est admissible. *Voyez la loi* 14. cod. *de contrah. & commit. stipul.* (*A*)

FAITS NOUVEAUX, sont ceux qui n'avoient point encore été articulés, & dont on demande à faire preuve depuis un premier jugement qui a ordonné une enquête.

Autrefois il falloit obtenir des lettres en chancellerie pour être reçû à articuler *faits nouveaux*; mais cette forme a été abrogée par l'*article* 26. *du titre xj.* de l'ordonnance de 1667, qui ordonne que les *faits nouveaux* seront posés par une simple requête. (*A*)

FAIT DU PRINCE, signifie un changement qui émane de l'autorité du souverain; comme lorsqu'il révoque les aliénations ou engagemens du domaine, ou qu'il demande aux possesseurs quelque droit de confirmation; lorsqu'il ordonne que l'on prendra quelque maison ou héritage, soit pour servir aux fortifications d'une ville, ou pour former quelque rue, place, chemin, ou édifice public; lorsqu'il augmente ou diminue le prix des monnoies & des matieres d'or & d'argent; lorsqu'il réduit le taux des rentes & intérêts; lorsqu'il ordonne le remboursement des rentes constituées sur lui, & autres évenemens semblables.

Le *fait du prince* est considéré à l'égard des particuliers, comme un cas fortuit & une force majeure que personne ne peut prévoir ni empêcher: c'est pourquoi personne aussi n'en est garant de droit; la garantie n'en est dûe que quand elle est expressément stipulée. *Voyez* FORCE MAJEURE & GARANTIE. (*A*)

FAIT PROPRE *des officiers qui ont séance ou voix délibérative dans les cours, ou des avocats & procureurs généraux*, est lorsqu'un de ces officiers s'est en quelque sorte rendu partie dans une cause, instance ou procès, en sollicitant en personne les juges de la compagnie à laquelle il est attaché, & qu'il a consulté & fourni aux frais de l'affaire. Il faut le concours de ces trois circonstances, pour que l'officier soit réputé avoir fait son *fait propre*; & au cas que le *fait* soit prouvé, on peut évoquer du chef de cet officier, comme s'il étoit véritablement partie. *Voyez l'ordonnance des évocations*, *art.* 68. & *suiv.* & ce qui a été dit ci-devant *au mot* EVOCATION. (*A*)

FAIT, (*question de*) est celle dont la décision se tire des circonstances particulieres de l'affaire, & non d'un point de droit. *Voyez* QUESTION. (*A*)

FAITS DE REPROCHES, sont les causes pour lesquelles un témoin peut être recusé comme suspect. (*A*)

FAITS SECRETS, sont ceux que l'on ne signifie point à la partie qui doit subir interrogatoire sur faits & articles, mais que l'on donne en particulier & séparement au juge ou commissaire qui fait l'interrogatoire, pour être par lui proposés comme d'office, afin que la partie n'ait pas le tems d'étudier ses réponses; comme cela paroît autorisé par l'*article* 7. *du titre x. de l'ordonnance de* 1667. (*A*)

FAIT VAGUE, est celui qui ne spécifie aucune circonstance précise; par exemple si celui qui articule le *fait* se contente de dire qu'un tel lui a fait du tort, sans dire en quoi on lui a fait tort, & sans expliquer la qualité & la valeur du dommage. *Voyez* FAIT CIRCONSTANCIÉ. (*A*)

FAIT, (*voie de*) c'est lorsqu'un particulier fait de son autorité privée quelque entreprise sur autrui, soit pour se mettre en possession d'un héritage, soit pour abattre des arbres, exploiter des grains, ou lorsque prétendant se faire justice à lui-même, il commet quelque excès en la personne d'autrui. Les *voies de fait* sont toutes défendues. *Voyez* VOIES DE FAIT. (*A*)

FAIT, *en terme de Commerce*, signifie ce qui est consommé, dont on est convenu. On dit en ce sens, *un prix fait*, *un compte fait*, *un marché fait*, pour dire *un prix fixé*, *un compte arrêté*, *un marché conclu*.

On appelle aussi *prix fait*, un prix certain qu'on ne veut ni augmenter, ni diminuer. *Dict. de Comm. de Trév. & Chamb.* (*G*)

FAIT DES MARCHANDS, (*Commerce*) qu'on nomme autrement *droit de boîte*, est un droit qui se leve sur les bateaux qui navigent sur la riviere de Loire, pour l'entretien des chemins & chaussées, & pour la sûreté de la navigation. *Voyez* DROIT & COMPAGNIE. *Dict. de Comm. & Chamb.* (*G*)

FAIT, (*Marine.*) *Vent fait* se dit lorsque le vent a soufflé assez également pendant quelque tems d'un même côté, & que l'on croit qu'il s'y maintiendra. (*Z*)

FAITAGE, s. m. (*Charp.*) est une piece de bois qui va d'une ferme à une autre ferme, & sert à porter le bout des chevrons par le haut. *Voyez les Pl. du Charpentier.*

FAÎTAGE *ou* FETAGE, (*Jurisprud.*) *festagium*, est un droit qui se paye annuellement au seigneur par chaque propriétaire pour le faîte de sa maison, c'est-à-dire pour la faculté qui lui a été accordée d'avoir fait élever une maison dans le lieu. Il en est parlé dans les coûtumes de Berri, *tit. vj. art.* 3. Meneston sur Cher, *art.* 19. Dunois, *art.* 26. & 27. & au procès-verbal de la coûtume de Dourdan. Le roi au lieu de cens, leve en la ville de Vierson un droit de *faîtage*, qui est de cinq sous pour chaque faîte de maison. Il en est aussi parlé dans les preuves de la maison de Chatillon, *liv. III. p.* 41, dans un titre de l'an 1226; dans la confirmation des coûtumes de Lorris, pour la ville de Sancerre, accordée par Louis II. comte de Sancerre, en 1327. Les comtes de Blois levoient un pareil droit à Romorentin, suivant une charte de la comtesse Isabelle, de l'an 1240. *Voyez* la Thaumassierre, *sur la coûtume de Berri*, *tit. vj. art.* 3. (*A*)

FAÎTAGE *ou* DROIT DE FAÎTAGE, *festagium*, se prend aussi pour le droit qui appartient en certains lieux aux habitans, de prendre dans les bois du seigneur une piece de bois pour servir de comble ou faîte à leur maison. *Voyez* Brillon, au mot *Festagium*. *Voyez ci-après* FÊTAGE. (*A*)

FAÎTE, *voyez* FÊTAGE.

FAITIERE, *voyez* LUCARNE.

FAITIERE, (*Tuile, Couvreur*) c'est ainsi qu'on appelle des tuiles cintrées dont on fait le faîtage des combles: on les scelle en plâtre en forme de crête de coq. On s'en sert aussi sur les combles couverts en ardoises, lorsqu'on ne veut pas faire la dépense de faîtage de plomb.

FAITIERE, *en termes de Potier de terre*, c'est la matiere applatie dans le moule dont on fait le carreau. *Voyez* POTIER DE TERRE.

FAIX, *voyez l'article* CHARGE.

FAIX DE PONT, (*Marine*) ce sont des planches épaisses & étroites, qui sont entaillées pour mettre sur les baux, dans la longueur du vaisseau depuis l'avant jusqu'à l'arriere de chaque côté, à-peu-près au tiers de la largeur du bâtiment; les barrots y sont aussi entés pour affermir le pont qui repose dessus. Il y a aussi des *faix de pont* qui viennent jusqu'à la largeur des écoutilles, & qui servent à les borner: ceux qui sont posés derriere les mâts, avancent plus vers le milieu du vaisseau que ceux qui sont le long des écoutilles.

Leurs entailles sous les baux doivent être de la moitié de leur épaisseur, & il doit y avoir aussi un pouce d'entaille dans le dessus de bau pour les y loger & les entretenir ensemble.

On donne souvent aux *faix de pont*, le quart de l'épaisseur de l'étrave, & de largeur un quart plus que l'épaisseur de l'étrave. (*Z*)

FAKIR *ou* FAQUIR, s. m. (*Hist. mod.*) espece de dervis ou religieux mahométan, qui court le pays & vit d'aumônes.

Le mot *fakir* est arabe, & signifie *un pauvre* ou *une personne qui est dans l'indigence*; il vient du verbe *fakara*, qui signifie *être pauvre*.

M. d'Herbelot prétend que *fakir* & *derviche* sont des termes synonymes. Les Persans & les Turcs appellent *derviche* un pauvre en général, tant celui qui l'est par nécessité, que celui qui l'est par choix & par profession. Les Arabes disent *fakir* dans le même sens. De-là vient que dans quelques pays mahométans les religieux sont nommés *derviches*, & qu'il y en a d'autres où on les nomme *fakirs*, comme l'on fait particulierement dans les états du Mogol. *Voyez* DERVIS.

Les *fakirs* vont quelquefois seuls & quelquefois en troupe. Quand ils vont en troupe, ils ont un chef ou supérieur que l'on distingue par son habit. Chaque *fakir* porte un cor, dont il sonne quand il arrive en quelque lieu & quand il en sort. Ils ont aussi une espece de racloir ou truelle pour racler la terre de l'endroit où ils s'asseyent & où ils se couchent. Quand ils sont en bande, ils partagent les aumônes qu'ils ont eues par égales parties, donnent tous les soirs le reste aux pauvres, & ne reservent rien pour le lendemain.

Il y a une autre espece de *fakirs* idolatres, qui menent le même genre de vie. M. d'Herbelot rapporte qu'il y a dans les Indes huit cents mille *fakirs* mahométans, & douze cents mille idolatres, sans compter un grand nombre d'autres *fakirs*, dont la pénitence & la mortification consistent dans des observances très-pénibles. Quelques-uns, par exemple, restent jour & nuit pendant plusieurs années dans des postures extrèmement gênantes. D'autres ne s'asseyent ni ne se couchent jamais pour dormir, & demeurent suspendus à une corde placée pour cet effet. D'autres s'enferment neuf ou dix jours dans une fosse ou puits, sans manger ni boire: les uns levent les bras au ciel si long-tems, qu'ils ne peuvent plus les baisser lorsqu'ils le veulent; les autres se brûlent les piés jusqu'aux os; d'autres se roulent tout nuds sur les épines. *Tavernier*, &c. *O miseras hominum mentes!* On se rappele ici ce beau passage de saint Augustin: *Tantus est perturbatæ mentis & sedibus suis pulsæ furor, ut sic dii placentur quemadmodum ne homines quidem sæviunt.*

Une autre espece de *fakirs* dans les Indes sont des jeunes gens pauvres, qui, pour devenir moulas ou docteurs, & avoir de quoi subsister, se retirent dans les mosquées où ils vivent d'aumône, & passent le tems à l'étude de leur loi, à lire l'alcoran, à l'apprendre par cœur, & à acquérir quelque connoissance des choses naturelles.

Les *fakirs* mahométans conservent quelque reste de pudeur; mais les idolâtres vont tout nuds comme les anciens gymnosophistes, & menent une vie très-débordée. Le chef des premiers n'est distingué de ses disciples, que par une robe composée de plus de pieces de différentes couleurs, & par une chaîne de fer de la longueur de deux aunes qu'il traîne attachée à sa jambe. Dès qu'il est arrivé en quelque lieu, il fait étendre quelque tapis à terre, s'assied dessus, & donne audience à ceux qui veulent le consulter: le peuple l'écoute comme un prophete, & ses disciples ne manquent pas de le préconiser. Il y a aussi des *fakirs* qui marchent avec un étendart, des lances, & d'autres armes; & surtout les nobles qui prennent le parti de la retraite, abandonnent rarement ces anciennes marques de leur premier état. D'Herbelot, *biblioth. orient.* & *Chambers*. (*G*)

FALACA, s. f. (*Hist. mod.*) bastonnade que l'on donne aux chrétiens captifs dans Alger. Le *falaca* est proprement une piece de bois d'environ cinq piés de long, troüée ou entaillée en deux endroits, par où l'on fait passer les piés du patient, qui est couché à terre sur le dos, & lié de cordes par les bras. Deux hommes le frappent avec un bâton ou un nerf de bœuf sous la plante des piés, lui donnent quelquefois jusqu'à 50 ou 100 coups de ce nerf de bœuf, selon l'ordonnance du patron & du juge, & souvent pour une faute très-legere. La rigueur des châtimens s'exerce dans tous pays en raison du despotisme. *Art. de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* FALACER, (*Mythol.*) dieu des Romains, dont Varron ne nous a transmis que le nom. La seule chose que nous en sachions, c'est qu'entre les Flamens il y en avoit un qui étoit surnommé *Flamen Falacer*, de ce dieu passé de mode.

FALAISE, s. f. (*Marine*) c'est ainsi qu'on appelle les côtes de la mer qui sont élevées & escarpées. (*Z*)

FALAISE, (*Géog.*) *Falesia*, ville de France dans la basse Normandie, située sur le ruisseau d'Ante, entre Caën & Seez, & bâtie par les Normans, suivant l'abbé de Longuerue. Elle est renommée dans le pays par son commerce de serges, de toiles, & par la foire de Guibray d'un de ses fauxbourgs. Elle étoit déjà connue sous Guillaume le Conquérant, & elle est remarquable par la naissance de ce prince, par celle de Roch le Baillif surnommé *la Riviere*, medecin du roi, qui a publié les antiquités de la Bretagne armorique, & encore par la naissance de Gui le Fevre sieur de la Boderie, précepteur du duc d'Alençon frere d'Henri III, très-savant dans les langues orientales. *Longit.* selon Cassini, 17^d. 19'. 23". *lat.* 48^d. 53'. 28". (*D. J.*)

FALAISER, v. n. *la mer falaise*, terme peu usité, pour dire que la mer vient frapper & se briser contre une falaise ou une côte escarpée. (*Z*)

FALARIQUE, s. f. (*Art milit.*) c'étoit une espece de dard composé d'artifice, qu'on tiroit avec l'arc contre les tours des assiégés pour y mettre le feu.

La *falarique* étoit beaucoup plus grosse que le *malleolus*, autre espece de dard enflammé, qui servoit à mettre le feu aux maisons; lequel feu ne pouvoit s'éteindre avec de l'eau, mais seulement en l'étouffant avec de la poussiere.

Tite-Live en parlant du siége de Sagonte en Espagne, donne trois piés de long à la *falarique*; mais Silius Italicus, en racontant le même siége, fait mention d'une *falarique* beaucoup plus terrible; c'étoit une poutre ferrée à plusieurs pointes, chargée de feux d'artifice, qui étoit jettée par la catapulte ou par la baliste. Daniel, *hist. de la milice franç.* (*Q*)

FALBALA, s. m. bandes d'étoffe plissées & festonées, qui s'appliquent sur les robes & jupons des femmes. C'est la garniture des jupons qui est particulierement appellée *falbala*; elle est connue aussi sous le nom de *volans*; celles des robes s'appelle communément *pretintaille*. Les *falbalas* sont placés par étages autour du jupon; cette mode est, dit-on, fort ancienne, mais le mot est nouveau.

On conte que deux de ces hommes chargés de modes & de ridicules, & qui se ruinent pour être aimables, traversoient les salles du palais; les petites marchandes leur offrirent de tout selon l'usage: il n'existe rien, dit l'un, que l'on ne trouve ici; vous y trouverez même, répondit l'autre, ce qui n'existe pas: inventez un mot qui ne soit qu'un son sans idée, toutes ces femmes y en attacheront une; *falbala* fut le mot qui s'offrit, & des garnitures de robes furent présentées avec assûrance sous ce nom qui venoit d'être fait, & qu'elles porterent depuis. *Voyez l'article* ETYMOLOGIE.

Les savans amateurs de l'antiquité feroient remonter, s'ils pouvoient, l'origine des *falbalas* jusqu'au déluge; c'est bien assez pour l'honneur de cette mode, qu'elle ait passé des Perses aux Romains; divers législateurs ennemis du luxe l'ont, dit-on, condamnée; mais les graces & le goût ne reçoivent de lois que de l'amour & du plaisir.

Cette grande roue du monde qui ramene tous les évenemens, ramene aussi toutes les modes, & fait reparoître aujourd'hui les *falbalas* avec plus d'éclat que jamais; les plus riches étoffes en sont ornées, les plus communes en reçoivent du relief, & toutes les femmes, les belles, les laides, les coquettes, & les prudes, ont des *falbalas* jusque sur leurs jupons les plus intimes; les dévotes même en portent sous le nom de propreté recherchée: on renonce plus facilement au plaisir d'aimer qu'au desir de plaire.

FALBALA, *en terme de Boutonnier*; est une longueur de bouillon, attaché en demi-cercle à côté de la zone sur le roste, dans les espaces où le cerceau seul paroît.

FALCADE, s. f. (*Manége*) action provoquée par la subtilité avec laquelle, dans une allure prompte & pressée, le cavalier retenant le devant & diligentant le derriere, oblige ce même derriere à des tems si courts, si su-

si subits, & si près de terre, que les hanches coulent en quelque façon ensemble, les piés qui terminent l'extrémité postérieure parvenant jusqu'à la ligne de direction du centre de gravité du cheval.

Rien n'est plus capable d'en ruiner les reins & les jarrets. Ces parties vivement & fortement employées dans les *falcades*, ne doivent point être sollicitées & assujetties à des mouvemens de cette nature, qu'elles n'ayent acquis le jeu, la souplesse, & la facilité qu'ils exigent. Quand on supposeroit même dans l'animal une grande legereté d'épaule & de tête, une obéissance exacte, beaucoup de sensibilité, toute l'aisance & toute la franchise qu'il est possible de desirer, il seroit toûjours très-dangereux de le soûmettre fréquemment à de pareilles épreuves; on l'aviliroit incontestablement, ou on le détermineroit enfin à forcer la main & à fuir.

Les effets que produisent les *falcades* multipliées sur des chevaux nerveux, faits, & confirmés, nous indiquent tout ce que nous aurions à redouter de ces leçons hasardées sur des chevaux qui n'auroient ni vigueur, ni ressource, qui pécheroient par l'incapacité de leurs membres, que l'âge n'auroit point encore fortifiés, & auxquels le travail & l'exercice n'auroient point suggéré l'intelligence des différens mouvemens de la main, du trot uni, du galop soûtenu, de l'arrêt, du reculer, du partir, *&c.*

Elles ne peuvent être aussi que très-préjudiciables à ceux qui montrent de la fougue & de l'appréhension, comme à ceux qui tiennent du ramingue, qui retiennent leurs forces en courant, qui sont disposés à parer sans y être invités, qui parent court & sur les épaules, quoiqu'ils soient naturellement relevés & legers à la main à toute autre action; car souvent l'imperfection des reins & des jarrets occasionne des fautes contraires; c'est ainsi qu'un cheval dont ces parties sont foibles n'ose consentir à l'arrêt, tandis qu'un autre cheval dans lequel nous observons la même foiblesse, mais plus de vivacité & plus d'ardeur, pare en employant tout-à coup toute la résolution dont il est doüé, comme s'il cherchoit à hâter la fin de la douleur que lui cause la violence du parer. Celui-ci ne se rassemble que trop. Bien loin de lui demander de *falquer* en parant, on doit exiger qu'il forme son arrêt lentement, en traînant, pour ainsi dire, en rallentissant insensiblement son action, & en évitant que le derriere se précipite.

Du reste l'arrêt du galop précédé de deux ou trois *falcades* appropriées à la nature de l'animal, & proportionnées à sa vigueur & à sa force, allegerit son devant, rend les mouvemens de l'arriere-main infiniment libres, accoûtume les hanches à accompagner les épaules, assûre la tête & la queue, & perfectionne enfin l'appui. Communément on prévient le moment de l'arrêt par l'accélération ou l'accroissement de la vîtesse de cette allure. La *falcade* après une course violente, est d'autant moins pénible qu'elle est presque naturelle; le derriere embrassant beaucoup de terrein à chaque tems, il ne s'agit que de rabattre les hanches, en les contraignant par le port réitéré de la main à soi dans l'instant où elles se détachent de terre; si l'action de la main est en raison des effets qu'elle doit opérer, & que les aides des jambes du cavalier viennent au secours de la croupe que les aides peu mesurées de la main pourroient trop rallentir, le cheval *falquera* inévitablement. Je dois ajoûter que l'instant précis de l'arrêt, est celui de la foulée du devant; soudain les piés de derriere s'approchent, & le mouvement naturel qui suivra cette action étant la rélevée de ce même devant, l'animal assujetti déjà par les *falcades* ne pourra que parer entierement sur les hanches.

On peut encore faire *falquer* un cheval, sans préméditer de l'arrêter. Si du petit galop je passe à un galop plus pressé, & que j'augmente ou que je fortifie de plus en plus cette allure, je rentrerai dans le premier mouvement, & j'appaiserai la vivacité de la derniere action par deux ou trois *falcades*, qui disposeront mon cheval à une allure plus soûtenue, plus cadencée, plus lente, & plus sonore. Aussi voyons-nous que dans les passades, & lorsque nous parvenons à leurs extrémités, nous demandons deux ou trois *falcades* à l'animal, pour le préparer à fournir tout de suite la volte, ses forces étant unies.

Je ne me rappelle pas, au surplus, quel est l'auteur qui recommande des pesades au bout de la ligne droite & avant d'entamer cette volte: je suis assûré d'avoir lû cette maxime dans *Fréderic Grisone* ou dans *Cæsar Fiaschi*. Le fait n'est point assez important pour que je me livre à l'ennui de parcourir de nouveau leur ouvrage; j'observerai seulement que cette action est superflue, puisqu'on peut sans y avoir recours asseoir le cheval, & le disposer par conséquent à l'accomplissement parfait de la volte. En second lieu, celui que l'on auroit habitué à des pesades avant d'effectuer l'action de tourner, pour peu qu'il fût renfermé s'éleveroit simplement du devant & seroit sujet à s'arrêter. Enfin cette habitude seroit d'autant plus dangereuse, que si l'on considere que les passades constituent toute la manœuvre que des cavaliers pratiquent dans un combat singulier, on sera forcé d'avoüer que les pesades feroient perdre un tems considérable au cheval, & pourroient dans une circonstance où tous les instans sont prétieux, coûter la vie à quiconque se conformeroit à ce principe. (*e*)

FALCIDIE, sub. f. (*Jurispr.*) *Voyez* QUARTE FALCIDIE.

FALCKENBERG, (*Géog.*) petite ville maritime de Suede, dans le Halland sur la mer Baltique. *Long.* 29. 55. *lat.* 56. 54.

* FALERNE, (*Géog. ant. & mod.*) c'étoit une montagne de l'Italie, que les anciens appelloient aussi le *mont Massique*. Elle étoit proche de Sinuesse; les vins en étoient excellens. Cette montagne s'appelle aujourd'hui *Rocca di mondragone*, *monte Massico*. L'endroit où elle s'éleve, est une partie de ce que nous comprenons dans la terre de Labour.

FALLOURDE, s. f. *terme de Commerce*, amas de bois fait des perches qui ont servi à construire les trains, & qu'on a coupées de la longueur d'une buche de bois de moule.

FALMOUTH, (*Géog.*) c'est peut-être la *Voliba* de Ptolomée: bourg & port de mer sur la côte méridionale de Cornoüailles. *Falmouth* signifie l'*embouchure de la Fale*, parce que ce havre est l'embouchure de cette riviere. C'est un des meilleurs ports d'Angleterre, fortifié par le château de Mandai & le fort de Pindennis bâtis par Henri VIII. C'est de *Falmouth* que portent les paquebots pour Lisbonne. *Long.* 12. 36. *lat.* 50. 15. (*D. J.*)

FALQUER, v. act. faire *falquer* un cheval; ce cheval a très-bien marqué son arrêt après avoir *falqué*; ce cheval n'a *falqué* que pour passer à une allure plus lente & plus soûtenue. *Voyez* FALCADE. (*e*)

FALSIFICATEUR, s. m. (*Jurisp.*) *Voyez ci-après* FAUSSAIRE.

FALSIFICATION, s. f. (*Jurispr.*) est l'action par laquelle quelqu'un *falsifie* une piece qui étoit véritable en elle-même. Il y a de la différence entre fabriquer une piece fausse & *falsifier* une piece. Fabriquer une piece fausse, c'est fabriquer une piece qui n'existoit pas, & lui donner un caractere supposé; au lieu que *falsifier* une piece, c'est retrancher ou ajoûter quelque chose à une piece véritable en elle-même, pour en induire autre chose que ce qu'elle contenoit: du reste l'une & l'autre action est également un faux. *Voyez ci-après* FAUX. (*A*)

FALSTER, (*Géog.*) petite île de la mer Baltique, au royaume de Danemark, & abondante en grains; Nicopingue en est la capitale. *Long.* 28. 50-29. 26. *lat.* 55. 50-56. 50. (*D. J.*)

FALTRANCK, (*Medecine*) mot allemand que nous avons adopté, & qui signifie *boisson* contre les chûtes: c'est ce que nous appellons *vulnéraires suisses*.

Le *faltranck* est un mélange des principales herbes & fleurs vulnéraires que l'on a ramassées, choisies, & fait secher pour s'en servir en infusion: ces herbes sont les feuilles de pervenche, de sanicle, de véronique, de bugle, de pié-de-lion, de mille-pertuis, de langue de cerf, de capillaire, de pulmonaire, d'armoise, de bétoine, de verveine, de scrophulaire, d'aigre-moine, de petite centaurée, de piloselle, *&c.* On y ajoûte des fleurs de pié-de-chat, d'origanum, de vulnéraire rustique, de brunelle, *&c.* Chacun peut le faire à sa volonté: la classe des herbes vulnéraires est immense.

Ce *faltranck* nous vient de Suisse, d'Auvergne, des Alpes. Il est estimé bon dans les chûtes, dans l'asthme & la phthysie, pour les fievres intermittentes, pour les obstructions, pour les regles supprimées, pour les rhumes invétérées, pour la jaunisse: on y ajoûte de l'absinthe, de la racine de gentiane pour exciter l'appétit, de la petite sauge, de la primevere pour le rendre céphalique; enfin on peut remplir avec ce remede mille indications: on peut couper l'infusion des herbes vulnéraires avec du lait, & le prendre à la façon du thé avec du sucre: cette infusion, lorsque les herbes ont été bien choisies, est fort agréable au goût, & bien des person-

nes

nes la préferent au thé, si-tôt qu'elles y sont habituées. (*b*)

* FALUNIERES, s. m. (*Hist. nat. Minéralog.*) c'est un amas considérable formé, ou de coquilles entieres, qui ont seulement perdu leur luisant & leur vernis, ou de coquilles brisées par fragmens & réduites en poussiere, ou de débris de substances marines, de madrépores, de champignons de mer, &c. . . . . . & l'on donne le nom de *falun* à la portion des coquilles qui est la plus divisée, & à celle qui n'est plus qu'une poussiere. Les *falunieres* de Touraine ont trois grandes lieues & demie de longueur sur une largeur moins considérable, mais dont les limites ne sont pas si précisément connues: cette étendue comprend depuis la petite ville de Sainte-Maure, jusqu'au Mantelan, & renferme les paroisses circonvoisines de Sainte-Catherine de Fierbois, de Loüan, de Bossée.

Le *falun* n'est point une matiere épaisse; c'est un massif, dont l'épaisseur n'est pas déterminée: on fait seulement qu'il a plus de vingt piés de profondeur.

Voilà donc un banc de coquilles d'environ neuf lieues quarrées de surface, sur une épaisseur au moins de vingt piés. D'où vient ce prodigieux amas dans un pays éloigné de la mer de plus de trente-six lieues? comment s'est-il formé?

Les paysans, dont les terres sont en ce pays naturellement stériles, exploitent les *falunieres*, ou creusent leurs propres terres, enlevent le *falun*, & le répandent sur leurs champs: cet engrais les rend fertiles, comme ailleurs la marne & le fumier.

Mais on n'exploite d'entre les *falunieres*, que celles qu'on peut travailler avec profit. On commence donc à chercher à quelle profondeur est le *falun*: il se montre quelquefois à la surface; mais ordinairement, il est recouvert d'une couche de terre de quatre piés d'épaisseur. Si la couche de terre a plus de huit à neuf piés, il est rare qu'on fasse la fouille: les endroits bas, aquatiques, peu couverts d'herbes, promettent du *falun* proche de la terre.

Quand on a percé un trou, on en tire dans le jour tout ce qu'on en peut tirer. Le travail demande de la célérité, l'eau se présentant de tout côté pour remplir le trou à mesure qu'on le rend profond; on l'épuise, à mesure qu'on travaille.

Il est rare qu'on employe moins de quatre-vingts ouvriers à la fois; on en assemble souvent plus de cent cinquante.

Les trous sont à-peu-près quarrés; les côtés en ont jusqu'à trois ou quatre toises de longueur: la premiere couche de terre enlevée, & le *falun* qui peut être tiré, jetté sur les bords du trou, le travail se partage; une partie des travailleurs creuse, l'autre épuise l'eau.

A mesure qu'on creuse, on laisse des retraites en gradins, pour placer les ouvriers: on répand des ouvriers sur ces gradins, depuis le bord du trou jusqu'au fond de la *miniere*, où les uns puisent l'eau à seau, & d'autres le *falun*. L'eau & le *falun* montent de main en main: l'eau est jettée d'un côté du trou, & le *falun* d'un autre.

On commence le travail de grand matin: on est forcé communément de l'abandonner sur les trois ou quatre heures après-midi.

On ne revient plus à un trou abandonné: on trouve moins pénible ou plus avantageux d'en percer un second, que d'épuiser le premier de l'eau qui le remplit. Cette eau filtrée à-travers les lits de coquille est claire, & n'a point de mauvais goût.

Jamais on n'a abandonné un trou faute de *falun*, quoiqu'on ait pénétré jusqu'à vingt piés.

Le lit de *falun* n'est mêlé d'aucune matiere étrangere: on n'y trouve ni sable, ni pierre, ni terre. Il seroit sans doute très-intéressant de creuser en plus d'endroits, & le plus bas qu'il seroit possible, afin de connoître la profondeur de la *faluniere*.

On ouvre communément les *falunieres* vers le commencement d'Octobre: on craint moins l'affluence des eaux; & c'est le tems des labours. On fouille quelquefois au printems; mais cela est rare.

Quand le *falun* a été tiré, & qu'il est égoutté, on l'étend dans les champs. Il y a des terres qui en demandent jusqu'à trente à trent-cinq charretées par arpent: il y en a d'autres pour lesquelles quinze à vingt suffisent. On ne donne aux terres aucune préparation particuliere: on laboure comme à l'ordinaire, & l'on étend le *falun* comme le fumier.

Il y a de la marne dans les environs des *falunieres*; mais elle ne vaut rien pour les terres auxquelles le *falun* est bon.

Ces dernieres ne produisent naturellement que des brieres; les herbes y naissent à peine: on les appelle dans le pays *des bornais*; la moindre pluie les bat & les affaisse; le *falun* répandu les soûtient. Voilà le principe de la fertilisation qu'elles en reçoivent.

Sur l'observation que le *falun* & la marne ne fertilisoient pas également les terres, M. de Reaumur a conclu que la nature de ces engrais étoit entierement différente. Mais il en devoit seulement conclure qu'il y avoit des terres qui s'affaissant plus ou moins facilement, demandoient un engrais qui écartât plus ou moins leurs molécules; & c'est l'effet que doivent produire des débris de coquilles plus ou moins divisées & détruites, comme elles le sont dans le *falun*, dans la marne & dans la craie, qui n'ont, selon toute apparence, que cette seule différence relative à leur action sur les terres qu'elles fertilisent ou ne fertilisent point.

Une terre une fois *falunée*, l'est pour trente ans: son effet est moins sensible la premiere année, que dans les suivantes; alors le *falun* est répandu plus uniformément. Les terres *falunées* deviennent très-fertiles.

Le *falun* tiré après les premieres couches, est extrèmement blanc: les coquilles entieres qu'on y remarque, sont toutes placées horisontalement & sur le plat. D'où il est évident qu'on ne peut en expliquer l'amas par un mouvement violent & troublé, qui offriroit un spectacle d'irrégularités qu'on ne remarque point dans les *falunieres*.

Les bancs des *falunieres* ont des couches distinctes; autre preuve que la *fuluniere* est le résultat de plusieurs dépôts successifs, & qu'elle est l'ouvrage du séjour constant & durable d'une mer assise & tranquille, ou du moins se mouvant d'un mouvement très-lent.

On y trouve les coquilles les plus communes du Poitou, comme les palourdes, lavignans, huîtres; mais elles abondent aussi en especes inconnues sur les côtes; telles que les meres-perles, la *concha imbricata*, des huîtres différentes des nôtres, la plûpart des coquilles contournées en spirales, soit rares, soit communes, des madrépores, des rétipores, des champignons de mer, &c.

Ces corps s'étant amassés successivement, & ayant séjournés un tems infini sous les eaux, ils ont eu celui de se diviser, & de former un massif uniforme, sans inégalité, sans vuide, sans rupture, &c. *Voyez les mémoires & l'hist. de l'académie, année* 1720.

FAMAGOUSTE, s. f. (*Géog.*) anciennement *Arsinoë*, ville de l'Asie, sur la côte orientale de l'île de Chypre, défendue par deux forts, & prise par les Turcs sur les Vénitiens en 1571, après un siége de dix mois, dont tous les historiens ont parlé. *Voyez* de Thou, *liv. XLIX.* le Pelletier, *hist. de la guerre de Chypre*, *liv. III.* Tavernier, *voyage de Perse*; Justinian, *hist. Vénet.* &c. Elle est à 12 lieues nord-est de Nicosie. *Long.* $52^{d}. 40'$. *lat.* 35^{d}. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAME, (*Jurisprud.* en style de Palais, est synonyme de *réputation*. On rétablit un homme en sa bonne *fame* & renommée, lorsqu'ayant été noté de quelque jugement qui emportoit ignominie, il parvient dans la suite à se purger des faits qui lui étoient imputés, & qu'on le remet dans tous ses honneurs. (*A*)

FAMILIARITÉ, (*Morale*) c'est une liberté dans les discours & dans les manieres, qui suppose entre les hommes de la confiance & de l'égalité. Comme on n'a pas dans l'enfance de raison de se défier de son semblable, comme alors les distinctions de rang & d'état ou ne sont pas, ou sont imperceptibles, on n'apperçoit rien de contraint dans le commerce des enfans. Ils s'appuient sans crainte sur tout ce qui est homme: ils déposent leurs secrets dans les cœurs sensibles de leurs compagnons: ils laissent échapper leurs goûts, leurs espérances, leur caractere. Mais les compagnons deviennent concurrents, & enfin rivaux; on ne court plus ensemble la même carriere; on s'y rencontre, on s'y presse, on s'y heurte; & bien-tôt on n'y marche plus qu'à couvert & avec précaution.

Mais ce sont sur-tout les distinctions de rangs & d'état, plus que la concurrence dans le chemin de la fortune, ou la rivalité dans les plaisirs, qui font disparoître dans l'âge mûr la *familiarité* du premier âge.

Elle reste toûjours dans le peuple: il la conserve même avec ses supérieurs, parce qu'alors par une sotte illusion de l'amour-propre, il croit s'égaler à eux. Le peuple ne cesse d'être *familier* que par défiance, & les grands que par la crainte de l'égalité. Ce qu'on appelle *maintien*, *noblesse dans les manieres*, *dignité*, *représen-*

ſentation, ſont des barrieres que les grands ſavent mettre entr'eux & l'humanité. Ils ſont ennemis de la *familiarité*, & quelques-uns même la craignent avec leurs égaux. Les uns qui prétendent à une conſidération qu'on ne peut accorder qu'à leur rang, & qu'on refuſeroit à leur perſonne, s'élevent par leur état au-deſſus de tout ce qui les entoure, à proportion qu'ils prétendent plus, & qu'ils méritent moins. D'autres qui ont cette dureté de cœur, qu'on n'a que trop ſouvent quand on n'a point eu beſoin des hommes, gênent les ſentimens qu'ils inſpirent, parce qu'ils ne pourroient les rendre. Ils aiment mieux qu'on leur marque du reſpect & des égards, parce qu'ils rendront des procédés & des attentions. Il ſont à plaindre de peu ſentir, mais à admirer s'ils ſont juſtes.

Il y a dans tous les états des hommes modeſtes & vertueux, qui ſe couvrent toûjours de quelques nuages; ils ſemblent qu'ils veulent dérober leurs vertus à la profanation des loüanges; dans l'amitié même, ils ne ſe montrent pas, mais ils ſe laiſſent voir.

La *familiarité* eſt le charme le plus ſéduiſant & le lien le plus doux de l'amitié: elle nous fait connoître à nous-mêmes; elle développe les hommes à nos yeux; c'eſt par elle que nous apprenons à traiter avec eux: elle donne de l'étendue & du reſſort au caractere: elle lui aſſûre ſa forme diſtinctive: elle aide un naturel aimable à ſortir des entraves de la coûtume, & à mépriſer les détails minutieux de l'uſage: elle répand, ſur tout ce que nous ſommes, l'énergie & les graces (*voyez* GRACE): elle accélere la marche des talens, qui s'animent & s'éclairent par les conſeils libres de l'amitié: elle perfectionne la raiſon, parce qu'elle en exerce les forces: elle nous fait rougir: elle nous guérit des petiteſſes de l'amour-propre: elle nous aide à nous relever de nos fautes: elle nous les rend utiles. Hé! comment des ames vertueuſes pourroient-elles regretter de frivoles démonſtrations de reſpect, quand on les en dédommage par l'amour & par l'eſtime? *Voyez* EGARDS.

FAMILIERS, ſ. m. (*Hiſt. mod.*) nom que l'on donne en Eſpagne & en Portugal aux officiers de l'inquiſition, dont la fonction eſt de faire arrêter les accuſés. Il y a des grands, & d'autres perſonnes conſidérables, qui, à la honte de l'humanité, ſe font gloire de ce titre odieux, & vont même juſqu'à en exercer les fonctions. *Voyez* INQUISITION. (*G*)

* FAMILISTES, ſ. m. pl. (*Hiſt. eccléſ.* hérétiques qui eurent pour chef David-George Delft. Cette ſecte s'appella *la famille d'amour* ou *de charité*, & leur doctrine eut pour baſe deux principes qu'on ne peut trop recommander aux hommes en général; c'eſt de s'aimer réciproquement, quelque différence qu'il puiſſe y avoir entre leurs ſentimens ſur la religion, & d'obéir à toutes les puiſſances temporelles, quelque tyranniques qu'elles ſoient. Delft ſe croyoit venu pour rétablir le royaume d'Iſraël: il faiſoit aſſez peu de cas de Moyſe, des Prophetes, & de Jeſus-Chriſt: il prétendoit que le culte qu'ils avoient prêché ſur la terre, étoit incapable de conduire les hommes à la béatitude; que ce privilége étoit réſervé à ſa morale; qu'il étoit le vrai meſſie; & qu'il ne mourroit point, ou qu'il reſſuſciteroit: il eut des diſciples qui ajoûterent à ſon ſyſtème d'autres opinions de cette nature: ils ſoûtinrent que toutes les actions de l'impie ſont néceſſairement autant de péchés, & que les fautes ſont remiſes à celui qui a recouvré l'amour de Dieu.

FAMILLE *de courbes*, ſ. f. (*Géom.*) *Voyez l'article* COURBE.

FAMILLE, (*Droit nat.*) en latin, *familia*. Société domeſtique qui conſtitue le premier des états acceſſoires & naturels de l'homme.

En effet, une *famille* eſt une ſociété civile, établie par la nature: cette ſociété eſt la plus naturelle & la plus ancienne de toutes: elle ſert de fondement à la ſociété nationale; car un peuple ou une nation, n'eſt qu'un compoſé de pluſieurs *familles*.

Les *familles* commencent par le mariage, & c'eſt la nature elle-même qui invite les hommes à cette union; de-là naiſſent les enfans, qui en perpétuant les *familles*, entretiennent la ſociété humaine, & réparent les pertes que la mort y cauſe chaque jour.

Lorſqu'on prend le mot de *famille* dans un ſens étroit, elle n'eſt compoſée, 1°. que du pere de *famille*: 2°. de la mere de *famille*, qui ſuivant l'idée reçue preſque par-tout, paſſe dans la *famille* du mari: 3°. des enfans qui étant, ſi l'on peut parler ainſi, formés de la ſubſtance de leur pere & mere, appartiennent néceſſairement à la *famille*. Mais lorſqu'on prend le mot de *famille* dans un ſens plus étendu, on y comprend alors tous les parens; car quoiqu'après la mort du pere de *famille*, chaque enfant établiſſe une *famille* particuliere, cependant tous ceux qui deſcendent d'une même tige, & qui ſont par conſéquent iſſus d'un même ſang, ſont regardés comme membres d'une même *famille*.

Comme tous les hommes naiſſent dans une *famille*, & tiennent leur état de la nature même, il s'enſuit que cet état, cette qualité ou condition des hommes, non-ſeulement ne peut leur être ôtée, mais qu'elle les rend participans des avantages, des biens, & des prérogatives attachées à la *famille* dans laquelle ils ſont nés: cependant l'état de *famille* ſe perd dans la ſociété par la proſcription, en vertu de laquelle un homme eſt condamné à mort, & déclaré déchû de tous les droits de citoyen.

Il eſt ſi vrai que la *famille* eſt une ſorte de propriété, qu'un homme qui a des enfans du ſexe qui ne la perpétue pas, n'eſt jamais content qu'il n'en ait de celui qui la perpétue: ainſi la loi qui fixe la *famille* dans une ſuite de perſonnes de même ſexe, contribue beaucoup, indépendamment des premiers motifs, à la propagation de l'eſpece humaine; ajoûtons que les noms qui donnent aux hommes l'idée d'une choſe qui ſemble ne devoir pas périr, ſont très-propres à inſpirer à chaque *famille* le deſir d'étendre ſa durée; c'eſt pourquoi nous approuverions davantage l'uſage des peuples chez qui les noms même diſtinguent les *familles*, que de ceux chez leſquels ils ne diſtinguent que les perſonnes.

Au reſte, l'état de *famille* produit diverſes relations très-importantes; celle de mari & de femme, de pere, de mere & d'enfans, de freres & de ſœurs, & de tous les autres degrés de parenté, qui ſont le premier lien des hommes entr'eux. Nous ne parlerons donc pas de ces diverſes relations. *Voyez*-en les articles dans leur ordre, MARI, FEMME, *&c. Article de M. le Ch.* DE JAUCOURT.

* FAMILLE, (*Hiſt. anc.*) Le mot latin *familia* ne répondoit pas toûjours à notre mot *famille*. *Familia* étoit fait de *famulia*, & il embraſſoit dans ſon acception tous les domeſtiques d'une maiſon, où il y en avoit au moins quinze. On entendoit encore par *familia*, un corps d'ouvriers conduits & commandés par le préfet des eaux. Il y avoit deux de ces corps; l'un public, qu'Agrippa avoit inſtitué; & l'autre privé, qui fut formé ſous Claude. La troupe des gladiateurs, qui faiſoient leurs exercices ſous un chef commun, s'appelloit auſſi *familia*: ce chef portoit le nom de *laniſta*.

Les familles romaines, *familiæ*, étoient des diviſions de ce qu'on appelloit *gens*: elles avoient un ayeul commun; ainſi Cæcilius fut le chef qui donna le nom à la *gens Cæcilia*, & la *gens Cæcilia* comprit les *familles* des *Balearici*, *Calvi*, *Caprarii*, *Celeres*, *Cretici*, *Dalmatici*, *Dentrices*, *Macedonici*, *Metelli*, *Nepotes*, *Numidici*, *Pii*, *Scipiones*, *Flacci*, & *Vittatores*. Il y avoit des *familles* patriciennes & des plébéïennes, de même qu'il y avoit des *gentes patriciæ* & *plebeïæ*: il y en avoit même qui étoient en partie patriciennes & en partie plébéïennes, *partim nobiles*, *partim novæ*, ſelon qu'elles avoient eu de tout tems le *jus imaginum*, ou qu'elles l'avoient nouvellement acquis. On pouvoit ſortir d'une *famille* patricienne, & tomber dans une plébéïenne par dégénération; & monter d'une *famille* plébéïenne dans une patricienne, ſur-tout par adoption. De-là cette confuſion qui regne dans les généalogies romaines; confuſion qui eſt encore augmentée par l'identité des noms dans les patriciennes & dans les plébéïennes: ainſi quand le patricien Q. Cæpio adopta le plébéïen M. Brutus, ce M. Brutus & ſes deſcendans devinrent patriciens, & le reſte de la *famille* des Brutus reſta plébéïen. Au contraire, lorſque le plébéïen Q. Metellus adopta le patricien P. Scipio, celui-ci & tous ſes deſcendans devinrent plébéïens, & le reſte de la *famille* des Scipions reſta patricien. Les affranchis prirent les noms de leurs maîtres, & reſterent plébéïens; autre ſource d'obſcurités. Ajoûtez à cela que les auteurs ont ſouvent employé indiſtinctement les mots *gens* & *familia*; les uns déſignant par *gens* ce que d'autres déſignent par *familia*, & réciproquement: mais ce que nous venons d'obſerver ſuffit pour prévenir contre des erreurs dans leſquelles il ſeroit facile de tomber.

FAMILLE, (*Juriſpr.*) Ce terme a dans cette matiere pluſieurs ſignifications différentes.

Famille ſe prend ordinairement pour l'aſſemblage de pluſieurs perſonnes unies par les liens du ſang ou de l'affinité.

On distinguoit chez les Romains deux sortes de *familles*; savoir celle qui l'étoit *jure proprio* des personnes qui étoient soûmises à la puissance d'un même chef ou pere de *famille*, soit par la nature, comme les enfans naturels & légitimes; soit de droit, comme les enfans adoptifs. L'autre sorte de *famille* comprenoit *jure communi* tous les agnats, & généralement toute la cognation; car quoiqu'après la mort du pere de *famille* chacun des enfans qui étoient en sa puissance, devînt lui-même pere de *famille*, cependant on les considéroit toûjours comme étant de la même *famille*, attendu qu'ils procédoient de la même race. *Voyez les lois* 40. 195. & 196. *au* ff. *de verb. signif.*

On entend en Droit par *pere de famille*, toute personne, soit majeure ou mineure, qui joüit de ses droits, c'est-à-dire qui n'est point en la puissance d'autrui; & par *fils* ou *fille de famille*, on entend pareillement un enfant majeur ou mineur, qui est en la puissance paternelle. *Voyez ci-après* FILS DE FAMILLE, PERE DE FAMILLE, & PUISSANCE PATERNELLE.

Les enfans suivent la *famille* du pere, & non celle de la mere; c'est-à-dire qu'ils portent le nom du pere, & suivent sa condition.

Demeurer dans la famille, c'est rester sous la puissance paternelle.

Un homme est censé avoir son domicile où il a sa *famille*. ff. 32. *tit. j. l.* 33.

En matiere de substitution, le terme de *famille* comprend la lignité collatérale aussi-bien que la directe. Fusarius, *de fidei-comm. quest.* 351.

Celui qui est chargé par le testateur de rendre sa succession à un de la *famille*, sans autre désignation, la peut rendre à qui bon lui semble, pourvû que ce soit à quelqu'un de la *famille*, sans être astraint à suivre l'ordre de proximité. *Voyez* la Peyrere, *lett.* F. *n.* 1. (*A*)

FAMILLE, *dans le Droit romain*, se prend quelquefois pour la succession & pour les biens qui la composent, comme quand la loi des douze tables dit, *proximus agnatus familiam habeto*. *L.* 195. ff. *de verb. signif.*

C'est aussi en ce même sens que l'on disoit partage de la famille, *familiæ*, *erciscundæ*, pour exprimer le partage des biens de la succession. *Voy. digest. liv. X. tit. ij. & cod. lib. III. tit. xxxvj.* (*A*)

FAMILLE DES ESCLAVES, étoit, *chez les Romains*, le corps général de tous les esclaves, ou quelque corps particulier de certains esclaves destinés à des fonctions qui leur étoient propres, comme la *famille* des publicaires; c'est-à-dire de ceux qui étoient employés à la levée des tributs. *Voyez la loi* 19. *dig. de verb. signif.* §. 3. (*A*)

FAMILLE DE L'EVÊQUE, *dans les anciens titres*, s'entend de tous ceux qui composent sa maison, soit officiers, domestiques, commensaux, & généralement tous ceux qui sont ordinairement auprès de lui, appellés *familiares*. (*A*)

FAMILLE DU PATRON, c'étoit l'assemblage des esclaves qui étoient sous sa puissance, & même de ceux qu'il avoit affranchis. *Voyez la loi* 195. *dig. de verb. signif.* (*A*)

FAMILLES DES PUBLICAIRES, *voyez* ce qui en est dit ci-devant à l'*article* FAMILLE DES ESCLAVES.

FAMILLE, MAISON, *synon.* on dit la *maison* de France & la *famille* royale, une *maison* souveraine & une *famille* estimable. C'est la vanité qui a imaginé le mot de *maison*, pour marquer encore davantage les distinctions de la fortune & du hasard. L'orgueil a donc établi dans notre langue, comme autrefois parmi les Romains, que les titres, les hautes dignités & les grands emplois continués aux parens du même nom, formeroient ce qu'on nomme les *maisons* de gens de qualité, tandis qu'on appelleroit *familles* celles des citoyens qui, distingués de la lie du peuple, se perpétuent dans un Etat, & passent de pere en fils par des emplois honnêtes, des charges utiles, des alliances bien assorties, une éducation convenable, des mœurs douces & cultivées; ainsi, tout calcul fait, les *familles* valent bien les *maisons*: il n'y a guere que les Nairos de la côte de Malabar qui peuvent penser différemment. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAMILLE, (*Hist. nat.*) ce terme est employé par les auteurs, pour exprimer un certain ordre d'animaux, de plantes ou d'autres productions naturelles, qui s'accordent dans leurs principaux caracteres, & renferment des individus nombreux, différens les uns des autres à certains égards; mais qui réunis, ont (si l'on peut parler ainsi) un caractere distinct de *famille*, lequel ne se trouve pas dans ceux d'aucun autre genre.

Il n'a été que trop commun de confondre dans l'histoire naturelle, les termes de *classe*, *famille*, *ordre*, &c. maintenant le sens déterminé du mot *famille*, designe cet ordre vaste de créatures sous lequel les classes & les genres ont des distinctions subordonnées. Parmi les quadrupedes, les divers genres de créatures munies d'ongles, conviennent ensemble dans plusieurs caracteres généraux communs à toutes; mais elles different des autres animaux onglés, qui ont des caracteres particuliers qui les distinguent; de cette maniere on ne met point le chat & le cheval dans une même *famille*.

Pareillement dans l'Ichthyologie il y a plusieurs genres de poissons qui s'accordent parfaitement dans certains caracteres communs, & qui different de tous les autres genres par ces mêmes caracteres. La breme & le hareng, quoique différens pour le genre, peuvent être placés dans une même *famille*, parce que l'un & l'autre ont des caracteres généraux communs; mais d'un autre côté personne ne s'avisera de mettre le hareng & la baleine dans une même *famille*.

L'arrangement des corps naturels en *familles* est d'un usage infini, quand cette distribution est bien faite, & que les divisions sont véritables & justes; mais il est sans doute nuisible quand on se conduit autrement, parce qu'il n'entraîne que l'erreur & la confusion. *Voyez* METHODE.

Les divisions des regnes en *familles*, peuvent être ou artificielles ou naturelles.

Les *familles* sont artificielles chez tous les anciens naturalistes; telles sont les distinctions & divisions qu'ils ont faites des plantes, en les fondant sur le lieu de la naissance de ces plantes, sur le tems qu'elles produisent des fleurs; ou, en fait d'animaux, sur le terme de leur portée, leur maniere de mettre bas, leur nourriture & leur grandeur. Telles sont encore les divisions générales prises du nombre variable de certaines parties des corps naturels.

L'absurdité de la premiere de ces méthodes saute aux yeux, puisqu'elle requiert une connoissance antécédente des objets avant que de les avoir vûs. Lorsqu'une plante inconnue, un animal, un minéral, est offert à un naturaliste; comment peut-il savoir par lui-même le tems auquel cette plante vient à fleurir, ou la maniere dont l'animal fait ses petits? par conséquent il est impossible qu'il puisse le rapporter à sa *famille*, ou le découvrir parmi les individus de cette *famille*.

Pour ce qui regarde la derniere méthode de prendre le nombre de certaines parties externes pour constituer le caractere d'une *famille*, il est aisé d'en prouver l'insuffisance; car, par exemple, à l'égard des poissons, si l'on prend les nageoires pour regle, ces nageoires ne sont pas toûjours les mêmes, pour le nombre, dans les diverses especes qui appartiennent véritablement & proprement à un genre; ainsi la perche, *le gadus*, & autres poissons d'un même genre, ont plus ou moins de nageoires. Voilà donc les erreurs des méthodes artificielles & systématiques.

Mais les *familles* naturelles, c'est-à-dire tirées de la nature même des êtres, ne sont point sujetes à de tels inconvéniens. Ici tous les genres se rapportent à la même *famille*, & s'accordent parfaitement dans leurs parties principales. Les divers individus dont ces *familles* sont composées, se peuvent reduire sous divers genres: ensuite ceux-ci peuvent être arrangés dans leur classe propre; & plus le nombre des classes sera petit, plus la méthode entiere sera nette & facile.

Ces *familles* naturelles ne doivent être uniquement fondées que sur des caracteres essentiels; ainsi chez les quadrupedes, il faut les tirer seulement de la figure de leurs piés ou de leurs dents; dans les oiseaux, la forme ou la proportion du bec pourra former leur caractere; dans les poissons, la figure de la tête & la situation de la queue seront très-considérées, parce que ce sont des caracteres stables & essentiels.

Enfin, après bien des recherches, il semble que tout le monde animal, minéral, végétal & fossile, peut être ainsi réduit à des *familles*, à des classes, des genres & des especes; & par ces secours l'étude de la nature deviendra facile & réguliere. Je ne dis pas que les méthodes de Hill, d'Artedi, de Linnæus, &c. soient telles sur cette matiere, qu'on ne puisse à l'avenir les rectifier & les perfectionner; mais je croi que sans de

de semblables méthodes l'histoire naturelle ne sera que chaos & que confusion, une science vague, sans ordre & sans principe, telle qu'elle a été jusqu'à ce jour. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* FAMIS, *drap d'or famis*, (*Commerce*) c'est ainsi qu'on appelle à Smyrne certaines étoffes où il y a de la dorure. Ces étoffes sont fabriquées en Europe.

FAMNE, (*Hist. mod.*) mesure suivant laquelle on compte en Suede: c'est la même chose qu'une brasse. *Voyez* BRASSE.

FANAL, s. m. TOUR A' FEU, s. f. (*Marine*) c'est un feu allumé sur le haut d'une tour élevée sur la côte ou à l'entrée des ports & des rivieres, pour éclairer & guider pendant la nuit les vaisseaux dans leur route: c'est ce qu'on nomme plus communément *phare*. *Voyez* PHARE. (Z)

FANAL, (*Marine*) c'est une grosse lanterne que l'on met sur le plus haut de la poupe d'un vaisseau. *Voyez Marine, Pl. III. fig. 1.* Les *fanaux* d'un vaisseau de guerre, cottés *P.* les vaisseaux commandans, comme vice-amiral, lieutenant général, chef d'escadre, portent trois *fanaux* à la poupe, les autres n'en peuvent porter qu'un.

Le vaisseau commandant, outre les trois *fanaux* de poupe, en porte un quatrieme à la grande hune, soit pour faire des signaux, soit pour d'autres besoins.

On nomme aussi *fanaux*, toutes les lanternes dont on se sert dans le vaisseau pour y mettre les lumieres dont on a besoin.

Fanal de combat, c'est une lanterne plate d'un côté, qui est formée de sorte qu'on peut l'appliquer contre les côtés d'un vaisseau en-dedans, pour éclairer lorsqu'il faut donner un combat dans la nuit.

Fanal de soute, c'est un gros falot qui sert à renfermer la lumiere pendant le combat, pour éclairer dans les soutes aux poudres.

On se sert aussi de *fanaux* placés différemment, pour faire les signaux dont on est convenu. (Z)

FANATISME, s. m. (*Philosophie*) c'est un zele aveugle & passionné, qui naît des opinions superstitieuses, & fait commettre des actions ridicules, injustes, & cruelles; non-seulement sans honte & sans remords, mais encore avec une sorte de joie & de consolation. Le *fanatisme* n'est donc que la superstition mise en action. *Voyez* SUPERSTITION. (1)

Imaginez une immense rotonde, un panthéon à mille autels; & placé au milieu du dôme, figurez-vous un dévot de chaque secte éteinte ou subsistante, aux piés de la divinité qu'il honore à sa façon, sous toutes les formes bisarres que l'imagination a pû créer. A droite, c'est un contemplatif étendu sur une natte, qui attend, le nombril en l'air, que la lumiere céleste vienne investir son ame; à gauche, c'est un énergumene prosterné qui frappe du front contre la terre, pour en faire sortir l'abondance: là, c'est un saltinbanque qui danse sur la tombe de celui qu'il invoque; ici c'est un pénitent immobile & muet, comme la statue devant laquelle il s'humilie: l'un étale ce que la pudeur cache, parce que Dieu ne rougit pas de sa ressemblance; l'autre voile jusqu'à son visage, comme si l'ouvrier avoit horreur de son ouvrage: un autre tourne le dos au midi, parce que c'est-là le vent du démon; un autre tend les bras vers l'orient, où Dieu montre sa face rayonnante: de jeunes filles en pleurs meurtrissent leur chair encore innocente, pour appaiser le démon de la concupiscence par des moyens capables de l'irriter; d'autres dans une posture toute opposée, sollicitent les approches de la divinité: un jeune homme, pour amortir l'instrument de la virilité, y attache des anneaux de fer d'un poids proportionné à ses forces; un autre arrête la tentation dès sa source, par une amputation tout-à-fait inhumaine, & suspend à l'autel les dépouilles de son sacrifice. (2)

Voyez-les tous sortir du temple, & pleins du dieu qui les agite, répandre la frayeur & l'illusion sur la face de la terre. Ils se partagent le monde, & bien-tôt le feu s'allume aux quatre extrémités; les peuples écoutent, & les rois tremblent. Cet empire que l'enthousiasme d'un seul exerce sur la multitude qui le voit ou l'entend, la chaleur que les esprits rassemblés se communiquent; tous ces mouvemens tumultueux augmentés par le trouble de chaque particulier, rendent en peu de tems le vertige général.

Poussez-les dans le desert, la solitude entretiendra le zele: ils descendront des montagnes plus redoutables qu'auparavant; & la crainte, ce premier sentiment de l'homme, préparera la soûmission des auditeurs. Plus ils diront de choses effrayantes, plus on les croira; l'exemple ajoûtant sa force à l'impression de leurs discours, opérera la persuasion: des bacchantes & des corybantes feront des millions d'insensés: c'est assez d'un seul peuple enchanté à la suite de quelques imposteurs la séduction multipliera les prodiges; & voilà tout le monde à jamais égaré. L'esprit humain une fois sorti des routes lumineuses de la nature, n'y rentre plus; il erre autour de la vérité, sans en rencontrer autre chose que des lueurs, qui se mêlant aux fausses clartés dont la superstition l'environne, achevent de l'enfoncer dans les ténebres.

La peur des êtres invisibles ayant troublé l'imagination, il se forme un mélange corrompu de faits de la nature avec les dogmes de la religion, qui mettant l'homme dans une contradiction éternelle avec lui-même, en font un monstre assorti de toutes les horreurs dont l'espece est capable: je dis *la peur*, car l'amour de la divinité n'a jamais inspiré des choses inhumaines. Le *fanatisme* a donc pris naissance dans les bois, au milieu des ombres de la nuit; & les terreurs paniques ont élevé les premiers temples du Paganisme.

Plutarque dit qu'un roi d'Egypte connoissant l'inconstance de ses peuples prompts à changer de joug, pour se les asservir sans retour, sema la division entr'eux, & leur fit adorer pour cela, parmi les animaux, les especes les plus antipathiques. Chacun, pour honorer son dieu, fit la guerre aux adorateurs du dieu opposé, & les nations se jurerent entr'elles la même haine qui régnoit entre leurs divinités: ainsi le loup & le mouton virent des hommes traînés en sacrifice au pié de leurs autels. Mais sans examiner si la cruauté est une des passions primitives de l'homme, & s'il est par sa nature un animal destructeur; si la faim ou la méchanceté, la force ou la crainte, l'ont rendu l'ennemi de toutes les especes vivantes; si c'est la jalousie ou l'intérêt qui a introduit l'homicide sur la terre; si c'est la politique ou la superstition qui a démandé des victimes; si l'une n'a pas pris le masque de l'autre, pour combattre la nature & surmon-

---

(1) Lisez cet article avec une très-grande précaution. L'auteur en poursuivant le fanatisme & en le repandant aussi dans l'Eglise Catholique, lui-méme parle en fanatique, & dont on peut dire: *incidit in foveam quam fecit.* Ainsi

Qui variare cupit rem prodigialiter unam,
Delphinum sylvis appingit, fluctibus aprum.

(2) L'auteur de cet article ne pouvoit mieux expliquer le Fanatisme que par un zéle aveugle, & passionné, qui naît de la persuasion, où l'on est pour des opinions superstitieuses; mais il ne devoit ensuite mettre au rang des fanatiques ceux aussi, qui n'ont agi, que par un esprit de vrai, & saint zéle, & qui éloignés de toute superstition n'ont suivi d'autre guide que celle des vertus chrétiennes. C'est ainsi qu'on confond injustement avec tant de vrais fanatiques un *pénitent immobile, & muet comme la statue, devant laquelle il s'humilie*; l'autre qui *voile jusqu'à son visage, comme si l'ouvrier avoit horreur de son ouvrage*; & enfin *de jeunes filles* qui en *pleurs meurtrissent leur chair encore innocente pour appaiser le démon de la concupiscence par des moyens capables de l'irriter*. De pareilles actions ne sont pas desavouées par notre Religion; au contraire la pénitence, la priere mentale, la mortification de la chair, la virginité, la modestie sont des vertus qui ont été pratiquées dans tous les siecles de l'Eglise par tant de vrais chrétiens, qu'elle propose à ses enfans pour d'exemples illustres de sainteté, & de perfection. Pour mieux connoître par quelle injustice on confond avec les fanatiques du Paganisme ceux qui suivent les vertus les plus austeres de la Religion chrétienne, il suffit de remarquer, que l'Apôtre S. Paul écrit de soi-même: *castigo corpus meum, & in servitutem redigo*; que Jesus-Christ exhorte ses disciples à prier, afin qu'ils ne soient pas tentés, *ne intretis in tentationem*; que la Virginité est proposée aux filles comme une vertu héroique par le Sauveur, & après lui par le même Apôtre rempli de l'esprit de Dieu; & qu'enfin on ordonne aux mêmes filles de voiler leur visage. Quelqu'un pourroit peut-être dire, qu'on n'a pas pretendu d'attaquer ici les vertus chrétiennes, puisque l'on trouve même dans l'idolatrie ancienne, & moderne des actions semblables à celles qu'on vient de rapporter ci-dessus. Mais qu'on remarque que comme la fin & l'objet à qui les actions sont dirigées justifient, & qualifient les mêmes actions, elles seront inutiles, & vaines, & peut-être encore fanatiques dans le Paganisme qui n'a pour but que le mensonge, l'erreur, la vaine gloire, le Démon, & seront saintes, droites & louables dans la Religion Chrétienne, où elles sont dirigées uniquement à Dieu. C'est avec une telle reponse que S. Jérôme fit taire Vigilance qui par la ressemblance du culte dont les Payens adoroient les Idoles pretendoit censurer la vénération dont les Fideles honoroient la mémoire des martyrs. Enfin quand il plaise d'affirmer qu'on n'a point entendu ici de condamner les usages de la Religion Chrétienne, & surtout ceux de l'Eglise Catholique, il sera toûjours vrai que l'auteur de cet article ne s'est pas nettement expliqué là-dessus & qu'il a donné lui-même lieu à cette censure d'ailleurs bien juste.

monter la force; si les sacrifices sanglans du paganisme viennent de l'enfer, c'est-à-dire de la férocité des passions noires & turbulentes, ou de l'égarement de l'imagination, qui se perd à force de s'élever; enfin, de quelque part que vienne l'idée de satisfaire à la divinité par l'effusion du sang, il est certain que, dès qu'il a commencé de couler sur les autels, il n'a pas été possible de l'arrêter; & qu'après l'usage de l'expiation, qui se faisoit d'abord par le lait & le vin, on en vint de l'immolation du bouc ou de la chevre, au sacrifice des enfans. Il n'a fallu qu'un exemple mal interpreté pour autoriser les horreurs les plus révoltantes. Les nations impies à qui l'on reprochoit le culte homicide de Moloch, ne répondoient-elles pas au peuple qui alloit les exterminer de la part de dieu, à cause de ces mêmes abominations, qu'un de ses patriarches avoit conduit son fils sur le bûcher? comme si une main invisible n'avoit pas détourné le glaive sacrilege, pour montrer que les ordres du ciel ne sont pas toûjours irrévocables. (1)

Avant d'aller plus loin, écartons de nous toutes les fausses applications, les allusions injurieuses, & les conséquences malignes dont l'impiété pourroit s'applaudir, & qu'un zele trop prompt à s'alarmer nous attribueroit peut-être. Si quelque lecteur avoit l'injustice de confondre les abus de la vraie religion avec les principes monstrueux de la superstition, nous rejettons sur lui d'avance tout l'odieux de sa pernicieuse logique. Malheur à l'écrivain téméraire & scandaleux, qui profanant le nom & l'usage de la liberté, peut avoir d'autres vûes que celles de dire la vérité par amour pour elle, & de détromper les hommes des préjugés funestes qui les détruisent. Reprenons.

Il est affreux de voir comment cette opinion d'appaiser le ciel par le massacre, une fois introduite, s'est universellement répandue dans presque toutes les religions; & combien on a multiplié les raisons de ce sacrifice, afin que personne ne pût échapper au couteau. Tantôt ce sont des ennemis qu'il faut immoler à Mars exterminateur: les Scythes égorgent à ses autels le centieme de leurs prisonniers; & par cet usage de la victoire, on peut juger de la justice de la guerre: aussi chez d'autres peuples ne la faisoit-on que pour avoir de quoi fournir aux sacrifices; desorte qu'ayant d'abord été institués, ce semble, pour en expier les horreurs, ils servirent enfin à les justifier.

Tantôt ce sont des hommes justes qu'un dieu barbare demande pour victimes: les Getes se disputent l'honneur d'aller porter à Zamolxis les vœux de la patrie. Celui qu'un heureux sort destine au sacrifice, est lancé à force de bras sur des javelots dressés; s'il reçoit un coup mortel en tombant sur les piques, c'est de bon augure pour le succès de la négociation & pour le mérite du député; mais s'il survit à sa blessure, c'est un méchant dont le dieu n'a point affaire.

Tantôt ce sont des enfans à qui les dieux redemandent une vie qu'ils viennent de leur donner; *justice affamée du sang de l'innocence*, dit Montagne. Tantôt c'est le sang le plus cher: les Carthaginois immolent leurs propres fils à Saturne, comme si le tems ne les dévoroit pas assez tôt. Tantôt c'est le sang le plus beau: cette même Amestris qui avoit fait enfoüir douze hommes vivans dans la terre, pour obtenir de Pluton, par

cette offrande, une plus longue vie; cette Amestris sacrifie encore à cette insatiable divinité quatorze jeunes enfans des premieres maisons de la Perse, parce que les sacrificateurs ont toûjours fait entendre aux hommes qu'ils devoient offrir à l'autel ce qu'ils avoient de plus précieux. C'est sur ce principe que chez quelques nations on immoloit les premiers nés, & que chez d'autres on les rachetoit par des offrandes plus utiles aux ministres du sacrifice. C'est ce qui autorisa sans doute en Europe la pratique de quelques siecles, de voüer les enfans au célibat dès l'age de cinq ans; & d'emprisonner dans le cloître les freres du prince héritier, comme on les égorge en Asie. (2)

Tantôt c'est le sang le plus pur: n'y a-t-il pas des Indiens qui exercent l'hospitalité envers tous les hommes, & qui se font un mérite de tuer tout étranger vertueux & savant qui passera chez eux afin que ses vertus & ses talens leur demeurent? Tantôt c'est le sang le plus sacré: chez la plûpart des idolatres, ce sont les prêtres qui font la fonction des bourreaux à l'autel; & chez les Sibériens on tue les prêtres, pour les envoyer prier dans l'autre monde à l'intention du peuple. Enfin toutes les idoles de l'Inde & de l'Amérique se sont abreuvées de sang humain. Quel spectacle pour Cortez entrant dans le Mexique, de voir immoler cinquante hommes à son heureuse arrivée! mais quel étonnement, quand un des peuples qu'il avoit vaincus, députa vers lui avec ces paroles: „ Seigneur, voilà cinq „ esclaves; si tu es un dieu fier qui te paisses de chair „ & de sang, mange-les, & nous t'en amenerons davantage si tu es un dieu débonnaire, voilà de l'encens & des plumes; si tu es homme, prends les oiseaux & les fruits que voici „. C'étoient pourtant des sauvages qui donneront cette leçon d'humanité à des chrétiens, ou plûtôt à des barbares que les vrais chrétiens reprouvent.

Mais si l'ignorance ou la corruption abusent des meilleures institutions, quel sera l'abus des choses monstrueuses? Aussi quand on se fut apprivoisé avec ces sacrifices inhumains, les hommes devenus les rivaux des dieux, affecterent de ne les imiter que dans leurs injustices: de-là l'usage d'appaiser les mânes, comme on appaisoit les dieux, par le sang; en quoi l'avarice des prêtres du Paganisme ne servoit que trop bien la haine des rois. Ce ne sont plus des hécatombes où le sacrificateur trouve des dépouilles & le peuple des alimens, mais les plus cheres victimes, qu'une barbare superstition immole à la politique. Ce même Achille qui avoit arraché Iphigénie au couteau de Calchas, demande le sang de Polixene. Achille est dieu par l'homicide, comme il étoit devenu héros à force de massacres. C'est ainsi que le *fanatisme* a consacré la guerre & que le fléau le plus détestable est regardé comme un acte de religion: aussi les Japonois n'ont-ils parmi leurs saints que des guerriers, & pour reliques que des sabres & des cimeteres teints de sang. C'est assez d'une injustice divinisée, pour encourager l'émulation à faire des progrès abominables. Un conquérant signalera son entrée à Corinthe par le sacrifice de six cents jeunes Grecs qu'il immole à l'ame de son pere, afin que ce sang efface ses souillures, comme si le crime pouvoit expier le crime.

Mais tous ces actes d'inhumanité feroient moins de honte à l'imbécillité de l'esprit humain, qu'à la mémoire

(1) Ce n'est, qu'une objection des libertins & des incredules de nos tems, que la réponse donnée par les adorateurs de Moloch aux Juifs en citant le commandement que Dieu avoit fait à Abraham de lui immoler son fils. Dieu qui est le maître absolu de la vie qu'il nous a donnée, voulut tenter Abraham, & éprouver sa Foi. Mais cela ne prouve pas qu'il fût permis aux idolatres d'autoriser par l'exemple du Pere de tous les croyans l'abominable coûtume de sacrifier des hommes. Sans faire mention ici des réponses des Peres, & des Théologiens, qui refutent l'objection du sacrifice d'Isaac, ni de l'image très-expressive de Jesus-Christ qu'il représentoit, on dira seulement, que si les adorateurs de Moloch avoient connoissance du commandement que Dieu fit à Abraham, ils devoient l'avoir aussi de l'ordre contraire donné par Dieu même, qui enfin ne fit paroître qu'il aimât les victimes humaines, mais l'obéissance aveugle de ce grand Patriarche, & pour cela ils devoient renoncer à leur détestable céremonie qui n'étoit fondée sur aucun commandement de Dieu, mais sur l'abominable cruauté de leurs faux Prêtres, & sur les idées fanatiques d'une superstition dépravée. Il est aisé de connoître que la seule réponse *d'une main visible* qui détourna *le glaive sacrilege* est trop foible, à moins qu'on ne mette en plein jour la raison du commandement; que l'Epithete *sacrilege*, qu'on donne au glaive d'Abraham, est autant injurieux à Dieu qui ordonne, qu'au Patriarche qui obéit; & qu'il peut seulement convenir aux couteaux, qui servoient à égorger les victimes humaines devant les Idoles.

(2) On confonde ici mal à propos les sacrifices humains des premiers nés qui étoient en usage chez quelques nations barbares avec le rachat des premiers nés ordonné dans le Lévitique; celui-ci étoit appuyé sur le commandement de Dieu, & non pas sur l'invention intereffée des Sacrificateurs. Par un tel rit Dieu ne prétendit que de graver dans l'ame des Juifs l'idée de son autorité, comme il le déclare tant de fois dans le Pentateuque: Et quand il plaise de dire que Dieu voulut encore par ce moyen pourvoir à la subsistance des Prêtres, il n'y a rien de plus juste, que cela, & qui ait moins de rapport au fanatisme. A l'égard de ce qu'on ajoûte au sujet des Enfans, qui étoient voués au célibat dès l'age de cinq ans, ou emprisonnés dans le cloître s'ils étoient freres du prince héritier, ce furent des coûtumes de siecles moins policés, introduites plus par la politique des Grands, que par l'Eglise dont la discipline est bien différente aujourd'hui dans toute l'étendue de la Communion Catholique.

de quelques cœurs lâches & barbares, si l'on n'avoit vû les sectes & les peuples entiers se dévoüer à la mort par des sacrifices volontaires.

Que les Gymnosophistes indiens se brûlent eux-mêmes, afin que leur ame arrive toute pure au ciel; comme ils attendent que la vieillesse ou quelque maladie violente leur ait ôté toute espérance de vivre, c'est choisir le genre de sa mort, & non en prévenir le terme: mais qu'une jeune épouse se jette dans le bûcher de son époux; que les esclaves suivent leur maître, & les courtisans leur roi, jusqu'au milieu des flammes; que les Tartares circassiens témoignent leur deuil à la mort d'un grand, par des meurtrissures & des incisions dans tout le corps, jusqu'à rouvrir leurs plaies pour prolonger le deuil: voilà ce dont on ne peut attribuer la cause qu'à l'extravagance de l'imagination poussée hors des barrieres naturelles de la raison & de la vie, par une maladie inconcevable.

Quand on est entêté de ses dieux, & frappé d'une vaine terreur jusqu'à mourir pour leur plaire, ménagera-t-on beaucoup leurs ennemis? De-là ces siecles de persécution qui acheverent de rendre le nom romain odieux à toute la terre, & qui feront à jamais l'horreur du Paganisme, & de toutes les sectes qui voudroient l'imiter. Le zele d'une religion naissante irrite les sectateurs de l'ancienne; tous les évenemens sinistres retombent sur les nouveaux impies (car c'est sous ce nom que les ministres de la superstition ont toûjours diffamé tous leurs contradicteurs), & les ennemis du culte dominant y servent de victimes. On prend prétexte de la zizanie qui se mêle entre les enfans du même pere, pour éteindre toute la race des prétendus factieux; mais admirez une légion de six mille hommes qui, plûtôt que de verser le sang des innocens, se laisse décimer & hacher toute en pieces: bel exemple pour les tyrans de toutes les sectes! L'acharnement de la résistance, & l'impuissance même de la tyrannie, augmentent les torrens de sang humain: on ne voit qu'échafauds dressés dans les principales villes d'un grand empire; &, si l'on en croit les annales de l'Eglise, les bûchers manquent aux victimes qui courent s'immoler. La fureur de mourir ayant saisi tous les esprits, on se précipite du haut des toîts; envain la religion défend de braver les empereurs, le *fanatisme* cherche la palme par la desobéïssance, & les hommes se poussent les uns les autres dans les supplices. (1)

La défection enveloppe une ville entiere dans la proscription, & tous ses habitans périssent dans les flammes. L'obstination & la rigueur s'engendrent mutuellement, & se reproduisent tour-à-tour. Mais quel dut être l'étonnement des Payens, continuent les historiens ecclésiastiques, quand ils virent les Chrétiens devenus plus nombreux par la persécution, se déclarer une guerre plus implacable que celle des Nérons & des Domitiens, & continuer entr'eux les hostilités de ces monstres? Au défaut d'autres armes, ils s'attaquent d'abord par la calomnie, sans songer qu'on ne se fait point des amis, de tous ceux qu'on suscite contre ses ennemis. On accuse les uns d'adorer Caïn & Judas, pour s'encourager à la méchanceté; les autres de pétrir les azymes avec le sang des enfans immolés; on reproche à ceux-là des impudicités infâmes, à ceux-ci des commerces diaboliques. Nicolaïtes, Carpocratiens, Montanistes, Adamites, Donatistes, Ariens, tout cela confondu sous le nom de *chrétiens*, donne aux idolatres la plus mauvaise idée de la religion des saints. Ceux-ci, coupables à force de pieté, (2) renversent un temple de la fortune; & les Payens, aussi fanatiques pour leurs dieux que quelques-uns de leurs ennemis contre les idoles, commettent des atrocités inoüies, jusqu'à ouvrir le ventre à des vierges vivantes, pour faire manger du blé, parmi leurs entrailles, à des pourceaux. Jérusalem, cette boucherie des Juifs, devient aussi celle des Chrétiens, qui y sont vendus par milliers à leurs freres de l'ancien Testament. Ceux-ci ont la cruauté de les acheter, pour en faire mourir de sang-froid quatre-vingt-dix mille: & comme si les Chrétiens avoient été la cause du massacre des onze cents mille ames qui périrent pour l'accomplissement des prédictions; au lieu d'attribuer ces châtimens, avec Josephe leur historien, à l'impiété des zélés qui avoient répandu le sang des ennemis dans le temple, ils rejettent sur le christianisme toute la haine dont l'univers les accable; &, ce que le *fanatisme* a pû seul inspirer, ils scient les prisonniers, mangent leur chair, s'habillent de leur peau, & se font des ceintures de leurs entrailles. Cet excès de vengeance cause des représailles qui font consumer dix-huit cents mille ames par le fer & par le feu.

Mais voici le *fanatisme* qui, l'alcoran d'une main & le glaive de l'autre, marche à la conquête de l'Asie & de l'Afrique. C'est ici qu'on peut demander si Mahomet étoit un *fanatique*, ou bien un imposteur. Il fut d'abord un *fanatique*, & puis un imposteur; comme on voit parmi les gens destinés par état au culte des autels, les jeunes plus souvent enthousiastes, & les vieillards hypocrites; parce que le *fanatisme* est un égarement de l'imagination qui domine jusqu'à un certain âge, & l'hypocrisie une réflexion de l'intérêt, qui agit de sang-froid & avec de longues combinaisons. C'est ainsi que Jurieu (s'il faut en croire les historiens d'un parti contraire au sien) disoit des prétendus prophetes du Vivarès, qu'ils pouvoient bien être devenus fripons, mais qu'ils avoient été prophetes. La jeunesse emportée par la précipitation du sang, saisit de la meilleure foi toutes les idées de religion ou de morale outrées, & se laisse toûjours aller trop avant; mais détrompé de jour en jour par l'expérience, on tâche d'achever sa route en biaisant, parce qu'on ne peut tout-à-fait reculer sans se perdre. On rabat alors de ses maximes tout ce que l'enthousiasme y avoit ajoûté de faux ou de pernicieux; on modifie un peu l'austérité de ses principes; enfin on tire de ses illusions tout le parti qui se présente, & cela s'exécute sourdement par l'amour-propre dans les ames les plus pures: car remarquez que le *fanatisme* ne regne guere que parmi ceux qui ont le cœur droit & l'esprit faux, trompés dans les principes, & justes dans les conséquences; & que semblables aux chevaux ombrageux, on les guériroit en les familiarisant avec les objets de leur vaine frayeur. Mahomet une fois desabusé, il lui en coûta moins de soûtenir son illusion par des mensonges, que d'avoüer qu'il s'étoit égaré: son génie ardent lui avoit fait voir ce qui n'étoit pas, un archange Gabriel, un prophete dans lui-même; & quand il se fut assez rempli de son vertige pour le communiquer, il ne lui fut pas difficile d'entretenir dans les esprits un mouvement qui avoit cessé dans le sien. D'ailleurs, comment n'eût-il pas conservé une sorte de confiance obscure en ce qui le servoit si bien? Mais ce n'est pas assez de répondre à cette question, si l'on ne demande grace aux lecteurs pour l'avoir faite: car il est peut-être contre le droit des gens, & contre les égards que les nations se doivent entr'elles, de jetter de pareilles imputations sur les législateurs mêmes qui les ont séduites; parce que le préjugé qui leur déguise la force des preuves d'une religion contraire, semble les autoriser à la récrimination. Ainsi, loin d'approuver celui qui mettroit sur la scene un prophete étranger pour le joüer ou le combattre; tandis que le spectateur bat des mains & applaudit à son heureuse audace, le sage peut dire au grand poëte: *si votre but avoit été d'insulter un homme célebre, ce seroit une injure à sa nation; mais si vous ne vouliez que décrier l'abus de la religion est-ce un bien pour la vôtre?* A Dieu ne plaise qu'on prétende de justifier un culte aussi contraire à la dignité de l'homme; mais comme on parle ici pour toutes les nations & pour tous les siecles, on deviendroit suspect au grand nombre des lecteurs qui veulent s'éclairer en s'accommodant au langage d'une legere portion de la terre. Ceux qui sont persuadés, n'ont pas besoin de preuves; & ceux qui ne le sont pas, sans doute ne veulent pas l'ê-

(1) Ce n'est que par un excès d'impieté qu'on puisse taxer de fanatisme la constance des Martyrs qui étoient encouragés à la souffrance des tormens par la foi de Jesus-Christ: ce seroit ternir par la tache de vice l'éclat d'un des beaux ornemens de notre Religion que de censurer de la sorte tant de Heros du Christianisme. Il y a fort peu de martyrs qui se soient devoués eux mêmes à la mort, & dans le petit nombre l'Eglise ne revere pas un fanatisme, qui merite d'être blamé, mais une impulsion intérieure du Saint-Esprit. La Religion défend de *braver les Empereurs*; à l'exception pourtant de ces cas, où l'exige le triomphe de la Foi, & l'oppression de l'Idolatrie, & de l'erreur: les fastes de l'Eglise confirment cette vérité; & Dieu même n'a pas laissé de couronner les victoires des martyrs par des miracles, qui sont une preuve nullement équivoque de son assistance, & de son agrément.

(2) La destruction du temple de la fortune ne merite pas d'être appellée criminelle, que par un Gentil. Personne n'ignore les plaints des Payens, qui attribuoient à cette destruction aussi bien qu'à la diminution de culte aux idoles tous les malheurs de l'Empire Romain: on sçait encore le plaidoyer de Symmachus au Grand Theodose en faveur du Paganisme; mais les apologistes Chrétiens ont démontré que ces plaints n'étoient point fondés: ce qui est prouvé à évidence par les sçavans livres de S. Augustin de la Cité de Dieu.

'être: ainsi ne balancez pas à détester le *fanatisme* Par-tout où vous le verrez, fût-il au milieu de vous.

Parcourez tous les ravages de ce fléau, sous les étendarts du croissant, & voyez dès les commencemens, un Calife assûrer l'empire de l'ignorance & de la superstition en brûlant tous les livres, comme inutiles, s'ils sont conformes au livre de Dieu; ou comme pernicieux, s'ils lui sont contraires: raisonnement trop politique pour être divin. Bientôt un autre Calife contraindra les Chrétiens à la circoncision, tandis qu'un empereur chrétien force les Juifs à recevoir le baptême; zele d'autant plus blâmable dans celui-ci, qu'il professoit une religion de grace & de miséricorde. Chez le peuple conquérant, la victoire est appellée *le jugement de Dieu*; & deux religions opposées mettent au rang des notes de leur divinité, la prospérité temporelle, comme si le royaume de J. C. étoit de ce monde. Des chrétiens trop fervens osent maudire Mahomet à la face des Sarrasins; & ceux-ci, par un zele aussi barbare que celui des autres pouvoit être indiscret, coupent la tête aux blasphémateurs, & rasent les églises.

Mais voici d'autres fureurs & d'autres spectacles (Pardon, ô religion sainte, si je rouvre ici tes plaies, & la source de tes larmes éternelles). Toute l'Europe passe en Asie par un chemin inondé du sang des Juifs qui s'égorgent de leurs propres mains, pour ne pas tomber sous le fer de leurs ennemis. Cette épidémie dépeuple la moitié du monde habité; rois, pontifes, femmes, enfans & vieillards, tout cede au vertige sacré qui fait égorger pendant deux siecles des nations innombrables sur le tombeau d'un Dieu de paix. C'est alors qu'on vit des oracles menteurs, des hermites guerriers; les monarques dans les chaires, & les prélats dans les camps; tous les états se perdre dans une populace insensée; les monts & les mers franchies: de légitimes possessions abandonées, pour voler à des conquêtes qui n'étoient plus la Terre promise; les mœurs toûjours plus saines dans leur climat naturel, se corrompre sous un ciel étranger; des princes, après avoir dépouillé leurs royaumes pour racheter un pays qui ne leur avoit jamais appartenu, achever de les ruiner pour leur rançon personnelle; des milliers de soldats égarés sous plusieurs chefs, n'en reconnoître aucun, hâter leur défaite par la défection, & cette maladie ne finir que pour faire place à une contagion encore plus horrible. (1)

Le même esprit de *fanatisme* entretenant la fureur des conquêtes éloignées, à peine l'Europe avoit réparé ses pertes, que la découverte d'un nouveau monde hâta la ruine du nôtre. A' ce terrible mot, *allez & forcez*, l'Amérique fut desolée & ses habitans exterminés; l'Afrique & l'Europe s'épuiserent en vain pour la repeupler; le poison de l'or & du plaisir ayant énervé l'espece, le monde se trouva desert, & fut menacé de le devenir tous les jours davantage, par les guerres continuelles qu'allumera sur notre continent l'ambition de s'étendre dans ces îles étrangeres. Voilà pourtant où nous ont conduits les progrès du *fanatisme!* Quand le plus humain des législateurs envoya des pêcheurs annoncer sa doctrine à toute la terre comme une bonne nouvelle, pensoit-il qu'on abuseroit un jour de sa parole pour bouleverser l'univers? Il vouloit lier tous les hommes par le même esprit de charité, qu'ils vissent la lumiere avant de croire à sa mission; mais le flambeau de la guerre n'étoit pas celui de son évangile. Il laissoit les armes aux faux prophetes qui n'auroient ni la raison ni l'exemple pour eux. Connoissant que l'hypocrisie endurcit les ames & que l'ignorance les abrutit; que des aveugles conduits par des méchans, sont un spectacle affligeant pour le ciel, & tout-à-fait deshonorant pour la nature humaine; il vouloit gagner & persuader, attacher les incrédules par le sentiment, & retenir les libertins par la conviction. Les nations idolatres devroient-elles lui reprocher, que depuis deux mille ans la terre éprouve les plus sanglantes révolutions dans toutes les contrées, où sa loi pure a pénétré? Qu'est-ce donc, disent elles, qui a fait des esclaves en Amérique, & des rebelles au Japon? seroit-ce la contradiction qui regne entre le dogme & la morale? non. Mais la fureur des passions soûlevées par un levain de *fanatisme*; peut-être l'aheurtement à des opinions, qui n'ayant point leurs racines dans l'esprit humain, ni leur modele dans la nature, ne peuvent se soûtenir que par des ressorts violens; la confusion des idées, l'inévidence des principes, le mélange du faux & du vrai plus funeste qu'une ignorance absolue, causent cette alternative de bien & de mal qui fait de l'homme un monstre composé de tous les autres. Est-il bien surprenant, quand il ne suivra plus le fil de la raison, le plus céleste de tous les dons, qu'un roi de Perse immole au soleil son dieu, ceux qu'il appelle *les disciples du crucifié*, & qu'un prince chrétien aille brûler le temple du feu, & la ville des adorateurs du soleil; qu'on voye pendant dix siecles deux empires divisés par un seul mot; qu'un conquérant fasse vœu d'exterminer tous les ennemis du prophete, comme ceux-ci se voüoient depuis deux cents ans au massacre des infideles, & qu'il détruise l'empire d'Orient aux acclamations des Occidentaux, qui béniront le ciel d'avoir puni leurs freres schismatiques par la main des ennemis communs? Est-il possible que les rois condamnent à mort tous les sujets de leurs états qui veulent retourner au paganisme, parce que la nouvelle religion ne leur convient pas; que les peuples excédés de la tyrannie de leurs conquérans, renoncent à cette même religion qu'ils ont reçûe par force; que dans la réaction des soûlevemens, ils s'oublient jusqu'à trépaner les prêtres & raser les églises, & qu'enfin pour une église détruite, on égorge toute une nation? Prenez garde de vous laisser séduire à ce ton emphatique; ouvrez les annales de toutes les religions, & jugez vous-même.

Au reste, si les excès de l'ambition se trouvent ici confondus avec les égaremens du *fanatisme*, on sait que l'une est le vice des chefs, & l'autre la maladie du peuple. C'est aux lecteurs clairvoyans à démêler les nuances étrangeres dans la teinture dominante. Ceux-là ne commettront pas l'injustice de rejetter sur la religion, des abus qui viennent de l'ignorance des hommes. Le christianisme est la meilleure école d'humanité. Une loi, dit un auteur qu'aucun parti ne desavoüera, quelle que fût sa croyance; „ une loi qui ordonne à ses disciples d'aimer tous les hommes, sans en „ excepter même leurs ennemis; qui leur défend de „ persécuter ceux qui les haïssent, & de haïr ceux qui „ les persécutent: „ cette loi ne leur permet pas de maudire ceux qui bénissent Dieu dans une autre langue. Ce n'est pas à elle qu'on imputera ces fleuves de sang que le *fanatisme* a fait couler.

Parcourez donc la surface de la terre: & après avoir vû d'un coup-d'œil tant d'étendarts déployés au nom de la religion, en Espagne contre les Maures, en France contre les Turcs, en Hongrie contre les Tartares, tant d'ordres militaires fondés pour convertir les infideles à coups d'épée, s'entr'égorger aux piés de l'autel qu'ils devoient défendre; détournez vos regards de ce tribunal affreux élevé sur le corps des innocens & des malheureux, pour juger les vivans comme Dieu jugera les morts, mais avec une balance bien différente. *Suspect, convaincu, pénitent & relaps*; qualifications odieuses qu'inventa la tyrannie, afin que personne ne pût se dérober aux proscriptions: car ainsi que dans une forêt on a soin de marquer d'avance à l'écorce les arbres qu'on a résolu de couper, de même jettoit-on des notes d'hérésie ou de magie sur tous ceux qu'on vouloit dépouiller & brûler. S'il est vrai qu'après les édits sanguinaires d'Adrien, qui fit périr un million d'hommes pour cause de religion, les Juifs ayant passé dans l'Arabie deserte, y établirent la loi de Moyse par la voie de l'inquisition; les voilà dans le cas de ce tyran qui fut brûlé dans un taureau d'airain, funeste invention de sa barbarie; mais ce n'est pas à des chrétiens de les en punir, eux qui professent la loi de miséricorde, & qui reprochent aux Juifs de n'avoir imité que le dieu des vengeances.

„ Cette fausse idée de Dieu & de la religion, dit Tillotson, que nous ne craindrons pas de citer encore, „ les dépouille l'un & l'autre de toute leur gloire & „ de toute leur majesté. Séparer de la divinité la bonté & la miséricorde, & de la religion la compassion „ & la charité, c'est rendre inutiles les deux meilleu- „ res

(1) On ne sçauroit nier que dans les siecles des croisades ne soient arrivés plusieurs desordres; mais il faut adorer même dans ceux-ci la providence, qui permit la captivité d'un Roi pour en faire un grand saint, & qui fit servir à bien de monde les malheurs temporels pour l'acquisition de la felicité éternelle: on ne doit jamais envisager les vicissitudes humaines comme le seul ouvrage des creatures: pour ne pas se tromper il faut les assujettir à la disposition de l'Etre suprême, qui sçait tirer du mal apparent le bien réel.

„ res choses du monde, la divinité & la religion. Les Payens regardoient si fort la nature divine comme bonne & bienfaisante envers le genre humain, que les dieux immortels leur sembloient presque faits pour l'utilité & l'avantage des hommes. En effet lorsque la religion nous pousse à faire mourir les hommes pour l'amour de Dieu, & à les envoyer en enfer le plûtôt qu'il est possible, lorsqu'elle ne sert qu'à nous rendre enfans de la colere & de la cruauté, ce n'est plus une religion, mais une impiété. Il vaudroit mieux qu'il n'y eût point de révélation, & que la nature humaine eût été abandonnée à la direction de ses penchans ordinaires, qui sont beaucoup plus doux & plus humains, beaucoup plus convenables au repos & au bonheur de la société, que de suivre les maximes d'une religion qui inspireroit une fureur si insensée, & qui travailleroit à détruire le gouvernement de l'état, & les fondemens de la prospérité du genre humain ,,. (1)

Comptez maintenant les milliers d'esclaves que les *fanatisme* a faits, soit en Asie, où l'incirconcision étoit une tache d'infamie; soit en Afrique, où le nom de chrétien étoit un crime; soit en Amérique, où le prétexte du baptême étouffa l'humanité. Comptez les milliers d'hommes que le monde a vû périr, ou sur les échafauds dans les siecles de persécution, ou dans les guerres civiles par la main de leurs concitoyens, ou de leurs propres mains par des macérations excessives. La terre devient un lieu d'exil, de péril & de larmes: ses habitans ennemis d'eux-mêmes & de leurs semblables, vont partager la couche & la nourriture des ours: tremblans entre l'enfer & le ciel qu'ils n'osent regarder, les cavernes retentissent des gémissemens des criminels & du bruit des supplices. Ici les viandes sont proscrites comme une *semence de corruption*; là le vin est prohibé comme une *production de satan*. Les abstinens appellent le mariage une *invention des enfers*; & pour mieux garder la continence, ils se mettent dans l'impossibilité de la violer. Plusieurs, après avoir attenté sur eux mêmes, rendent ce service à tous les étrangers qui passent chez eux, malgré qu'ils résistent au nouveau signe d'alliance. Les hermitages deviennent la prison des rois & le palais des pauvres, tandis que les temples sont la retraite des voleurs. On entende pendant nuit des pénitens vagabonds traîner des chaînes dont le bruit effrayant jette la consternation dans les ames superstitieuses. On voit courir par bandes des gens à demi-nuds qui se déchirent à coups de foüet. On se voile le visage à l'occasion d'un tremblement de terre. On passe des jours entiers les bras attachés à une croix, jusqu'à mourir de ces pieux excès. L'Italie, l'Allemagne & la Pologne sont inondées de ces maniaques destructeurs de leur être; mais ces flagellations, aussi pernicieuses aux mœurs qu'à la santé, tombent enfin par le mépris; correctif bien plus sûr que la persécution. En effet il n'y a pas de doute qu'ils ne fussent tous morts sur la place, plûtôt que de mettre bas leurs armes de pénitence, si l'on eût tenté de les leur arracher par force; tant les vaines terreurs de l'imagination dans les uns, & l'amour de quelque indépendance dans les autres, rendent les ames furieuses & redoutables. Aussi quand vous verrez des hommes renoncer à tout pour un seul objet, craignez de les troubler dans la possession de ce qui leur reste, parce que la violence de vos efforts rendroit leur cause bonne, fût-elle injuste; la compassion vous attirera des ennemis, & à eux des partisans, puis des fauteurs, enfin des disciples dont le nombre se multipliera à proportion de vos rigueurs. Gardez-vous sur-tout d'en faire des victimes; car c'est par la persécution qu'on a vû dans une religion de patience & de soûmission, s'élever l'abominable doctrine du *tyrannicide*, appuyée sur douze raisons en l'honneur des douze apôtres; & ce qu'on aura de la peine à croire, c'est qu'elle fut établie pour justifier l'attentat d'un prince contre son propre sang. Après que les souverains eurent pris le prétexte de la religion pour étendre leur domination, ils furent obligés de subir un joug qu'ils avoient eux-mêmes imposé, & de se conformer à un droit abusif que la main dont ils l'avoient emprunté, reclama contr'eux. La puissance qui autorisa les conquêtes sur les nations infidelles, cimenta sur ces fondemens la déposition des conquérans rebelles, & les donations établirent les réserves, par des conséquences aussi pernicieuses que les principes étoient justes. Dès qu'il y eut des hommes assez bons, ou plûtôt assez méchans pour accepter le titre de rois *in partibus*, on ne dut plus s'étonner qu'il se formât une secte d'assassins, ennemis sacrés de la royauté. Des monarques accoûtumés de marcher à l'appel d'un seul homme, ne demanderent plus où, ni pourquoi, & confondirent dans leurs ligues les rivaux d'un chef ambitieux, avec les ennemis de la religion. L'enseigne des clés fut aussi respectée que l'éten-

---

(1) Quelqu'estimable que soit l'ouvrage du célebre Tillotson, ayant été pourtant travaillé par une plume Anglicane il renferme plusieurs réflexions hardies & contraires à la Religion Catholique. Tel est justement le morceau qu'on cite ici: il est faux dans toutes ses parties. *Séparer*, dit-il, *de la divinité la bonté, & la misericorde c'est la rendre inutile*; mais il devoit dire encore le même de la justice, qui n'attend pas toûjours à punir les criminels dans l'autre vie, comme les tolerans pretendroient. Qui diront-ils quand on fasse voir Dieu juste & sévere envers les hommes dans le Deluge, envers les villes de Pentapolis, envers les anciens habitans de Chanaam, & envers les Israëlites dans le Desert, dans la Palestine, dans les guerres, dans l'esclavage &c. Cependant Dieu malgré la mort de tant de millions d'hommes ne laissa jamais d'être misericordieux, & d'user de la clémence; mais étant encore juste il voulut punir les criminels par la mort temporelle, & en faire autant des victimes de son indignation. *Séparer de la Religion la compassion, & la charité c'est la rendre inutile*. Mais afin que cette compassion soit régiée, son but doit être auparavant le général des hommes, & après le particulier des individus. Or s'il arrive que quelqu'un de ceux-ci soit nuisible au bien universel de la société par le débit des doctrines contraires à la vérité, & au salut, lorsque les avertissemens ont été inutiles, ne devra-t-on pas avoir recours aux dépositaires de la justice afin qu'ils empêchent que le mal ne se repande point? & le silence dans si déplorables circonstances ne seroit-il pas une pitié cruelle, qui laissant impuni le crime d'un seul, ou d'un petit nombre causeroit un dommage très-considerable à toute la societé?

Les Payens, poursuit Tillotson, *regardoient . . . . . les Dieux immortels . . . presque faits pour l'utilité, & l'avantage des hommes*. Cependant la théologie payenne enseigne aussi que les punitions temporelles suivent les criminels *pede non claudo*; que à l'homme scelerat *ultor instat a tergo Deus*: qu'il y avoit des Dieux méchants, à qui on offroit des sacrifices pour les appaiser. Il est honteux qu'un auteur chrétien prétende confirmer ce qu'il avance par les principes de la religion payenne, dont toutes les divinités étoient souillées de crimes: Et quand il plaise avoir recours à la religion des Philosophes ne trouvera-t-on pas des systèmes absurdes, insoutenables, & qui tendent au Pyrrhonisme, & au libertinage?

Lorsque la Religion nous pousse à faire mourir les hommes pour l'amour de Dieu . . . . ce n'est plus une Religion, mais une impiété. Il est aisé de connoître que cette censure si piquante s'adresse à l'Inquisition Catholique de l'Italie, de l'Espagne, & du Portugal. Mais que repondra cet auteur si on lui demande pourquoi en Angleterre on ait fait mourir tant de Catholiques, on les ait privés de leurs biens, on les ait chassés de leur Patrie? Pourquoi à la sollicitation de Calvin on ait brulé Servetus à Geneve avec tant d'éclat? la reponse par laquelle il repoussera cette accusation, sera la même à la quelle il doit s'attendre de notre part. Cependant il est vrai que la Religion ne nous pousse point à faire mourir les hommes pour l'amour de Dieu; & que au contraire elle nous ordonne de les corriger, de les éclairer, & de tacher par tous les moyens possibles de ramener au troupeau sacré de l'Eglise les brebis qui s'étoient égarées. Mais quand on trouve des esprits rebelles, qui s'obstinent à persister dans l'erreur, & à repandre des doctrines depravées, alors pour empêcher que le troupeau entier ne soit infecté, le Gouvernement civil vient au secours de l'Eglise, & quelquefois, mais bien rarement, on va même jusqu'au dernier supplice; qui cependant peut être justifié par beaucoup de titres qui effacent tout ce qui pourroit avoir l'apparence de cruauté, ou de fanatisme; & nous remarquerons seulement, que merite toûjours la punition ordonnée par les lois d'un païs quiconque pendant qu'il y demeure foule aux pieds ses lois.

Enfin on ne peut rien entendre de plus faux que ce que souhaiteroit Tillotson, *qu'il n'y eût point de révélation, que de suivre les maximes d'une Religion qui inspireroit une fureur si insensée. & qui travailleroit à detruire le gouvernement de l'Etat, & les fondemens de la prosperité du genre humain*. Le desir qu'il n'y eût point de révélation est impie en tout hypotèse; car quoique quelques hommes en abusent, cela n'empêche pourtant pas l'utilité, & l'avantage que une infinité d'autres en tirent. De plus la révélation nous enseigne qu'il ne faut pas trop estimer les bonheurs temporels, dont Tillotson fait le but de ses souhaits: c'est donc mal à propos qu'il voudroit que la révélation servît à une felicité purement terrestre. Enfin il est faux que la religion inspire aux Catholiques, à qui tacitement il en veut, une fureur insensée la destruction du gouvernement de l'état, & des fondemens de la prosperité du genre humain. La raison, & l'expérience nous apprennent tout le contraire. L'Italie qui paroit à Tillotson la contrée la plus inondée de ces malheurs, en est en effet la plus exempte. Nous en donnerons une preuve qui n'est point tirée des raisons spéculatives, mais des faits constatés par des Anglois qui ont voyagé dernierement chez nous. Ils ont remarqué qu'en proportion d'étendue l'Italie est le païs le plus peuplé, & le plus riche en métaux de toute l'Europe; ils reduisent leur observation au calcul que nous rapporterons ailleurs.

Que si l'on cite le massacre fait par les Espagnols dans les Indes Occidentales, dont l'Evêque de Chiapa a fait la description, ou des malheurs pareils causés dans d'autres païs, après avoir bien examiné les choses on trouvera, que la Religion jamais: *tantum potuit suadere malorum*; mais que ce fût ou l'avarice des hommes, ou la politique mondaine sous le masque de la religion, plus que ce fanatisme enragé contre lequel on s'écrit ici, qui fit tant de ravage dans ces contrées, où il eût la moindre part.

tendart de la croix, parce que celle-ci étoit sortie des temples, sa véritable place, pour entrer dans les camps, où elle fut profanée. Il y a des abus accidentels qu'on ne peut ni prévenir ni prévoir; mais quand ils naissent essentiellement de la chose, on ne sauroit y remédier de trop bonne heure. Dès la premiere croisade, on pouvoit s'assûrer qu'il faudroit un jour en lever une contre les croisés même. L'ambition aveugle saisit le moment & le côté favorable, sans envisager les suites fâcheuses de ces usurpations; & quand elle se trouve liée par sa propre injustice, il n'est plus tems d'invoquer des droits qu'on a violés. Auroit-on vû dans deux vastes états une pépiniere d'enfans sortir de leurs familles, pour aller à six cents lieues battre les ennemis du baptême, si le mauvais exemple de leurs parens n'eût autorisé ce ridicule emportement? Auroit-on vû, si l'on n'avoit mal économisé les thrésors spirituels, & distribué sans discernement les palmes que la religion accorde aux martyrs, une armée de bergers, de voleurs, d'hommes bannis & excommuniés, sous le nom de *ribauts* & de *pastoureaux*, attaquer les rois & le clergé, desoler le patrimoine de l'état & de l'église, jusqu'à ce qu'un boucher ayant renversé le pasteur d'un coup de coignée la populace se jettât sur le troupeau, & l'assommât comme du bétail ordinaire? L'allégorie des deux glaives & des deux luminaires a fait plus de ravage que l'ambition des Tamerlan & des Genghis. Graces au ciel, il n'est plus de puissance qui se prétende établie sur les nations & sur les souverains, pour planter & pour arracher les couronnes, pour juger de tout & n'être jugée de personne. Pourquoi regarder l'hérésie comme un crime inexpiable? eh! n'a-t-on pas une raison de le pardonner dans ce monde, dès qu'il ne se pardonne point dans l'autre? Pourquoi faire mourir dans les supplices un ordre de guerriers qu'il suffisoit d'éteindre? *Voyez* TEMPLIERS. La persécution enfante la révolte, & la révolte augmente la persécution. Ce n'est pas qu'on doive tolérer l'audace du premier insensé qui vient troubler l'état par ses visions ou ses opinions; mais si les maîtres de la morale violent la foi des sermens & des traités envers des novateurs, il est indubitable que leurs sectateurs, jugeant de la doctrine par les œuvres (méthode assez conséquente, quoi qu'on en dise), ne mettront pas la vérité du côté de l'injustice, & se prendront d'un saint enthousiasme pour ces prétendus martyrs de l'erreur: alors on verra sortir de leurs cendres des étincelles qui mettront tout un royaume en combustion. (1)

Toutes les horreurs de quinze siecles renouvellées plusieurs fois dans un seul, des peuples sans défense égorgés aux piés des autels, des rois poignardés ou empoisonnés, un vaste état réduit à sa moitié par ses propres citoyens, la nation la plus belliqueuse & la plus pacifique divisée d'avec elle-même, le glaive tiré entre le fils & le pere, des usurpateurs, des tyrans, des bourreaux, des parricides & des sacriléges violant toutes les conventions divines & humaines par esprit de religion; voilà l'histoire du *fanatisme*, & ses exploits.

Qu'est-ce donc que le *fanatisme*? c'est l'effet d'une fausse conscience qui abuse des choses sacrées, & qui asservit la religion aux caprices de l'imagination & aux déréglemens des passions.

En général il vient de ce que la plûpart des législateurs ont eu des vûes trop étroites, ou de ce qu'on a passé les bornes qu'ils se prescrivoient. Leurs lois n'étoient faites que pour une société choisie. Etendues par le zèle à tout un peuple, & transportées par l'ambition d'un climat à l'autre, elles devoient changer & s'accommoder aux circonstances des lieux & des personnes. Mais qu'est-il arrivé? c'est que certains esprits d'un caractere plus analogue à celui du petit troupeau pour lequel elles avoient été faites, les ont reçûes avec la même chaleur, en sont devenus les apôtres & même les martyrs, plûtôt que de démordre d'un seul *iota*. Les autres au contraire moins ardens, ou plus attachés à leurs préjugés d'éducation, ont lutté contre le nouveau joug, & n'ont consenti à l'embrasser qu'avec des adoucissemens; & de-là le schisme entre les *rigoristes* & les *mitigés*, qui les rend tous furieux, les uns pour la servitude, & les autres pour la liberté.

Les sources particulieres du *fanatisme* sont,

1°. Dans la nature des dogmes; s'ils sont contraires à la raison, ils renversent le jugement, & soûmettent tout à l'imagination, dont l'abus est le plus grand de tous les maux. Les Japonois, peuples des plus spirituels & des plus éclairés, se noyent en l'honneur d'Amida leur dieu sauveur, parce que les absurdités dont leur religion est pleine leur ont troublé le cerveau. Les dogmes obscurs engendrent la multiplicité des explications, & par celles-ci la division des sectes. La vérité ne fait point de *fanatiques*. Elle est si claire, qu'elle ne souffre guere de contradictions; si pénétrante, que les plus furieuses ne peuvent rien diminuer de sa joüissance. Comme elle existe avant nous, elle se maintient sans nous & malgré nous par son évidence. Il ne suffit donc pas de dire que l'erreur a ses martyrs; car elle en a fait beaucoup plus que la vérité, puisque chaque secte & chaque école compte les siens.

2°. Dans l'atrocité de la morale. Des hommes pour qui la vie est un état de danger & de tourment continuel, doivent ambitionner la mort ou comme le terme, ou comme la récompense de leurs maux: mais quels ravages ne fera pas dans la société celui qui desire la mort, s'il joint aux motifs de la souffrir des raisons de la donner? On peut donc appeller *fanatiques*, tous ces esprits outrés qui interpretent les maximes de la religion à la lettre, & qui suivent la lettre à la rigueur: ces docteurs despotiques qui choisissent les systèmes les plus révoltans; ces casuistes impitoyables qui desesperent la nature, & qui, après vous avoir arraché l'œil & coupé la main, vous disent encore d'aimer parfaitement la chose qui vous tyrannise.

3°. Dans la confusion des devoirs. Quand des idées capricieuses sont devenues des préceptes, & que de legeres omissions sont appellées de grands crimes, l'esprit qui succombe à la multiplicité de ses obligations, ne sait plus auxquelles donner la préférence: il viole les essentielles par respect pour les moindres: il substitue la contemptation aux bonnes œuvres, & les sacrifices aux vertus sociales: la superstition prend la place de la loi naturelle, & la peur du sacrilége conduit à l'homicide. On voit au Japon une secte de braves dogmatistes qui décident toutes les questions, & tranchent toutes les difficultés à coups de sabre; & ces mêmes hommes qui ne se font point un scrupule de s'égorger, épargnent très-religieusement les insectes. Dès qu'un zele barbare a fait un devoir du crime, est-il rien d'inhumain qu'on ne tente? Ajoûtez à toute la férocité des passions, les craintes d'une conscience égarée, vous étoufferez bientôt les sentimens de la nature. Un homme qui se méconnoît lui-même au point de se traiter cruellement, & de faire consister l'esprit de pénitence dans la privation & l'horreur de tout ce qui a été fait pour l'homme, ne ramenera-t-il pas son pere à coups de bâton dans le desert qu'il avoit quitté? Un homme pour qui un assassinât est un coup de fortune éternelle, doutera-t-il un moment d'immoler celui qu'il appelle l'ennemi de Dieu & de son culte? Un arminien poursuivant un gomariste sur la glace, tombe dans l'eau; celui-ci s'arrête & lui tend la main pour le tirer du péril: mais l'autre n'en est pas plûtôt sorti, qu'il poignarde son libérateur. Que pensez-vous de cela?

4°. Dans l'usage des peines diffamantes, parce que la perte de la réputation entraîne bien des maux réels. Les révolutions doivent être plus fréquentes, ou les abus affreux, dans les pays où tombent ces foudres invisibles qui rendent un prince odieux à tout son peuple. Mais heureusement il n'y a que ceux qui n'en sont pas frappés, qui les craignent; car un monarque n'a pas toûjours la foiblesse, comme Henri II. roi d'Angleterre, ou comme Loüis le Débonnaire, de subir le châtiment des esclaves pour redevenir roi.

5°. Dans l'intolérance d'une religion à l'égard des autres, ou d'une secte entre plusieurs de la même religion, parce que toutes les mains s'arment contre l'ennemi

(1) Il ne paroît guere ami du genre humain qui souhaite que l'hérésie soit impunie. Si la Religion ne nous enseignoit pas le vrai culte d'un Dieu qui recompense dans l'autre vie les actions qui ont été faites suivant la regle de ses lois, on pourroit laisser livré à ses erreurs un hérétique; mais le soin qu'on doit avoir du salut éternel de son prochain exige la punition d'un hérétique obstiné, qui a foulé aux pieds les lois divines, & humaines, qui a perverti les autres, & les a detournés du chemin droit du salut. *Nous sçavons que Dieu unicuique mandavit de proximo suo:* ce soin appartient plus particulierement aux Pasteurs, & aux Magistrats qui si *gladium portant*, comme dit S. Paul, ils peuvent s'en servir contre les ennemis obstinés des susdites lois. De cette race étoient les Templiers contre qui on sait que le Pape, & le Roi de France firent dresser des procès, dont il resulta des crimes, & des cruautés énormes, qui exigerent leur extermination, & leur supplice.

mi commun. La neutralité même n'a plus lieu avec une puissance qui veut dominer; & quiconque n'est pas pour elle, est contr'elle. Or quel trouble ne doit-il pas en résulter? la paix ne peut devenir générale & solide que par la destruction du parti jaloux; car si cette branche venoit à ruiner toutes les autres, elle seroit bientôt en guerre avec elle-même: ainsi le *qui vive* ne cessera qu'après elle. L'intolérance qui prétend mettre fin à la division, doit l'augmenter nécessairement. Il suffit qu'on ordonne à tous les hommes de n'avoir qu'une façon de penser, dès-lors chacun devient enthousiaste de ses opinions jusqu'à mourir pour leur défense. Il s'ensuivroit de l'intolérance, qu'il n'y a point de religion faite pour tous les hommes; car l'une n'admet point de savans, l'autre point de rois, l'autre pas un riche; celle-là rejette les enfans, celle-ci les femmes; telle condamne le mariage, & telle le célibat. Le chef d'une secte en concluoit que la religion étoit un je ne sai quoi composé de l'esprit de Dieu & de l'opinion des hommes: il ajoûtoit qu'il falloit tolérer toutes les religions pour avoir la paix avec tout le monde: il périt sur un échafaud.

6°. Dans la persécution. Elle naît essentiellement de l'intolérance. Si le zele a fait quelquefois des persécuteurs, il faut avoüer que la persécution a fait encore plus de zélateurs. A quels excès ne se portent pas ceux-ci, tantôt contre eux-mêmes bravant les supplices; tantôt contre leurs tyrans, prenant leur place, & ne manquant jamais de raison pour courir tour-à-tour au feu & au sang? (1)

Il courut dans le xj. siecle un fléau, miraculeux selon le peuple, qu'on appella la *maladie des ardens*. C'étoit une espece de feu qui dévoroit les entrailles. Tel est le *fanatisme*, cette maladie de religion qui porte à la tête, & dont les symptomes sont aussi différens que les caracteres qu'elle attaque. Dans un tempérament flegmatique, elle produit l'obstination qui fait les *zélateurs*; dans un naturel bilieux, elle devient une phrénésie qui fait les *sicaires*, noms particuliers aux *fanatiques* d'un siecle, & qu'on peut étendre à toute l'espece divisée en deux classes. La premiere ne sait que prier & mourir; la seconde veut regner & massacrer: ou peut-être est-ce la même fureur qui, dans toutes les sectes, fait tour-à-tour des martyrs & des persécuteurs selon les tems. Venons maintenant aux symptomes de cette maladie.

Le premier & le plus ordinaire est une sombre mélancolie causée par de profondes méditations. Il est difficile de rêver long-tems à certains principes, sans en tirer les conséquences les plus terribles. Je suis étranger sur la terre, ma patrie est au ciel, la béatitude est reservée aux pauvres, & l'enfer préparé pour les riches, & vous voulez que je cultive le Commerce & les Arts, que je reste sur le throne, que je garde mes vastes domaines? Peut-on être chrétien & César tout-a-la-fois? . . . . Heureux ceux qui pleurent & qui souffrent; que tous mes pas soient donc hérissés de ronces. Ajoûtons peine sur peine pour multiplier ma joie & ma félicité . . . . Que répondre à ce *fanatique*? . . . . qu'il use très-mal des choses, parce qu'il ne prend pas bien les paroles, & qu'il reçoit de la main gauche ce qu'on lui a donné de la main droite. Relâchement que toutes ces mitigations, vous dira-t-il: quand Dieu parle, les conseils sont des préceptes; ainsi je vais de ce pas m'enfoncer dans un desert inaccessible aux hommes. Et il part avec un bâton, un sac, & une haire, sans argent & sans provision, pour pratiquer la loi qu'il n'entend pas. (2)

Au second rang sont les visionnaires. Quand à force de jeûnes & de macérations, on ne se croit rempli que de l'esprit de Dieu; qu'on ne vit plus, dit-on, que de sa présence; qu'on est transformé par la contemplation en Dieu même, *dans une indépendance des sens tout-à-fait merveilleuse, qui loin d'exclure la joüissance, en fait un droit acquis à la raison; la vertu victorieuse des passions s'en sert quelquefois comme un roi de ses esclaves*. Tel est le jargon mystique, dont voici à-peu-près la cause physique. Les esprits rappellés au cerveau par la vivacité & la continuité de la méditation, laissent les sens dans une espece de langueur & d'inaction. C'est sur-tout au fort du sommeil que les phantômes se précipitant tumultueusement dans le siége de l'imagination, ce mélange de traits informes produit un mouvement convulsif, pareil au choc brisé de mille rayons opposés qui coincident & se croisent; de-là viennent les éblouïssemens & les transports extatiques, qu'on devroit traiter comme un délire, tantôt par des bains froids, tantôt par de violentes saignées, selon le tempérament & les autres situations du malade. (3)

Le troisieme symptome est la pseudoprophétie, lorsqu'on est tellement entêté de ses chimeres phantastiques, qu'on ne peut plus les contenir en soi-même: telles étoient les sibylles aiguillonnées par Apollon. Il n'est point d'homme d'une imagination un peu vive, qui ne sente en lui les germes de cette exaltation méchanique; & tel qui ne croit pas aux sibylles, ne voudroit pas se hasarder à s'asseoir sur leurs trépiés, sur-tout s'il avoit quelque intérêt à débiter des oracles, ou qu'il eût à craindre une populace prête à le lapider au cas qu'il restât muet. Il faut donc parler alors, & proposer des énigmes qui seront respectées jusqu'à l'évenement, comme des mysteres sur lesquels il ne plaît pas encore à la Divinité de s'expliquer.

Le quatrieme degré du *fanatisme* est l'impassibilité. Par un progrès de mouvemens, il se trouve que les vaisseaux sont tendus d'une roideur incompréhensible; on diroit que l'ame est refugiée dans la tête ou qu'elle est absente de tout le corps: c'est alors que les épreuves de l'eau, du fer, & du feu ne coûtent rien; que des blessures toutes célestes s'impriment sans douleur. Mais il faut se méfier de tout ce qui se fait dans les ténebres & devant des témoins suspects. Hé, quel est l'incrédule qui oseroit rire à la face d'une foule de fanatiques? Quel est l'homme assez maître de ses sens pour examiner d'un œil sec des contorsions effrayantes, & pour en pénétrer la cause? Ne sait-on pas qu'on n'admet au *fanatisme* que des gens préparés par la superstition? Toutefois comme ces énergumenes ne parviennent à l'état d'insensibilité, que par les agitations les plus violentes, il est aisé de conclure que c'est une phrénésie dont l'accès finit par la léthargie.

Si tous ces hommes aliénés que vous avez vûs dans ce vaste panthéon étoient transportés à leur demeure convenable, il seroit plaisant de les entendre parler. Je suis le monarque de toute la terre, diroit un tailleur, l'Esprit-saint me l'a dit. Non, diroit son voisin, je dois savoir le contraire, car je suis son fils. Taisez-vous, que j'entende la musique des globes célestes, diroit un docteur: ne voyez-vous pas cet esprit qui passe par ma fenêtre? il vient me révéler tout ce qui fut & qui sera..... J'ai reçu l'épée de Gédeon: allons, enfans de Dieu; suivez-moi, je suis invulnérable ..... Et moi, je n'ai besoin que d'un cantique pour mettre les armées en déroute . . . . N'êtes-vous pas cet apôtre qui doit venir de la Transylvanie? Nous nous promenons depuis long-tems sur les rivages de la mer pour

---

(1) En parlant des sources particulieres du fanatisme, on ne doit pas croire qu'il soit engendré premierement par l'obscurité des dogmes, d'où tire son origine la multiplicité des sectes. Tout homme qui vit dans une société chrétienne sçait fort bien, que plusieurs Dogmes sont proposés par la Foi qui est obscure, & que les sectes sont formées par ceux qui ne veulent pas acquiescer aux definitions infaillibles de l'Eglise. En second lieu on condamne comme auteurs de Fanatisme ces *casuistes qui après vous avoir arraché l'œil, & coupé la main, vous disent encore d'aimer parfaitement la chose qui vous tirannyse* Mais est-ce fanatisme, ou un vrai précepte de l'Evangile inculqué par Jesus-Christ, qui l'a pratiqué lui-même pour nôtre instruction pendant qu'il a demeuré parmi les hommes? Il n'est pas permis non plus de dire, que c'est interpetrer les *maximes de la religion à la lettre*, & suivre *la lettre à la rigueur*, que debiter de ces principes; car ce sont des maximes fondamentales de la Religion chrétienne, pour qui n'ont point de respect ceux qui osent la confondre avec le fanatisme. On doit aussi craindre, & non pas mépriser par ceux qui vivent dans la communion Catholique les foudres des Excommunications appuyées sur la doctrine du Sauveur sur les exemples des Apôtres, & sur la pratique constante de l'Eglise. Elle n'admet pas la tolerance, mais pour cela elle ne donne point d'occasion au fanatisme; car elle instruit ses enfans, & les empêche de se livrer à l'erreur.

(2) Les symptomes du Fanatisme ne sauroient être nullement ceux qui sont proposés par l'Evangile comme autant de regles de la plus parfaite vertu. Je suis étranger sur la terre, ma patrie est au ciel, la béatitude est reservée aux pauvres: heureux ceux qui pleurent, & qui souffrent &c. ce sont des maximes de l'Evangile; mais non pas pour tous les chrétiens: la plupart suivent des maximes plus mitigées, & servent à la Patrie dans différens emplois: il y en a qui aiment à mener la vie dans la pauvreté, dans la retraite, dans la mortification: seront-ils donc des fanatiques? il faudroit pour cela entrevoir du fanatisme dans la divine sagesse, & dans ses conseils; ce qui detruit la religion, & la foi.

(3) On confond ici les faux visionnaires avec les vrais contemplatifs. Il ne faut examiner dans ceux-ci la vivacité des esprits rappellés au cerveau, mais le S. Esprit, & la vertu de la grace, moyennant qu'ils sont ravis d'amour de la divine présence, même avant qu'ils en jouïssent de la parfaite vision, qui est reservée dans le ciel. *Voyez l'article* Extase *page* 272.

pour le recevoir . . . Je suis venu, moi, pour la rédemption des femmes, que le Messie avoit oubliées.... Et moi je tiens école de prophétie : approchez, petits enfans.

Si ces divers caracteres de folie, qui ne sont point tracés d'imagination, avoient par malheur attaqué le peuple, quels ravages n'auroient-ils pas fait? des hommes *étonnés* (*genus attonitum*) auroient grimpé les rochers & percé les forêts: là par mille bonds & des sauts périlleux on eut évoqué l'esprit de révélation; un prophete bercé sur les genoux des croyantes les plus timorées, seroit tombé dans une épilepsie toute céleste, l'Esprit divin l'auroit saisi par la cuisse, elle se seroit roidie comme du fer, des frissons tels que d'un amour violent auroient couru par tout son corps; il auroit persuadé à l'assemblée qu'elle étoit une troupe imprenable; des soldats seroient venus à main armée, & on ne leur auroit opposé que des grimaces & des cris. Cependant ces misérables traînés dans les prisons, eussent été traités en rebelles. C'est à la Medecine qu'il faut renvoyer de pareils malades. Mais passons aux grands remedes qui sont ceux de la politique.

Ou le gouvernement est absolument fondé sur la religion, comme chez les Mahométans; alors le *fanatisme* se tourne principalement au-dehors, & rend ce peuple ennemi du genre humain par un principe de zele: ou la religion entre dans le gouvernement, comme le Christianisme descendu du ciel pour sauver tous les peuples; alors le zele, quand il est mal-entendu, peut quelquefois diviser les citoyens par des guerres intestines. L'opposition qui se trouve entre les mœurs de la nation & les dogmes de la religion, entre certains usages du monde & les pratiques du culte, entre les lois civiles & les préceptes divins, fomente ce germe de trouble. Il doit arriver alors qu'un peuple ne pouvant allier le devoir de citoyen avec celui de croyant, ébranle tour-à-tour l'autorité du Prince & celle de l'Eglise. L'inutile distinction des deux puissances a beau vouloir s'entremettre pour fixer des limites, il faudroit être neutre. Mais l'empire & le sacerdoce, au mépris de la raison, empietent mutuellement sur leurs droits; & le peuple qui se trouve entre ces deux marteaux supporte seul tous les coups, jusqu'à ce que mutiné par ses prêtres contre ses magistrats, il prenne le fer en main pour la gloire de Dieu, comme on l'a vû si souvent en Angleterre.

Pour détourner cette source intarissable de desordres, il se présente à la vérité trois moyens; mais quel est le meilleur? Faut-il rendre la religion despotique, ou le monarque indépendant, ou le peuple libre?

1°. On pourra dire que le tribunal de l'inquisition, quelque odieux qu'il dût être à tout peuple qui conserveroit encore le nom de quelque liberté, préviendroit les schismes & les querelles de religion, en ne tolérant qu'une façon de penser: qu'à la vérité une chambre toûjours ardente brûleroit d'avance les victimes de l'éternité, & que la vie des particuliers seroit continuellement en proie à des soupçons d'hérésie ou d'impiété; mais que l'état seroit tranquille & le prince en sûreté: qu'au lieu de ces violentes maladies qui épuisent tout-à-coup les veines du corps politique, le sang ne couleroit que goutte à goutte; & que les sujets dans un état d'infirmité habituelle ne se plaindroient pas des brusques fermentations qu'éprouvent les gouvernemens d'une constitution vigoureuse.

2°. Que si vous préferiez les périls inséparables de la liberté, à l'oppression continuelle, seroit-il mieux de mettre votre souverain à l'abri de toute domination étrangere, & qu'il n'y eût qu'un seul chef dans l'état? *Mais s'il n'y a point de barriere au pouvoir du souverain* . . . . He quoi! ne nous reste-t-il pas des lois fondamentales & des corps intermédiaires? *Il s'ensuivroit donc une réforme générale dans le corps dévoüé au culte religieux*. Mais seroit-ce un malheur qu'un corps trop puissant perdît quelque chose, si tant d'autres devoient y gagner? Tandis qu'il resteroit une extrème considération pour les richesses, le commerce tiendroit les autres états en équilibre; la noblesse ne prévaudroit pas; les tribunaux se rempliroient d'excellens sujets, qui ne sont pas toûjours tels dans l'ordre ecclésiastique: au lieu de ces discussions théologiques, qui tourmentent les esprits sans affermir la religion, l'application se tourneroit vers les matieres de droit public; on s'éclaireroit sur les véritables intérêts de la nation: cette fourmiliere, qui se jette dans les bas emplois de la Magistrature & de l'Eglise, peupleroit les campagnes & les atteliers; on s'occuperoit du travail des mains, beaucoup plus naturel à l'homme que les travaux de l'esprit. Il ne faudroit qu'adoucir la condition du peuple, pour l'accoûtumer insensiblement à cette amélioration.

3°. Les rois ont tant d'intérêt à arrêter les progrès du *fanatisme*; s'il leur fut quelquefois utile, ils ont eu tant de raisons de s'en plaindre, qu'on ne peut assez demander comment ils osent traiter avec un ennemi si dangereux. Tous ceux qui s'occupent à le détruire, de quelque nom odieux qu'on les appelle, sont les vrais citoyens qui travaillent pour l'intérêt du prince & la tranquillité du peuple. L'esprit philosophique est le grand pacificateur des états; c'est peut-être dommage qu'on ne lui donne pas de tems-en-tems un plein pouvoir. Les Sintoïstes, secte du Naturalisme au Japon, regardent le sang comme la plus grande de toutes les souillures: cependant les prêtres du pays les détestent & les décrient, parce qu'ils ne prêchent que la raison & la vertu, sans cérémonies.

Un peu de tolérance & de modération; sur-tout ne confondez jamais un malheur (tel que l'incrédulité) avec un crime qui est toûjours volontaire. Toute l'amertume du zele devroit se tourner contre ceux qui croyent, & n'agissent pas; les incrédules resteroient dans l'oubli qu'ils méritent, & qu'ils doivent souhaiter. Punissez à la bonne heure ces libertins qui ne secouent la religion, que parce qu'ils sont revoltés contre toute espece de joug, qui attaquent les mœurs & les lois en secret & en public; punissez-les, parce qu'ils deshonorent & la religion où ils sont nés, & la philosophie dont ils font profession: poursuivez-les comme les ennemis de l'ordre & de la société; mais plaignez ceux qui regrettent de n'être pas persuadés. Eh, n'est-ce pas une assez grande perte pour eux que celle de la foi, sans qu'on y ajoûte la calomnie & les tribulations? Qu'il ne soit donc pas permis à la canaille d'insulter la maison d'un honnête homme à coups de pierre, parce qu'il est excommunié: qu'il joüisse encore de l'eau & du feu, quand on lui a interdit le pain des fideles: qu'on ne prive pas son corps de la sépulture, sous prétexte qu'il n'est point mort dans le sein des élus; en un mot, que les tribunaux de la justice puissent servir d'asyle au défaut des autels . . . . *Quelle indigne licence, dites-vous, va faire tomber la religion dans le mépris*? . . . . . Est-ce qu'elle se soûtient sur des bras de chair? Voudriez-vous la faire regarder comme un instrument de politique? N'en appellez donc plus des decrets des hommes à l'autorité divine, & soûmettez-vous le premier à une puissance de qui vous tenez la vôtre; mais plûtôt faites aimer la religion, en laissant à chacun la liberté de la suivre. Prouvez la vérité par vos œuvres, & non par un étalage de faits étrangers à la Morale, & moins conséquens que vos exemples; soyez doux & pacifiques; voilà le triomphe assûré à la religion, & le chemin coupé au *fanatisme*.

Ajoûterons-nous, d'après un auteur anglois, que le „ *fanatisme* est très-contraire à l'autorité du sacerdo-„ ce? En effet portés dans leurs extases à la source „ même de la lumiere, loin de reconnoître les lois de „ l'Eglise, les fanatiques s'érigent eux-mêmes en lé-„ gislateurs, & publient tout haut les secrets de la Di-„ vinité, au mépris des traditions & des formes re-„ çues „. Comme un favori du prince, qui n'attend ni son rang ni l'expérience pour commander, & qui ne pouvant être à la tête des affaires, faute d'habileté, se plaît à renverser par son crédit les dispositions du ministere: „ le fanatique, sans recevoir l'onction, se „ consacre lui-même; & n'ayant pas besoin de media-„ teur pour aller à Dieu, il substitue ses visions à la „ révélation & ses grimaces aux cérémonies.

„ En général nous avons vû en Angleterre nos en-„ thousiastes en fait de religion, passionnés pour le „ gouvernement républicain, tandis que les plus super-„ stitieux étoient les partisans de la *prérogative*. De „ même, continue le même auteur, nous voyons ail-„ leurs deux partis, dont l'un esclave & tyran de la „ cour est dévoüé à l'autorité, & l'autre peu soûmis „ conserve quelques étincelles de l'amour pour la li-„ berté „.

Si la superstition subjugue & dégrade les hommes, le *fanatisme* les releve: l'une & l'autre font de mauvais politiques; mais celui-ci fait les bons soldats. Mahomet n'eut presque jamais qu'un croyant contre dix infideles dans la plûpart de ses combats: avec trois cens hommes, il étoit en état d'en vaincre dix mille, tant la confiance en des légions célestes & l'espérance d'u-

d'une couronne immortelle donnoient de force à sa petite troupe. Un général d'armée, un ministre d'état, peuvent tirer grand parti de ces ames de feu. Mais aussi quels dangereux instrumens en de mauvaises mains! Un enthousiaste est souvent plus redoutable avec ses armes invisibles, qu'un prince avec toute son artillerie. Que faire à des gens qui mettent leur salut dans la mort; qui se multiplient à mesure qu'on les moissonne, & dont un seul suffit pour réparer les plus nombreuses pertes? Semblables au polype, partagés tout le corps en mille pieces, chaque membre coupé forme un nouveau corps. Exilez ces esprits ardens au fond des provinces, ils mettront toutes les villes en feu. Il ne resteroit donc qu'à les enfermer çà & là dans les prisons, où ils se consumeroient comme des tisons embrasés, jusqu'à ce qu'ils fussent réduits en cendres.

On ne sait guere quel parti prendre avec un corps de *fanatiques*; ménagez-les, ils vous foulent aux piés; si vous les persécutez, ils se soûlevent. Le meilleur moyen de leur imposer silence, est de détourner adroitement l'attention publique sur d'autres objets: mais ne forcez jamais. Il n'y a que le mépris & le ridicule qui puissent les décréditer & les affoiblir. On dit qu'un chef de police, pour faire cesser les prestiges du *fanatisme*, avoit resolu, de concert avec un chimiste célebre, de les faire parodier à la foire par des charlatans. Le remede étoit spécifique, si l'on pouvoit desabuser les hommes sans de grands risques; mais pour peu qu'on leve le voile, il est bien-tôt déchiré. Ménagez la religion & le peuple, parce qu'ils sont redoutables l'un par l'autre.

Le *fanatisme* a fait beaucoup plus de mal au monde que l'impiété. Que prétendent les impies? se délivrer d'un joug, au lieu que les *fanatiques* veulent étendre leurs fers sur toute la terre. Zélotypie infernale! A-t-on vû des sectes d'incrédules s'attrouper, & marcher en armes contre la divinité? Ce sont des ames trop foibles pour prodiguer le sang humain: cependant il faut quelque force pour pratiquer le bien sans motif, sans espoir, & sans intérêt. Il y a de la jalousie & de la méchanceté à troubler des ames en possession d'elles-mêmes, parce qu'elles n'ont ni les prétentions, ni les moyens que vous avez..... On se garde bien au reste d'adopter de semblables raisonnemens, qui ont fait le tourment de tant d'hommes aussi célebres par leurs disgraces, que par les écrits qui les leur ont attirées.

Mais s'il étoit permis d'emprunter un moment, en faveur de l'humanité, le style enthousiaste, tant de fois employé contr'elle, voici l'unique priere qu'on opposeroit aux *fanatiques*:

„ Toi qui veux le bien de tous les hommes, & qu'
„ aucun ne périsse; puisque tu ne prens aucun plaisir
„ à la mort du méchant, délivre nous, non pas des
„ ravages de la guerre & des tremblemens de terre,
„ ce sont des maux passagers, limités, & d'ailleurs iné-
„ vitables, mais de la fureur des persécuteurs qui invo-
„ quent ton saint nom. Enseigne-leur que tu hais le
„ sang, que l'odeur des viandes immolées ne monte
„ point jusqu'à toi, & qu'elle n'a point la vertu de dis-
„ siper la foudre dans les airs, ni de faire descendre la
„ rosée du ciel. Eclaire tes zélateurs, afin qu'ils se
„ gardent au-moins de confondre l'holocauste avec l'ho-
„ micide. Remplis-les tellement de l'amour d'eux-mê-
„ mes, qu'ils puissent oublier leur prochain, puisque
„ leur pitié n'est qu'une vertu destructive. Hé! quel
„ est l'homme que tu as chargé du soin de tes ven-
„ geances, qui ne les mérite cent fois plus que les vi-
„ ctimes qu'il t'immole? Fais entendre que ce n'est ni
„ la raison ni la force, mais ta lumiere & ta bonté,
„ qui conduisent les ames dans tes voies, & que c'est
„ insulter à ton pouvoir, que d'y mêler le bras de
„ l'homme. Quand tu voulus former l'Univers, l'ap-
„ pellas-tu à ton secours? & s'il te plaît de m'intro-
„ duire à ton banquet, n'es-tu pas infini dans tes mer-
„ veilles? mais tu ne veux pas nous sauver malgré
„ nous. Pourquoi n'imite-t-on pas la douceur de ta gra-
„ ce, & prétend-t-on m'inviter par la crainte à t'aimer?
„ Répands l'esprit d'humanité sur la terre, & cette bien-
„ veillance universelle, qui nous remplit de vénération
„ pour tous les êtres avec qui nous partageons le don
„ précieux du sentiment, & qui fait que l'or & les é-
„ meraudes fondus ensemble ne sauroient jamais égaler
„ devant toi le vœu d'un cœur tendre & compatissant,
„ encore moins expier l'horreur d'un homicide „. (1)

Fanatisme du patriote. Il y a une sorte de *fanatisme* dans l'amour de la patrie, qu'on peut appeller *le culte des foyers*. Il tient aux mœurs, aux lois, à la religion, & c'est par-là sur-tout qu'il mérite davantage ce nom. On ne peut rien produire de grand sans ce zele outré, qui grossissant les objets, enfle aussi les espérances, & met au jour des prodiges incroyables de valeur & de constance. Tel étoit le *patriotisme* des Romains. Ce fut ce principe d'héroïsme qui donna à tous les siecles le spectacle unique d'un peuple conquérant & vertueux. On peut regarder le vieux Brutus, Caton, les Decius pere & fils, & les trois cents Fabius dans l'histoire civile, comme les lions & les baleines dans l'histoire naturelle, & leurs actions prodigieuses, comme ces volcans inattendus, qui desolant en partie la surface du globe affermissent ses fondemens, & causent l'admiration après l'effroi. Mais ne mettez pas au même rang les vains déclamateurs, qui s'enthousiasment indifféremment de tous les préjugés d'état, & qui préferent toûjours leur pays, uniquement parce qu'ils y sont nés. Il est sans doute beau de mourir pour sa patrie; & quelle est la chose pour laquelle on ne meurt pas? Donc la nature n'a pas mis de bornes à ces maximes...... Ecoutez les plus beaux vers, ou l'idée la plus neuve & la plus sublime d'un de nos grands poëtes dans ces derniers jours. Voyez comme une mere parle à son époux, qui veut lui arracher son fils, pour le sacrifier au fils de ses rois.

Va, le nom de sujet n'est pas plus grand pour nous,
Que ces noms si sacrés & de pere & d'époux.
La nature & l'hymen, voilà les lois premieres,
Les devoirs, les liens des nations entieres:
Ces lois viennent des dieux, le reste est des humains.

Cet article est de M. Deleyre, *auteur de l'analyse de la philosophie du chancelier Bacon.*

Fanatisme, (*maladie*) voyez Démonomanie, Mélancolie, & *l'article précédent*.

FANEGOS, s. m. (*Commerce*) mesure des grains dont on se sert en Portugal; quinze *fanegos* font le muid; quatre alquiers font le *fanegos*; quatre muids de Lisbonne font le last d'Amsterdam. *Voyez* Muid, Alquier, Last. *Dictionn. de Comm. de Trév. & de Chamb.* (*G*)

FANEQUE, s. m. (*Comm.*) mesure des grains dont on se sert dans quelques villes d'Espagne, comme à Cadix, S. Sébastien, & Bilbao. Il faut vingt-trois à vingt-quatre *faneques* de S. Sébastien, pour le tonneau de Nantes, de la Rochelle & d'Avray, c'est-à-dire pour neuf septiers & demi de Paris. La mesure de Bilbao étant un peu plus grande, vingt à vingt-un *faneques* suffisent pour un tonneau de Nantes, Avray, & la Rochel-

(1) L'invocation par laquelle on finit cet article est un mélange de choses bonnes, & de mauvaises. C'est être opposé à l'esprit de l'Eglise que de ne se point soucier d'être délivré des ravages de la guerre, & des tremblemens de terre dont elle par des prieres privées, & publiques demande à Dieu qu'il lui plaise de délivrer les hommes; & puisque on ajoûte que ce sont des maux passagers, limités, & d'ailleurs inévitables, qui est ce qui ne remarque dans ces expressions un cœur dur, insensible aux malheurs de ses pareils, & peut-être persuadé encore d'une fatalité, que Leibnitz dans sa Théodicée (*Pref. p.* 14.) appelle *Fatum Mahometanum*, ou *Stoicum*, mais non pas *Christianum*? (*Voyez* l'article *Fatalité* à la quatriéme, & derniere question.) On souhaite que Dieu repande l'esprit d'humanité sur la terre; mais parce que on a de l'horreur pour l'homicide, on voudroit qu'il fût permis à chacun d'infecter à sa fantaisie tous les autres sans en être empêché. L'homicide est en horreur encore chez tous ceux à qui on applique ici le nom de fanatiques; mais en certains cas extrèmes l'observance des lois, & le bien de la société peuvent exiger la mort d'un homme comme utile, & nécessaire au respect que l'on doit aux premieres, & à la tranquillité de la seconde. Le Lecteur sera sans doute fort étonné quand il remarque que l'auteur de cet article n'est point touché de l'idée de la destruction deplorable de tant de milliers d'hommes que emporte la guerre & que les tremblemens de terre ensevelissent dans les ruines, & puisqu'il est extrèmement ému, & troublé du malheur d'un petit nombre d'hommes qui par un exemple fort rare sont punis du dernier supplice, lorsque parmi les crimes dont ils sont accusé il y a celui d'avoir foulé aux pieds la Religion, & d'avoir causé du dommage au prochain par la propagation de leurs erreurs. On devoit du moins considerer que les lois humaines qui condamnent à mourir les hommes pour des crimes qui ne sont graves que parce qu'ils sont défendus, sont les mêmes qui s'intéressent à conserver la pureté de la religion, & à punir les refractaires, & ceux qui sont bien coupables. Après de telles reflexions ne devra-t-on pas dire que cet article du fanatisme n'étale en bien d'endroits le même vice qu'on prétend d'y censurer?

chelle. Cinquante *faneques* de Cadix & de Séville, font le last d'Amsterdam; chaque *faneque* pese 93 $\frac{3}{4}$ livres de Marseille; quatre chays font la *faneque*, & douze anegras le catus. *Voyez* MUID, LAST, ANEGRAS, *&c. Dict. de Comm. de Trév. & de Chamb.* (*G*)

* FANER, v. act. (*Econ. rust.*) c'est, lorsque le foin a été fauché, qu'il a reposé sur le pré, & que le dessus en est sec, le retourner avec des fourches & l'agiter un peu en l'air; cette façon se réitere plusieurs fois, & elle rend le foin meilleur. *Voyez les articles* FOIN *&* PRÉ.

FANFARE, s. f. sorte d'air militaire, pour l'ordinaire court & brillant, qui s'exécute par des trompettes, & qu'on imite sur d'autres instrumens. La *fanfare* est communément à deux dessus de trompettes, accompagnées de tymballes; & bien exécutée, elle a quelque chose de martial & de gai, qui convient fort à son usage. De toutes les troupes de l'Europe, les allemandes sont celles qui ont les meilleurs instrumens militaires; aussi leurs marches & *fanfares* font-elles un effet admirable. C'est une chose à remarquer, que dans tout le royaume de France, il n'y a pas un seul trompette qui sonne juste, & que les meilleures troupes de l'Europe, sont celles qui ont le moins d'instrumens militaires & les plus discordans; ce qui n'est pas sans inconvénient. Durant les dernieres guerres, les paysans de Baviere & d'Autriche, tous musiciens nés, ne pouvant croire que des troupes reglées eussent des instrumens si faux & si détestables, prirent tous ces vieux corps pour de nouvelles levées, qu'ils commencerent à mépriser, & l'on ne sauroit dire à combien de braves gens des tons faux ont coûté la vie. Tant il est vrai que dans l'appareil de la guerre, il ne faut rien négliger de ce qui frappe les sens. (*S*)

* FANFARON, s. m. celui qui affecte une bravoure qu'il n'a point: un vrai *fanfaron* sait qu'il n'est qu'un lâche. L'usage a un peu étendu l'acception de ce mot; on l'applique à celui même qui exagere ou qui montre avec trop d'affectation & de confiance la bravoure qu'il a; & plus généralement à celui qui se vante d'une vertu, quelle qu'elle soit, au-delà de la bienséance; mais les lois de la bienséance varient selon les tems & les lieux. Ainsi tel homme est pour nous un *fanfaron*, qui ne l'étoit point pour son siecle, & qui ne le seroit point aujourd'hui pour sa nation. Il y a des peuples *fanfarons*. La *fanfaronade* est aussi dans le ton. Il y a tel discours héroïque, qu'un mot ajoûté ou changé, feroit dégénérer en *fanfaronade*; & réciproquement, il y a tel propos *fanfaron*, qu'une pareille correction rendroit héroïque. Il y a plus, le même discours dans la bouche de deux hommes différens, est un discours élevé, ou une *fanfaronade*. On tolere, on admire même dans celui qui a par-devers soi de grandes actions, un ton qu'on ne souffriroit point dans un homme qui n'a rien fait encore qui garantisse & qui justifie ses promesses. Je trouve en général tous nos héros de théatre un peu *fanfarons*. C'est un mauvais goût qui passera difficilement; il a pour la multitude un faux éclat qui l'éblouït; il est difficile de rentrer dans les bornes de la nature, de la vérité, & de la simplicité, lorsqu'une fois on s'en est écarté. Il est bien plus facile d'entasser des sentences les unes sur les autres, que de converser.

FANION, s. m. (*Art milit.*) c'est une espece d'étendard qui sert à la conduite des menus bagages des régimens de cavalerie & d'infanterie. La banderole du *fanion* doit être d'un pié quarré, & d'étoffe de laine des couleurs affectées aux régimens. Le nom du régiment auquel le *fanion* appartient, est écrit dessus.

Le *fanion* est porté par un des valets des plus sages du régiment, lequel est choisi par le major. Il est conduit par un officier subalterne, auquel on donne le nom de *waguemestre*.

Le devoir de cet officier consiste à veiller à la conduite des menus bagages du régiment, & de contenir les valets tous ensemble à la suite du *fanion*, à l'exception néanmoins de ceux qui marchent avec leurs maîtres dans les divisions. Il est défendu aux valets de quitter le *fanion* de leur régiment, à peine de foüet. (*Q*)

FANNASHIBA, s. m. (*Hist. nat. bot.*) c'est un grand arbre qui croît au Japon; ses feuilles sont d'un verd foncé, & forment une espece de couronne; ses fleurs sont en bouquets, étant attachées les unes aux autres; elles répandent une odeur très-agréable & si forte, qu'on la peut sentir à une lieue, quand le vent donne. Les dames les font secher, & s'en servent à parfumer leurs appartemens. On plante cet arbre dans le voisinage des temples & pagodes; & quand il est vieux, on le brûle dans les funérailles des morts. Hubner, *dictionn. universel.*

FANNE *d'une graine*, (*Jardinage*) est la même chose que *feuille*. On se sert de ce mot, particulierement en parlant des anémones & des renoncules. (*K*)

FANNER, FANNÉ, (*Jardinage*) le trop de soleil, la cessation du mouvement de la seve, alterent tellement les feuilles d'un arbre ou d'une plante, qu'au lieu d'être fermes & élevées, elles baissent & se flétrissent; ce qui fait dire qu'elles sont *fannées*. (*K*)

FANO, (*Géograph.*) *fanum fortunæ*, à cause d'un temple de la fortune qui y fut bâti par les Romains, en mémoire d'une victoire signalée qu'ils remporterent sur Asdrubal frere d'Annibal, dans la seconde guerre punique, l'an de Rome 547; jolie petite ville maritime d'Italie, dans l'état de l'Eglise, au duché d'Urbin, avec un évêché qui releve du pape, & un ancien arc de triomphe dont les inscriptions sont presque toutes effacées. L'église cathédrale y possede de beaux tableaux du Guide. Cette ville est la patrie de deux papes; savoir de Marcel II. qui mourut vingt-quatre heures après son élection, le 9 Avril 1555, non sans soupçon d'avoir été empoisonné; & de Clément VIII. élu pape en 1592, mort en 1605, si connu par l'absolution d'Henri IV. & la création de plus de cinquante cardinaux pendant son pontificat. *Fano* est sur le golfe de Venise, à trois lieues sud-est de Pésaro, huit nord-est d'Urbin; elle est la patrie de Taurellus (Lælius), connu par ses *Pandectæ Florentinæ*, en trois volumes *in-fol. Long.* 30^d. 40'. *lat.* 43^d. 53'. (*D. J.*) (1)

FANO, (*Comm.*) petit poids dont on se sert à Goa & dans quelques autres lieux des Indes orientales, pour peser les rubis: il est de deux karats de Venise. *Dictionn. de Comm. de Trév. & de Chamb.* (*G*)

FANON, s. m. (*Marine.*) *Prendre le fanon de l'artimon*, c'est le raccourcissement du point de la voile que l'on trousse & ramasse avec des garcettes, pour prendre moins de vent, ce qui ne se fait que dans de très-gros tems. Ce mot est particulierement pour la voile d'artimon, & quelquefois pour la misene. (*Z*)

FANON, *terme de Chirurgie*, piece d'appareil pour la fracture des extrémités inférieures. On fait les *fanons* avec deux baguettes ou petits bâtons de la grosseur du doigt: chaque baguette est garnie de paille, qu'on maintient autour du bâton avec un fil qui l'entortille d'un bout à l'autre. La longueur des *fanons* est différente, suivant la grandeur des sujets, & suivant la partie fracturée. Les *fanons* qui servent pour la jambe doivent être d'égale longueur, & s'étendre depuis le dessus du genou jusqu'à quatre travers de doigts au-delà du pié. Ceux qui doivent maintenir la cuisse sont inégaux; l'externe doit aller depuis le dessus du pié jusqu'au-delà de l'os des îles; l'interne est plus court, & doit se terminer supérieurement au pli de la cuisse, & ne point blesser les parties naturelles. Le mot de *fanon* signifie *un bâton de torche*. Pour s'en servir on les roule un de chaque côté dans les parties latérales d'un piece de linge d'une longueur & d'une largeur suffisantes, sur le plein de laquelle la partie puisse être placée avec tout l'appareil qui y est appliqué. *Voyez Planche IV. de Chirurgie*, *figure* 1. On serre les *fanons* des deux côtés du membre; mais avant de les attacher par le moyen de trois ou de quatre liens ou rubans de fil qu'on a eu soin de passer par-dessous, on a l'attention de mettre des compresses assez épaisses pour remplir les vuides, comme au-dessous du genou, & au-dessus des malléoles ou chevilles, afin que les *fanons* fassent une compression égale dans toute la longueur du mem-

(1) Il est à remarquer que Marcel II. appellé auparavant le Cardinal Marcel Cervini étoit Toscan né dans un Village près de Sienne; il ne mourut pas le 9. Avril, mais ce jour-là il fût élevé au Pontificat, où il vêquit 21. jours, & non pas vingt-quatre heures seulement. Clément VIII. étoit Florentin nommé le Cardinal Hippolyte Aldobrandini; il fut élu Pape le 29. Janvier 1592. & il mourut le 3. Mars 1605. L'Eglise des Peres de l'Oratoire de Fano mérite d'être renommée par les très-beaux tableaux de Guide, & d'autres excellens peintres.

membre, & qu'ils ne blessent point les parties sur lesquelles ils porteroient si elles n'étoient point garnies. Dans quelques hôpitaux on a pour cet usage des petits sachets remplis de paille d'avoine. On noue extérieurement les rubans qui serrent les *fanons* contre le membre, & on met ordinairement une petite compresse quarrée au milieu de la partie antérieure de la partie, sous chacun de ces rubans pour les soûtenir, & remplir le vuide qu'il y auroit entre le ruban & l'appareil. On voit assez par cette description, quel est l'usage des *fanons*; ils maintiennent la partie fracturée dans la direction qu'on lui a donnée, & s'opposent à tous les mouvemens volontaires & involontaires, plus que toute autre partie de l'appareil: ils servent aussi à éviter le dérangement dans le transport qu'on est quelquefois obligé de faire d'un blessé d'un lit dans un autre.

Lorsque les *fanons* sont appliqués, on doit poser le membre sur un coussin ou oreiller, dans une situation un peu oblique, ensorte que le pié soit plus élevé que le genou, & le genou plus que la cuisse: cette position favorise le retour du sang des extrémités vers le centre. Dans les hôpitaux militaires, où l'on n'a point d'oreillers, on met la partie dans des *faux-fanons*. On donne ce nom à un drap plié de façon, qu'il n'ait de large que la hauteur des *fanons*; on le roule par les deux extrémités, & on place le membre entre ces deux rouleaux, qui servent à soûtenir les *fanons*, & même à soûlever la partie, & à donner un peu d'air par-dessous, quand on le juge à propos. *Voyez* FLABELLATION. On met quelquefois les *faux-fanons* doubles, pour élever le membre davantage. Quand au lieu de drap on n'a que des alaises ou des nappes, il faut s'accommoder aux circonstances: alors on roule séparément les pieces de linge qu'on a, & on met les unes d'un côté & les autres de l'autre, pour remplir l'intention marquée.

Les anciens mettoient tout simplement le membre dans une espece de caisse qui contenoit fort bien tout l'appareil. M. Petit a perfectionné cette pratique: la boîte qu'il a imaginée, contient avantageusement les jambes fracturées, & elle est sur-tout très-utile dans les fractures compliquées de plaie qui exige des pansemens fréquens. *Voyez* BOITE.

M. de la Faye a inventé aussi une machine pour contenir les fractures, tant simples que compliquées; elle est composée de plusieurs lames de fer-blanc unies par des charnieres: il suffit de garnir la partie des compresses, & l'on roule cette machine par-dessus, comme une bande. Cette machine, qui peut être de grande utilité à l'armée dans le transport des blessés, pour empêcher les accidens fâcheux qui résultent du froissement des pieces fracturées, est décrite dans le second volume des mémoires de l'académie royale de Chirurgie. M. Coutavoz, membre de la même société académique, a fait à cette machine des additions très-importantes pour un cas particulier, dont il a donné l'observation dans le même volume.

Dans une campagne où l'on n'auroit aucun de ces secours, où l'on manqueroit même de linge, un chirurgien intelligent ne seroit pas excusable, si son esprit ne lui suggéroit quelque moyen pour maintenir les pieces d'os fracturées dans l'état convenable; on peut faire une boite ou caisse avec de l'écorce d'arbre, & remplir les inégalités de la partie avec quelque matiere molle, comme seroit de la mousse, &c. *Voyez* FRACTURE. (*Y*)

FANON, (*Manége Maréchall.*) On appelle de ce nom cet assemblage de crins qui tombent sur la partie postérieure des boulets, & cachent celle que nous nommons l'*ergot*. Leur trop grande quantité décele des chevaux épais, grossiers & chargés d'humeurs; elle est d'autant plus nuisible, qu'elle ne sert qu'à réceler la crasse, la boue & toutes les matieres irritantes, que nous regardons avec raison comme les causes externes d'une foule de maux qui attaquent les jambes de l'animal. On employe des cisailles ou pinces à poil, pour dégarnir le *fanon*. *Voyez* PANSER. (*e*)

FANTAISIE, s. f. (*Gramm.*) signifioit autrefois l'*imagination*, & on ne se servoit guere de ce mot que pour exprimer cette faculté de l'ame qui reçoit les objets sensibles. Descartes, Gassendi, & tous les philosophes de leur tems, disent que *les especes*, *les images des choses se peignent en la fantaisie*; & c'est de-là que vient le mot *fantôme*. Mais la plûpart des termes abstraits sont reçûs à la longue dans un sens différent de leur origine, comme des instrumens que l'industrie employe à des usages nouveaux. *Fantaisie* veut dire aujourd'hui *un desir singulier*, *un goût passager*: il a eu la *fantaisie* d'aller à la Chine: la *fantaisie* du jeu, du bal, lui a passé. Un peintre fait un portrait de *fantaisie*, qui n'est d'après aucun modele. Avoir des *fantaisies*, c'est avoir des goûts extraordinaires qui ne sont pas de durée. *Voyez l'article suivant*. *Fantaisie* en ce sens est moins que *bisarrerie* & que *caprice*. Le caprice peut signifier *un dégoût subit & déraisonnable*. Il a eu la *fantaisie* de la musique, & il s'en est dégoûté par caprice. La bisarrerie donne une idée d'inconséquence & de mauvais goût, que la *fantaisie* n'exprime pas: il a eu la *fantaisie* de bâtir, mais il a construit sa maison dans un goût bisarre. Il y a encore des nuances entre avoir des *fantaisies* & être *fantasque*: le *fantasque* approche beaucoup plus du bisarre. Ce mot désigne un caractere inégal & brusque. L'idée d'agrément est exclue du mot *fantasque*, au lieu qu'il y a des *fantaisies* agréables. On dit quelquefois en conversation familiere, *des fantaisies musquées*; mais jamais on n'a entendu par ce mot, *des bisarreries d'hommes d'un rang supérieur qu'on n'ose condamner*, comme le dit le dictionnaire de Trévoux: au contraire, c'est en les condamnant qu'on s'exprime ainsi; & *musquée* en cette occasion est une explétive qui ajoûte à la force du mot, comme on dit *sottise pommée*, *folie fieffée*, pour dire *sottise & folie complette*. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

FANTAISIE, (*Morale*) c'est une passion d'un moment, qui n'a sa source que dans l'imagination: elle promet à ceux qu'elle occupe, non un grand bien, mais une joüissance agréable: elle s'exagere moins le mérite que l'agrément de son objet; elle en desire moins la possession que l'usage: elle est contre l'ennui la ressource d'un instant: elle suspend les passions sans les détruire: elle se mêle aux penchans d'habitude, & ne fait qu'en distraire. Quelquefois elle est l'effet de la passion même; c'est une bulle d'eau qui s'éleve sur la surface d'un liquide, & qui retourne s'y confondre; c'est une volonté d'enfant, & qui nous ramene pendant sa courte durée, à l'imbécillité du premier âge.

Les hommes qui ont plus d'imagination que de bon-sens, sont esclaves de mille *fantaisies*; elles naissent du desœuvrement, dans un état où la fortune a donné plus qu'il ne faut à la nature, où les desirs ont été satisfaits aussi-tôt que conçûs: elles tyrannisent les hommes indécis sur le genre d'occupations, de devoirs, d'amusemens qui conviennent à leur état & à leur caractere: elles tyrannisent sur-tout les ames foibles, qui sentent par imitation. Il y a des *fantaisies* de mode, qui pendant quelque tems sont les *fantaisies* de tout un peuple; j'en ai vû de ce genre, d'extravagantes, d'utiles, de frivoles, d'héroïques, &c. Je vois le patriotisme & l'humanité devenir dans beaucoup de têtes des *fantaisies* assez vives, & qui peut-être se répandroient, sans la crainte du ridicule.

La *fantaisie* suspend la passion par une volonté d'un moment, & le caprice interrompt le caractere. Dans la *fantaisie* on néglige les objets de ses passions & ses principes, & dans le caprice on les change. Les hommes sensibles & legers ont des *fantaisies*, les esprits de travers sont fertiles en caprices.

FANTAISIE, (*Musique*) piece de musique instrumentale qu'on exécute en la composant. Il y a cette différence du *caprice* à la *fantaisie*, que le caprice est un recueil d'idées singulieres & sans liaison, que rassemble une imagination échauffée, & qu'on peut même composer à loisir; au lieu que la *fantaisie* peut être une piece très-réguliere, qui ne differe des autres qu'en ce qu'on l'invente en l'exécutant, & qu'elle n'existe plus quand elle est achevée: ainsi le caprice est dans l'espece & l'assortiment des idées, & la *fantaisie* dans leur promptitude à se présenter. Il suit de-là qu'un caprice peut fort bien s'écrire, mais jamais une *fantaisie*; car si-tôt qu'elle est écrite ou répetée, ce n'est plus une *fantaisie*, mais une piece ordinaire. (*S*)

FANTAISIE, (*Manége*.) On doit nommer *fantaisie* dans le cheval, une action quelconque suggérée par une volonté tellement opiniâtre & rebelle, qu'elle répugne à toute autre dénomination; & appeller du nom de *défense*, la résistance plus ou moins forte que l'animal oppose à toute puissance émanant d'une volonté étrangere. *Voyez* METTRE UN CHEVAL. (*e*)

FANTAISIE; (*Peinture.*) Peindre, dessiner de *fantaisie*, n'est autre chose que faire d'invention, de génie: quelquefois cependant *fantaisie* signifie une *composition* qui

qui tient du grotesque. *Voyez* PITTORESQUE. (1)

FANTASSIN, s. m. soldat qui combat à pié seulement, & qui est partie d'une compagnie d'infanterie. *Voyez* INFANTERIE. (*Q*)

FANTI, s. m. (*Commerce*) nom qu'on donne à Vienne aux clercs ou facteurs du collége de Commerce, & dont les marchands se servent pour faire les protêts des billets & lettres de change. *Voyez* PROTÊT. *Dictionn. de Commerce, de Trévoux & de Chambers.* (*G*)

FANTIN, (*Géog.*) petit état d'Afrique, sur la Côte d'or de Guinée. Il est peuplé, riche en or, en esclaves & en grains. Il est gouverné par un chef appellé *brasso*, & par le conseil des vieillards, qui a beaucoup d'autorité. Les Anglois & les Hollandois y ont des forts. *Voyez* Bosman, *voyage de Guinée*; la Croix, *relation d'Afrique*. *Fantin* & Annamabo sont les lieux principaux du pays. *Long.* 15^{d} 25'. *lat.* 7^{d} 10'. (*D. J.*)

FANTINE, s. f. (*Manufacture en soie*) partie du chevalet à tirer la soie de dessus les cocons. *Voyez l'article* SOIE.

* FANTOME, s. m. (*Gramm.*) Nous donnons le nom de *fantôme* à toutes les images qui nous font imaginer hors de nous des êtres corporels qui n'y sont point. Ces images peuvent être occasionnées par des causes physiques extérieures, de la lumiere, des ombres diversement modifiées, qui affectent nos yeux, & qui leur offrent des figures qui sont réelles: alors notre erreur ne consiste pas à voir une figure hors de nous, car en effet il y en a une, mais à prendre cette figure pour l'objet corporel qu'elle représente. Des objets, des bruits, des circonstances particulieres, des mouvemens de passion, peuvent aussi mettre notre imagination & nos organes en mouvement; & ces organes mûs, agités, sans qu'il y ait aucun objet présent, mais précisément comme s'ils avoient été affectés par la présence de quelqu'objet, nous le montrent, sans qu'il y ait seulement de figure hors de nous. Quelquefois les organes se meuvent & s'agitent d'eux-mêmes, comme il nous arrive dans le sommeil; alors nous voyons passer au-dedans de nous une scene composée d'objets plus ou moins décousus, plus ou moins liés, selon qu'il y a plus ou moins d'irrégularité ou d'analogie entre les mouvemens des organes de nos sensations. Voilà l'origine de nos songes. *Voyez les articles* SENS, SENSATION, SONGE. On a appliqué le mot de *fantôme* à toutes les idées fausses qui nous impriment de la frayeur, du respect, *&c.* qui nous tourmentent, & qui font le malheur de notre vie: c'est la mauvaise éducation qui produit ces *fantômes*, c'est l'expérience & la philosophie qui les dissipent.

* FANTON *ou* FENTON, s. m. (*Serrur.*) c'est une sorte de ferrure destinée à servir de chaîne aux tuyaux de cheminées: il y en a de deux sortes. Ceux dont on se sert pour les tuyaux de cheminée en plâtre, sont faits de petites tringles de fer fendues, d'environ six lignes d'épaisseur sur dix-huit pouces de longueur, terminées à chaque extrémité par un crochet. Ces crochets s'embrassent réciproquement, & forment la chaîne qu'on voit dans nos *Planches de la serrurerie des bâtimens*. Le maçon pose cette chaîne en élevant le tuyau de la cheminée.

On employe la seconde espece de *fantons* dans les cheminées de brique; ils sont d'un fer plat, d'environ deux pouces de large, & d'une longueur qui varie selon les dimensions de la cheminée. Ces morceaux de fer plat sont fendus sur le plat par chacune de leurs extrémités, d'environ six pouces de long. On coude les parties fendues, en équerre sur leur plat l'une de ces parties en-dessus, & l'autre en-dessous; ensorte que ces parties coudées forment une espece de *T*: on les expose dans les épaisseurs du tuyau de la cheminée, comme on le voit aussi dans nos *Planches de Serrurerie*.

Cette ferrure contient, lie & fortifie les parties de la cheminée. Il est évident que le tuyau sera d'autant plus solide, qu'on les multipliera davantage sur sa longueur.

FANUM, (*Littérat.*) temple ou monument qu'on élevoit aux empereurs après leur apothéose. C'est un mot grec ναὸν, ἀνὸν, avec un digamma éolique ϝανὸν, *fanum*, temple. Cette origine est manifeste dans le diminutif *hanulum* pour *fanulum*, petit temple.

Cicéron inconsolable de la mort de sa fille Tullia, résolut de lui bâtir un temple; je dis un *temple*, & non pas un *tombeau*, parce qu'il vouloit que le monument qu'il lui érigeroit s'appellât *fanum*, dénomination consacrée aux temples, & aux seuls monumens qu'on élevoit aux empereurs après leur apothéose.

En effet, quelque magnifique qu'un tombeau pût être, il ne paroissoit point à Cicéron digne d'une personne telle que Tullie, & qu'il croyoit mériter des honneurs divins. C'est pourquoi, après avoir fait marché pour des colonnes de marbre de Chio, un des plus beaux marbres de la Grece, il insinue que l'emploi qu'il en vouloit faire pour sa fille, étoit quelque chose d'extraordinaire. Il parle en même tems de son dessein comme d'une foiblesse qu'il faut que ses amis lui pardonnent; mais il conclud que, puisque les Grecs de qui les Romains tenoient leurs lois, avoient mis des hommes au nombre des dieux, il pouvoit bien suivre leur exemple, & que son admirable fille ne méritoit pas moins cet honneur, que les enfans de Cadmus, d'Amphion, & de Tindare: en un mot il compte que les dieux la recevront avec plaisir au milieu d'eux, & qu'ils approuveront d'autant plus volontiers son apothéose, qu'elle n'étoit point une nouveauté. *Voyez* APOTHÉOSE & CONSÉCRATION.

Il est vrai qu'on trouve plusieurs exemples de ces apothéoses ou consécrations domestiques dans les inscriptions sépulcrales greques, où les parens du mort déclarent que c'est de leur propre autorité qu'il a été mis au nombre des dieux. Spon. *inscript. cxjv. page* 368. Reinesius, *inscript. cxl. classiq.* 17.

On a lieu de croire cependant que Cicéron n'exécuta pas le dessein dont il avoit paru si fort occupé, parce qu'il n'en parle plus dans ses ouvrages, & que les auteurs qui l'ont suivi n'en ont fait aucune mention. La mort de César qui arriva dans cette conjoncture, jetta Cicéron dans d'autres affaires, qui vraissemblablement ne lui laisserent pas le loisir de songer à celle-ci. Peut-être aussi que lorsque le tems eut diminué sa douleur, il ouvrit les yeux, & reconnut que si on l'avoit blâmé de s'y être trop abandonné, on le condamneroit encore davantage d'en laisser un monument si extraordinaire. Mais voyez sur le *fanum* de Tullia, l'abbé Montgault dans les *mém. des Belles-Lettres*, & Middleton dans la *vie de Cicéron*. *Art. de M. le Chevalier de* JAUCOURT.

* FANUS, s. m. (*Mythologie*) dieu des anciens; c'étoit le protecteur des voyageurs, & la divinité de l'année. Les Phéniciens le représentoient sous la figure d'un serpent replié sur lui-même, qui mord sa queue.

FAON, s. m. (*Vénerie*) petit d'une biche. *Voyez l'article* CERF.

* FAPESMO, (*Logique*) un des termes dont on se sert pour représenter par la différente position de ses voyelles la qualité des propositions qui doivent former une espece déterminée de syllogisme; *a* marque que la majeure en doit être universelle affirmative; *e* la mineure universelle négative, *o* la conclusion particuliere négative. *Voyez l'article* SYLLOGISME.

FAQUIN, s. m. (*Manége*) *courir* ou *courre le faquin*, *rompre des lances*, *jetter des dards contre la quintaine*; espece de jeu fort en usage chez les Romains qui y exerçoient avec soin la jeunesse qu'ils destinoient à la guerre. Il fut du nombre de ceux que l'empereur Justinien distingua des jeux de hasard qu'il défendit, & *idem ludere liceat quintanam hastâ sine cuspide*, L. III. tit. xliij. *cod. de alcat.* Suivant cette même loi, il paroît que Quintus en fut l'inventeur, & de-là l'origine du mot *quintaine*, *à quodam Quinto*, *ita nominatâ hâc lusus specie*. Balsamon dans ses notes sur le *Nomocanon* de Photius, a embrassé ce sentiment, d'ailleurs contraire à l'opinion de Pancirole, de Ducange, & de Borel. Le premier, *j. var. cap. jv.* estime que cet exercice a tiré son nom *à quintanâ via quæ à castris romanis in quintanam portam exibat*: le second, *dissert. sur Joinville*, des banlieues dans lesquelles on se rendoit à cet effet, ces banlieues étant appellées *quintes* ou *quintaines*: Borel enfin avance qu'il n'est ainsi nommé, qu'attendu que l'on a imité ce jeu de ceux des anciens qui avoient lieu de cinq en cinq ans.

Quant au terme de *faquin*, qui dans cette circonstance est le synonyme de celui de *quintaine*, sa source n'est

(1) Il y a encore plusieurs tableaux copiés particulierement si sont des ouvrages de gens de merite qui s'usurpent l'honneur d'être d'invention, c'est-à-dire de *fantaisie*, puisque outre la belle disposition contiennent aussi la précision du dessein, & la hardiesse des coups du pinceau; la faute de ces deux prerogatives est le distinctif qu'il fait connoître les copies.

n'eſt point obſcure. On peut y remonter, ſans craindre de prendre une conjecture biſarre & imaginaire pour une analogie réguliere. En effet ce mot n'a été appliqué ici, que parce que l'on ſubſtitue au pal ou au pilier, contre lequel on rompoit des lances, un homme fort & vigoureux, ou un porte-faix, en italien *facchino*, armé de toutes pieces. Ce porte-faix étoit tantôt habillé en turc, tantôt en maure ou en ſarraſin; auſſi les Italiens nommerent-ils ce jeu *la courſe à l'homme armé*, *la courſe du ſarraſin*, *l'uomo armato*, *il ſaraceno*, *il ſtafermo*: A notre égard nous l'avons appellé *la courſe du faquin*; terme qui peut à la vérité dans le ſens figuré déſigner nombre de perſonnes, mais qui dans ſon acception naturelle ſignifie proprement *un crocheteur*, *un homme de la lie du peuple*.

Dans la ſuite, & principalement dans les manéges, on plaça, au lieu du pal & de l'homme, un buſte mobile ſur un pivot, tenant un bouclier de la main gauche, & de la droite une épée, ou un ſabre, ou un bâton, ou un ſac rempli de ſable ou de ſon. Il s'agiſſoit de lancer des dards & de rompre des lances contre le buſte, qui atteint par l'aſſaillant muni de lance, au front, entre les yeux, dans l'œil, ſur le nez, au menton, demeuroit ferme & inébranlable; mais qui frappé par tout ailleurs, tournoit avec une telle rapidité, que le cavalier eſquivoit avec une peine extrème le coup auquel la mobilité du buſte, dont la main droite étoit armée, l'expoſoit, dès qu'il avoit mal ajuſté: on conſerve à ce buſte le nom de *faquin*. Cette courſe & celle des bagues ſont de toutes celles qui ont été pratiquées à cheval, les plus agréables & les moins dangereuſes. On ne peut diſconvenir qu'il n'y ait beaucoup d'adreſſe à faire les dedans, & à rompre de bonne grace; on acquiert dans ces ſortes de jeux une grande aiſance, beaucoup de facilité, beaucoup de liberté; mais on ne me peſuadera point qu'ils doivent être préférés à la ſcience du maniement des armes dont nous nous ſervons aujourd'hui, & que celle de meſurer des coups de lance ſoit aſſez utile, pour négliger & pour abandonner totalement la premiere. *Voyez* EXERCICES. Du reſte la courſe du *faquin* eſt déjà en quelque maniere délaiſſée; il n'en eſt plus queſtion dans nos écoles. En ce qui concerne celle de la quintaine, nous dirons qu'elle a lieu encore dans quelques coûtumes locales, ſoit à l'égard des meûniers, bateliers, &c. ſoit à l'égard des nouveaux mariés, qui, s'ils n'ont point eu d'enfans dans l'année, ſont obligés de rompre en trois coups, ſous peine d'une amende, une perche contre un pilier planté dans la riviere: le tout en préſence du ſeigneur, tandis que les femmes ſont tenues de préſenter au procureur du roi un chapeau de roſes, ou d'autres fleurs, & de donner à goûter au greffier du juge. Il eſt fait mention de ce droit dans le *liv. III. du recueil des arrêts* du parlement de Bretagne. Nous y liſons qu'un certain prieur de Livré, ſoûtenant que ce droit lui appartenoit, prétendoit en uſer dès le lendemain de pâques; ce qui lui fut ſpécialement défendu au moins dans le cours de ces fêtes ſolennelles. (*e*)

FARAB, (*Géogr.*) petite ville d'Aſie ſituée ſur le bord ſeptentrional du Cheſel, environ à 15 lieues de la mer Caſpienne. Sa *longit.* varie depuis 87 à 89 degrés; ſa *latit.* eſt fixée à 38 degrés. (*D. J.*)

FARAILLON, ſ. m. (*Marine*) c'eſt un petit banc de ſable ou de roche, qui eſt ſéparé d'un banc plus grand par un petit canal. Ce terme n'eſt guere uſité. (*Z*)

* FARAIS & HERBAGES, (*Pêche*) on appelle *farais* les ficelles neuves dont on travaille les rets pour la pêche des coraux; & *herbages* les vieilles ficelles qu'on tire des rets uſés, & qu'on remet en étoupes pour les chevrons qui ſervent à la même pêche.

FARATELLE, ſ. m. (*Commerce*) poids dont on ſe ſert dans quelques lieux du continent des grandes Indes. Il eſt égal à deux livres de Liſbonne, où la livre eſt de 14 onces poids de marc, ce qui revient à une livre trois quarts de Paris. *Voy.* LIVRE, POIDS. *Dictionn. de Comm. de Trév.* & *de Chambers*. (*G*)

FARCE, ſ. f. (*Belles-Lettres*) eſpece de comique groſſier où toutes les regles de la bienſéance, de la vraiſſemblance, & du bon ſens, ſont également violées. L'abſurde & l'obſcene ſont à la *farce* ce que le ridicule eſt à la comédie.

Or on demande s'il eſt bon que ce genre de ſpectacle ait dans un état bien policé des théatres réguliers & décens. Ceux qui protegent la *farce* en donnent pour raiſon, que, puiſqu'on y va, on s'y amuſe, que tout le monde n'eſt pas en état de goûter le bon comique, & qu'il faut laiſſer au public le choix de ſes amuſemens.

Que l'on s'amuſe au ſpectacle de la *farce*, c'eſt un fait qu'on ne peut nier. Le peuple romain déſertoit le théatre de Térence pour courir aux bateleurs; & de nos jours Mérope & le Méchant dans leur nouveauté ont à peine attiré la multitude pendant deux mois, tandis que la *farce* la plus monſtrueuſe a ſoûtenu ſon ſpectacle pendant deux ſaiſons entieres.

Il eſt donc certain que la partie du public, dont le goût eſt invariablement décidé pour le vrai, l'utile, & le beau, n'a fait dans tous les tems que le très-petit nombre, & que la foule ſe décide pour l'extravagant & l'abſurde. Ainſi, loin de diſputer à la *farce* les ſuccès dont elle joüit, nous ajoûterons que dès qu'on aime ce ſpectacle, on n'aime plus que celui-là, & qu'il ſeroit auſſi ſurprenant qu'un homme qui fait ſes délices journalieres de ces groſſieres abſurdités, fût vivement touché des beautés du Miſantrope & d'Athalie, qu'il le ſeroit de voir un homme nourri dans la débauche ſe plaire à la ſociété d'une femme vertueuſe.

On va, dit-on, ſe délaſſer à la *farce*; un ſpectacle raiſonnable applique & fatigue l'eſprit; la *farce* amuſe, fait rire, & n'occupe point. Nous avoüons qu'il eſt des eſprits, qu'une chaîne réguliere d'idées & de ſentimens doit fatiguer. L'eſprit a ſon libertinage & ſon deſordre où il eſt plus à ſon aiſe; & le plaiſir machinal & groſſier qu'il y prend ſans réflexion, émouſſe en lui le goût de l'honnête & de l'utile; on perd l'habitude de refléchir comme celle de marcher, & l'ame s'engourdit & s'énerve comme le corps, dans une oiſive indolence. La *farce* n'exerce, ni le goût ni la raiſon: delà vient qu'elle plaît à des ames pareſſeuſes; & c'eſt pour cela même que ce ſpectacle eſt pernicieux. S'il n'avoit rien d'attrayant, il ne ſeroit que mauvais.

Mais qu'importe, dit-on encore, que le public ait raiſon de s'amuſer? Ne ſuffit-il pas qu'il s'amuſe? C'eſt ainſi que tranchent ſur tout ceux qui n'ont refléchi ſur rien. C'eſt comme ſi on diſoit: Qu'importe la qualité des alimens dont on nourrit un enfant, pourvû qu'il mange avec plaiſir? Le public comprend trois claſſes; le bas peuple, dont le goût & l'eſprit ne ſont point cultivés, & n'ont pas beſoin de l'être; le monde honnête & poli, qui joint à la décence des mœurs une intelligence épurée & un ſentiment délicat des bonnes choſes; l'état mitoyen, plus étendu qu'on ne penſe, qui tâche de s'approcher par vanité de la claſſe des honnêtes gens, mais qui eſt entraîné vers le bas peuple par une pente naturelle. Il ne s'agit donc plus que de ſavoir de quel côté il eſt le plus avantageux de décider cette claſſe moyenne & mixte. Sous les tyrans & parmi les eſclaves la queſtion n'eſt pas douteuſe; il eſt de la politique de rapprocher l'homme des bêtes, puiſque leur condition doit être la même, & qu'elle exige également une patiente ſtupidité. Mais dans une conſtitution de choſes fondée ſur la juſtice & la raiſon, pourquoi craindre d'étendre les lumieres, & d'annoblir les ſentimens d'une multitude de citoyens, dont la profeſſion même exige le plus ſouvent des vûes nobles, un ſentiment délicat & un eſprit cultivé? On n'a donc nul intérêt politique à entretenir dans cette claſſe du public l'amour dépravé des mauvaiſes choſes.

La *farce* eſt le ſpectacle de la groſſiere populace; & c'eſt un plaiſir qu'il faut lui laiſſer, mais dans la forme qui lui convient, c'eſt-à-dire avec des treteaux pour théatres, & pour ſalles des carrefours; par-là il ſe trouve à la bienſéance des ſeuls ſpectateurs qu'il convienne d'y attirer. Lui donner des ſalles décentes & une forme réguliere, l'orner de muſique, de danſes, de décorations agréables, c'eſt dorer les bords de la coupe où le public va *boire le poiſon du mauvais goût*. *Article de M.* MARMONTEL.

FARCE, *en Cuiſine*, eſt une eſpece de garniture ou mêlange de différentes viandes hachées bien menues, aſſaiſonnées d'épices & de fines herbes.

FARCE, ſe dit encore, *parmi les Cuiſiniers*, d'un mets fait avec pluſieurs ſortes d'herbes, comme oſeille, laitue, porée, &c. hachées enſemble, & brouillées avec des œufs; avant de la ſervir, outre ceux qu'on y a brouillés, on y met encore des quartiers d'œufs durs, tant pour orner le plat de *farce*, que pour adoucir la trop grande aigreur des herbes.

FARCIN, ſ. m. (*Manége*, *Maréchall.*) De toutes les affections cutanées, le *farcin* eſt celle qui a été enviſagée comme la plus formidable.

Vanhelmont, à l'aſpect de ſes ſymptomes & de ſes progrès, le déclara d'abord la ſource & l'origine de la vé-

vérole. Cette décision honore peu sans doute les inquisiteurs qui attenterent pieusement à sa liberté, sous prétexte que ses succès, dans le traitement des maladies du corps humain, étoient au-dessus des forces de la nature.

Soleysel, cet oracle encore consulté de nos jours en donne une définition qui persuaderoit que la célébrité de son nom est moins un témoignage de son savoir que de notre ignorance. *Est aura venenata*, dit-il, *ce sont des esprits corrompus, qui pénetrent les parties du corps du cheval avec la même facilité que la lumiere du soleil passe au-travers d'un verre*. L'obscurité d'un semblable texte exigeroit nécessairement un commentaire; mais nous n'aurons pas la hardiesse & la témérité d'entreprendre d'expliquer ce que nous n'entendons pas, & ce que vraissemblablement l'auteur n'a pas compris lui-même.

Considérons le *farcin* dans ses signes, dans ses causes, & dans les regles thérapeutiques, auxquels nous sommes forcés de nous assujettir relativement au traitement de cette maladie.

Elle s'annonce & se manifeste toûjours par une éruption. Il importe néanmoins d'observer que les boutons qui la caractérisent, n'ont pas constamment le même aspect & le même siége.

Il en est qui se montrent indistinctement sur toutes les parties quelconques du corps de l'animal; leur volume n'est pas considérable; ils abscedent quelquefois.

D'autres à-peu-près semblables, mais plus multipliés, n'occupent communément que le dos, & ne sont répandus qu'en petit nombre sur l'encolure & sur la tête; à mesure qu'il en est parmi ceux-ci qui se dessechent & s'évanoüissent, les autres se reproduisent & reparoissent.

Souvent nous n'appercevons que des tumeurs prolongées, fortement adhérentes & immobiles, avec des éminences très-dures à leurs extrémités & dans leur milieu: lorsque ces duretés suppurent, elles fournissent une matiere blanchâtre & bourbeuse.

Souvent aussi ces mêmes tumeurs prolongées suivent & accompagnent exactement quelques-unes des principales ramifications veineuses, telles que les jugulaires, les maxillaires, les axillaires, les humérales, les céphaliques, les aurales, les saphenes; & les sortes de nœuds qui coupent d'espace en espace ces especes de cordes, dégénérant en ulceres dont les bords calleux semblent se resserrer & se retrécir, donnent un pus ichoreux, sanieux, & fétide.

Il arrive encore que les ulceres *farcineux* tiennent de la nature des ulceres vermineux, des ulceres secs, des ulceres chancreux; & c'est ce que nous remarquons principalement dans ceux qui résultent de l'éclat des boutons qui surviennent d'abord près du talon, ou sur le derriere du boulet dans les extrémités postérieures. Ces extrémités exhalent dès-lors une odeur insupportable; elles deviennent ordinairement d'un volume monstrueux, & sont en quelque façon éléphantiasées.

Enfin ces symptomes sont quelquefois unis à l'engorgement des glandes maxillaires & sublinguales, à un flux par les nasaux d'une matiere jaunâtre, verdâtre, sanguinolente, & très-différente de celle qui s'écoule par la même voie à l'occasion de quelques boutons élevés dans les cavités nasales, & d'une legere inflammation dans la membrane pituitaire, à une grande foiblesse, au marasme, & à tous les signes qui indiquent un dépérissement total & prochain.

C'est sans doute à toutes ces variations & à toutes ces différences sensibles, que nous devons cette foule de noms imaginés pour désigner plusieurs sortes de *farcin*, tels que le volant, le *farini oculus*, le cordé, le cul de poule, le chancreux, l'intérieur, le taupin, le bifurque, &c. Elles ont aussi suggéré le prognostic que l'on a porté relativement au *farcin* qui attaque la tête, les épaules, le dos, le poitrail, & qui a paru très-facile à vaincre, tandis que celui qui occupe le train de derriere, qui présente un appareil d'ulceres sordides, a été déclaré très-rebelle, & même incurable, lorsqu'il est accompagné de l'écoulement par les nasaux.

Les causes évidentes de cette maladie sont des exercices trop violens dans les grandes chaleurs, une nourriture trop abondante donnée à des chevaux maigres & échauffés, ou qui ne font que très-peu d'exercice; des alimens tels que le foin nouveau, l'avoine nouvelle, le foin rasé, une quantité considérable de grains, l'impression d'un air froid, humide, chargé de vapeurs nuisibles, l'obstruction, le resserrement des pores cutanés, &c. tout ce qui peut accumuler dans les premieres voies des crudités acides, salines, & visqueuses, changer l'état du sang, y porter de nouvelles particules hétérogenes peu propres à s'assimiler & à se dépurer dans les couloirs, & dont l'abord continuel & successif augmentera de plus en plus l'épaississement, l'acrimonie & la dépravation des humeurs, tout ce qui embarrassera la circulation, tout ce qui soûlevera la masse, tout ce qui influera sur le ton de la peau & s'opposera à l'excrétion de la matiere perspirable, sera donc capable de produire tous les phénomenes dont nous avons parlé.

Selon le degré d'épaississement & d'acrimonie, ils seront plus ou moins effrayans; des boutons simplement épars çà & là, ou rassemblés sur une partie, des tumeurs prolongées qui ne s'étendront pas considérablement, une suppuration loüable, caractériseront le *farcin* bénin: mais des tumeurs suivies résultant du plus grand engorgement des canaux lymphatiques; des duretés très-éminentes qui marqueront, pour ainsi dire, chacun des nœuds ou chacune des dilatations valvulaires de ces mêmes vaisseaux, & dont la terminaison annoncera des sucs extrèmement acres, plus ou moins difficiles à délayer, à corriger, à emporter, désigneront un *farcin* dont la malignité est redoutable, & qui provoquant, s'il n'est arrêté dans ses progrès, & si l'on ne remédie à la perversion primitive, la tenacité, la viscosité, la coagulation de toute la masse du sang & des humeurs, l'anéantissement du principe spiritueux des sucs vitaux, l'impossibilité des sécrétions & des excrétions salutaires, & conduira inévitablement l'animal à la mort.

La preuve de la corruption putride des liqueurs, se tire non-seulement de tous les ravages dont un *farcin*, sur-tout de ce genre & de ce caractere, nous rend les témoins, mais de sa fétidité & de la facilité avec laquelle il se répand & s'étend d'un corps à l'autre, de proche en proche, par l'attouchement immédiat, & même quelquefois à une certaine distance; aussi le danger de cette communication nous engage-t-il à éloigner l'animal atteint d'un *farcin* qui a de la malignité, & à le séparer de ceux qui sont sains, & la crainte d'une reproduction continuelle du levain dans un cheval qui auroit la faculté de lécher lui-même la matiere ichoreuse, sordide, sanieuse, corrosive, qui échappe de ses ulceres, nous oblige-t-elle à profiter des moyens que nous offre le chapelet pour l'en priver. Nous appellons de ce nom l'assemblage de plusieurs bâtons taillés en forme d'échelon, à-peu-près également espacés; paralleles entr'eux dans le sens de la longueur de l'encolure, & attachés à chacune de leurs extrémités au moyen d'une corde & des encoches faites pour affermir la ligature. Nous les plaçons & les fixons sur le cou de l'animal, de maniere qu'en contre-buttant du poitrail & des épaules à la mâchoire, ils s'opposent aux mouvemens de flexion de cette partie. Ne seroit-ce point trop hasarder que de supposer que l'origine de cette dénomination est dûe à la ressemblance de cette sorte particuliere de collier, avec la corde sans fin qui soûtient les godets ou les clapets d'un chapelet hydraulique?

Quoi qu'il en soit, dans le traitement de cette maladie, dont je n'ai prétendu donner ici que des idées très-générales, on doit se proposer d'atténuer, d'inciser, de fondre les humeurs tenaces & visqueuses, de les délayer, de les évacuer, d'adoucir leurs sels, de corriger leur acrimonie, de faciliter la circulation des fluides dans les vaisseaux les plus déliés, &c.

On débutera par la saignée; on tiendra l'animal à un régime très-doux, au son, à l'eau blanche; on lui administrera des lavemens émolliens, des breuvages purgatifs dans lesquels on n'oubliera point de faire entrer l'*aquila alba*; quelques diaphorétiques à l'usage desquels on le mettra, acheveront de dissiper les boutons & les tumeurs qui se montrent dans le *farcin* benin, & d'amener à un desséchement total ceux qui auront suppuré.

Le *farcin* invétéré & malin est infiniment plus opiniâtre. Il importe alors de multiplier les saignées, les lavemens émolliens; de mêler à la boisson ordinaire de l'animal quelques pintes d'une décoction de mauves, guimauves, pariétaires, &c. d'humecter le son qu'on lui donne avec une tisanne apéritive & rafraîchissante faite avec les racines de patience, d'aunée, de scorsonere, de bardane, de fraisier, & de chicorée sauvage; de le maintenir long-tems à ce régime; de ne pas recourir trop-tôt à des évacuans capables d'irriter encore davantage les solides, d'agiter la masse & d'augmenter l'acreté; de faire succéder aux purgatifs administrés, les délayans & les relâchans qui les auront précédés; de ne pas réitérer coup sur coup ces purgatifs; d'ordonner, avant de les prescrire de nouveau, une saignée selon le besoin. Ensuite de ces évacuations, dont le nombre

bre doit être fixé par les circonstances, & après le régime humectant & rafraîchissant observé pendant un certain intervalle de tems, on prescrira la tisanne des bois, & on en mouillera tous les matins le son que l'on donnera à l'animal: si les boutons ne s'éteignent point, si les tumeurs prolongées ont la même adhérence & la même immobilité, on recourra de nouveau à la saignée, aux lavemens, aux purgatifs, pour en revenir à-propos à la même tisanne, & pour passer de-là aux préparations mercurielles, telles que l'éthiops minéral, le cinnabre, &c. dont l'énergie & la vertu sont sensibles dans toutes les maladies cutanées.

Tous ces remedes intérieurs sont d'une merveilleuse efficacité, & operent le plus souvent la guérison de l'animal lorsqu'ils sont administrés selon l'art & avec méthode: on est néanmoins quelquefois obligé d'employer des médicamens externes. Les plus convenables dans le cas de la dureté & de l'immobilité des tumeurs, sont d'abord l'onguent d'althæa; & s'il est des boutons qui ne viennent point à suppuration, & que l'animal ait été suffisamment évacué, on pourra, en usant de la plus grande circonspection, les froter légerement avec l'onguent napolitain.

Les lotions adoucissantes faites avec les décoctions de plantes mucilagineuses, sont indiquées dans les circonstances d'une suppuration que l'on aidera par des remedes onctueux, & résineux, tels que les onguens de basilicum & d'althæa & l'on aura attention de s'abstenir de tous remedes dessicatifs lorsqu'il y aura dureté, inflammation, & que la suppuration sera considérable: on pourra, quand la partie sera exactement dégorgée, laver les ulceres avec du vin chaud dans lequel on délayera du miel commun.

Des ulceres du genre de ceux que nous nommons *vermineux*, demanderont un liniment fait avec l'onguent napolitain, à la dose d'une once; le baume d'arceus, à la dose de demi-once; le straphisaigre & l'aloès succotrin, à la dose d'une dragme; la myrrhe, à la dose d'une demi-dragme; le tout dans suffisante quantité d'huile d'absynthe: ce liniment est non-seulement capable de détruire les vers, mais de déterger & de fondre les callosités, & l'on y ajoûtera le baume de Fioraventi si l'ulcere est véritablement disposé à la corruption.

L'alun calciné mêlé avec de l'ægyptiac ou d'autres cathérétiques, seront mis en usage eu égard à des ulceres qui tiendront du caractere des ulceres chancreux, on pourra même employer le cautere actuel, mais avec prudence: & quant à l'écoulement par les naseaux, de quelque cause qu'il provienne, on poussera plusieurs fois par jour dans les cavités nasales une injection faite avec de l'eau commune, dans laquelle on aura fait bouillir légerement de l'orge en grain & dissoudre du miel.

Il est encore très-utile de garantir les jambes éléphantiasées des impressions de l'air; & l'on doit d'autant moins s'en dispenser, qu'il n'est pas difficile d'assujettir sur cette partie un linge grossier propre à la couvrir.

J'ai observé très-souvent au moment de la disparition de tous les symptomes du *farcin*, une suppuration dans l'un des piés de l'animal, & quelquefois dans les quatre piés ensemble. On doit alors faire ouverture à l'endroit d'où elle semble partir, y jetter, lorsque le mal est découvert de la teinture de myrrhe & d'aloès, & placer des plumaceaux mouillés & baignés de cette même teinture. J'ai remarqué encore plusieurs fois dans l'intérieur de l'ongle, entre la sole & les parties qu'elles nous dérobent, un vuide considérable annoncé par le son que rend le sabot lorsqu'on le heurte; j'ai rempli cette cavité, de l'existence de laquelle je me suis assûré, lorsqu'elle n'a pas été une suite de la suppuration, par le moyen du boutoir, avec des bourdonnets chargés d'un digestif dans lequel j'ai fait entrer l'huile d'hypericum, la terebenthine en résine, les jaunes d'œufs, & une suffisante quantité d'eau-de-vie.

Personne n'ignore au-surplus l'utilité de la poudre de vipere, par laquelle on doit terminer la cure de la maladie qui fait l'objet de cet article; & comme on ne doute point aussi des salutaires effets d'un exercice modéré, il est impossible qu'on ne se rende pas à la nécessité d'y solliciter régulierement l'animal pendant le traitement; & lorsque le virus montrera moins d'activité.

Il faut de plus ne remettre le cheval guéri du *farcin* à sa nourriture & à son régime ordinaire, que peu-à-peu, & que dans la circonstance d'un rétablissement entier & parfait.

Du reste c'en est assez, ce me semble, de ces faits de pratique constatés dans une sorte d'hôpital de chevaux que je dirige depuis sept ou huit années, & dans lequel j'en ai guéri plus de quatre-vingt du mal dont il s'agit, pour donner au moins sur les secours qu'il exige, des notions infiniment plus certaines que les connoissances que l'on imagine puiser, à cet égard, dans la plûpart de nos auteurs, connoissances qui ne nous présentent rien de plus avantageux, que tous ces secrets merveilleux débités mystérieusement & à un très-haut prix par un peuple de charlatans aussi nombreux que celui qui de nos jours infecte la Medecine des hommes. (*e*)

FARCINEUX, adj. (*Maréchall.*) adjectif mis en usage pour qualifier un cheval attaqué du farcin, comme nous employons ceux de *morveux* & de *poussif*, pour désigner l'animal atteint de la morve & de la pousse. (*e*)

FARD, s. m. (*Art cosmétique*) *fucus*, *pigmentum* se dit de toute composition soit de blanc, soit de rouge, dont les femmes & quelques hommes mêmes, se servent pour embellir leur teint, imiter les couleurs de la jeunesse, ou les réparer par artifice.

Le nom de fard, *fucus*, étoit encore plus étendu autrefois qu'il ne l'est aujourd'hui, & faisoit un art particulier qu'on appella *Commotique*, κομμωτικὴ; c'est-à-dire l'*art de farder*, qui comprenoit non-seulement toutes les especes de *fard*, mais encore tous les médicamens qui servoient à ôter, à cacher, à rectifier les difformités corporelles; & c'est cette derniere partie de l'ancienne *Commotique* que nous nommons *Orthopédie*. *Voyez* ORTHOPÉDIE.

L'amour de la beauté a fait imaginer de tems immémorial tous les moyens qu'on a crû propres à en augmenter l'éclat, à en perpétuer la durée, ou à en rétablir les breches; & les femmes, chez qui le goût de plaire est très-étendu, ont cru trouver ces moyens dans les *fardemens*, si je puis me servir de ce vieux terme collectif, plus énergique que celui de *fard*.

L'auteur du livre d'Enoc assûre qu'avant le déluge, l'ange Azaliel apprit aux filles l'art de se *farder*, d'où l'on peut du moins inférer l'antiquité de cette pratique.

L'antimoine est le plus ancien *fard* dont il soit fait mention dans l'histoire, & en même tems celui qui a eu le plus de faveur. Job, *chap. xl. v.* 14. marque assez le cas qu'on en faisoit, lorsqu'il donne à une de ses filles le nom de *vase d'antimoine*, ou de *boîte à mettre du fard, cornu stibii*.

Comme dans l'Orient les yeux noirs, grands & fendus passoient, ainsi qu'en France aujourd'hui, pour les plus beaux, les femmes qui avoient envie de plaire, se frotoient le tour de l'œil avec une aiguille trempée dans du *fard* d'antimoine pour étendre la paupiere, ou plûtôt pour la replier, afin que l'œil en parût plus grand. Aussi Isaïe, *ch. iij. v.* 22. dans le dénombrement qu'il fait des parures des filles de Sion, n'oublie pas les aiguilles dont elles se servoient pour peindre leurs yeux & leurs paupieres. La mode en étoit si reçue, que nous lisons dans un des livres des rois, *liv. IV. ch. jx. v.* 30. que Jésabel ayant appris l'arrivée de Jehu à Samarie, se mit les yeux dans l'antimoine, ou les *plongea dans le fard*, comme s'exprime l'Ecriture, pour parler à cet usurpateur, & pour se montrer à lui. Jéremie, *chap. jv. v.* 50. ne cessoit de crier aux filles de Judée: *En vain vous vous revêtirez de pourpre & vous mettrez vos colliers d'or*; *en vain vous vous peindrez les yeux avec l'*antimoine, *vos amans vous mépriseront*. Les filles de Judée ne crurent point le prophete, elles penserent toûjours qu'il se trompoit dans ses oracles; en un mot, rien ne fut capable de les dégoûter de leur *fard*: c'est pour cela qu'Ezéchiel *chap. xxiij. v.* 40. dévoilant les déréglemens de la nation juive, sous l'idée d'une femme débauchée, dit, *qu'elle s'est baignée*, *qu'elle s'est parfumée*, *qu'elle* a peint ses yeux d'antimoine, *qu'elle s'est assise sur un très-beau lit & devant une table bien couverte*, &c.

Cet usage du *fard* tiré de l'antimoine ne finit pas dans les filles de Sion; il se glissa, s'étendit, se perpétua par-tout. Nous trouvons que Tertullien & S. Cyprien declamerent à leur tour très-vivement contre cette coûtume usitée de leur tems en Afrique, de se peindre les yeux & les sourcils avec du *fard* d'antimoine: *inunge oculos tuos*, *non* stibio diaboli, *sed collyrio Christi*, s'écrioit S. Cyprien.

Ce qu'il y a de singulier, c'est qu'aujourd'hui les femmes Syriennes, Babyloniennes, & Arabes, se noircis-

cissent du même *fard* le tour de l'œil, & que les hommes en font autant dans les deserts de l'Arabie, pour se conserver les yeux contre l'ardeur du soleil. *Voyez* Tavernier, *voyage de Perse*, *liv. II. ch. vij.* & Gabriel Sionita, *de moribus orient. cap. xj.* M. d'Arvieux, *dans ses voyages imprimés à Paris en* 1717, *livre XII. pag.* 27, remarque, en parlant des femmes Arabes, qu'elles bordent leurs yeux d'une couleur noire composée avec de la tuthie, & qu'elles tirent une ligne de ce noir en-dehors du coin de l'œil, pour le faire paroître plus fendu.

Depuis les voyages de M. d'Arvieux, le savant M. Shaw rapporte dans ceux qu'il a faits en Barbarie, à l'occasion des femmes de ces contrées, qu'elles croiroient qu'il manqueroit quelque chose d'essentiel à leur parure, si elles n'avoient pas teint le poil de leurs paupieres & leurs yeux de ce qu'on nomme *al-co-hol*, qui est la poudre de mine de plomb. Cette opération se fait en trempant dans cette poudre un petit poinçon de bois de la grosseur d'une plume, & en le passant ensuite entre les paupieres: elles se persuadent que la couleur sombre, que l'on parvient de cette façon à donner aux yeux, est un grand agrément au visage de toutes sortes de personnes.

Entr'autres colifichets des femmes d'Egypte, ajoûte le voyageur anglois, j'ai vû tirer des catacombes de Sakara, un bout de roseau ordinaire renfermant un poinçon de la même espece de ceux des Barbaresques, & une once de la même poudre dont on se sert encore actuellement (1740) dans ce pays-là, pour le même usage.

Les femmes greques & romaines emprunterent des Asiatiques, la coûtume de se peindre les yeux avec de l'antimoine; mais pour étendre encore plus loin l'empire de la beauté, & réparer les couleurs flétries, elles imaginerent deux nouveaux *fards* inconnus auparavant dans le monde, & qui ont passé jusqu'à nous: je veux dire le blanc & le rouge. De-là vient que les Poëtes feignirent que la blancheur d'Europe ne lui venoit que parce qu'une des filles de Junon avoit dérobé le petit pot de *fard* blanc de cette déesse, & en avoit fait présent à la fille d'Agenor. Quand les richesses affluerent dans Rome, elles y porterent un luxe affreux; la galanterie introduisit les recherches les plus rafinées dans ce genre, & la corruption générale y mit le sceau.

Ce que Juvénal nous dit des bapses d'Athènes, de ces prêtres efféminés qu'il admet aux mysteres de la toilette, se doit entendre des dames romaines, sur l'exemple desquelles, ceux dont le poëte veut parler, mettoient du blanc & du rouge, attachoient leurs longs cheveux d'un cordon d'or, & se noircissoient le sourcil, en le tournant en demi-rond avec une aiguille de tête.

> *Ille supercilium madidâ fuligine factum,*
> *Obliquâ producit acu, pingitque trementes,*
> *Attollens oculos.* Juvén. *Sat.* 2.

Nos dames, dit Pline le naturaliste, se fardent par air jusqu'aux yeux, *tanta est decoris affectatio, ut tingantur oculi quoque*; mais ce n'étoit-là qu'un leger crayon de leur mollesse.

Elles passoient de leurs lits dans des bains magnifiques, & là elles se servoient de pierres-ponces pour se polir & s'adoucir la peau, & elles avoient vingt sortes d'esclaves en titre pour cet usage. A cette propreté luxurieuse, succéda l'onction & les parfums d'Assyrie: enfin le visage ne reçut pas moins de façons & d'ornemens que le reste du corps.

Nous avons dans Ovide des recettes détaillées de *fards*, qu'il conseilloit de son tems aux dames romaines; je dis *aux dames romaines*, car le *fard* du blanc & du rouge étoit reservé aux femmes de qualité sous le regne d'Auguste; les courtisanes & les affranchies n'osoient point encore en mettre. Prenez donc de l'orge, leur disoit-il, qu'envoyent ici les laboureurs de Libye; ôtez-en la paille & la robe; prenez une pareille quantité d'ers ou d'orobe, détrempés l'un & l'autre dans des œufs, avec proportion; faites sécher & broyer le tout; jettez-y de la poudre de corne de cerf; ajoûtez-y quelques oignons de narcisse; pilez le tout dans le mortier; vous y admettrez enfin la gomme & la farine de froment de Toscane; que le tout soit lié par une quantité de miel convenable: celle qui se servira de ce *fard*, ajoûte-t-il, aura le teint plus net que la glace de son miroir.

> *Quæcumque afficiet tali medicamine vultum,*
> *Fulgebit speculo lævior ipsa suo.*

Mais on inventa bien-tôt une recette plus simple que celle d'Ovide, & qui eut la plus grande vogue: c'étoit un *fard* composé de la terre de Chio, ou de Samos, que l'on faisoit dissoudre dans du vinaigre. Horace l'appelle *humida creta*. Pline nous apprend que les dames s'en servoient pour se blanchir la peau, de même que de la terre de Selinuse, qui est, dit-il, d'un blanc de lait, & qui se dissout promptement dans l'eau. Fabula, selon Martial, craignoit la pluie, à cause de la craie qui étoit sur son visage; c'étoit une des terres dont nous venons de parler. Et Pétrone, en peignant un efféminé, s'exprime ainsi: *Perfluebant per frontem sudantis acaciæ rivi, & inter rugas malarum, tantùm erat cretæ, ut putares detractum parietem nimbo laborare*: „ Des ruisseaux de gomme couloient sur son „ front avec la sueur, & la craie étoit si épaisse dans „ les rides de ses joues, qu'on auroit dit que c'étoit „ un mur que la pluie avoit déblanchi „.

Poppée, cette célebre courtisane, doüée de tous les avantages de son sexe, hors de la chasteté, usoit pour son visage d'une espece de *fard* onctueux, qui formoit une croûte durable, & qui ne tomboit qu'après avoir été lavée avec une grande quantité de lait, lequel en détachoit les parties, & découvroit une extrème blancheur: Poppée, dis-je, mit ce nouveau *fard* à la mode, lui donna son nom, *Poppæana pingicia*, & s'en servit dans son exil même, où elle fit mener avec elle un troupeau d'ânesses, & se seroit montrée avec ce cortége, dit Juvénal, jusqu'au pole hyperborée.

Cette pâte de l'invention de Poppée qui couvroit tout le visage, formoit un masque, avec lequel les femmes alloient dans l'intérieur de leur maison: c'étoit-là, pour ainsi dire, le visage domestique, & le seul qui étoit connu du mari. Ses levres, si nous écoutons Juvénal, s'y prenoient à la glu:

> *Hinc miseri viscantur labra mariti.*

Ce teint tout neuf, cette fleur de peau, n'étoit faite que pour les amans; & sur ce pié-là, ajoûte l'abbé Nadal, la nature ne donnoit rien ni aux uns ni aux autres.

Les dames romaines se servoient pour le rouge, au rapport de Pline, d'une espece de *fucus* qui étoit une racine de Syrie avec laquelle on teignoit les laines. Mais Théophraste est ici plus exact que le naturaliste romain: les Grecs, selon lui, appelloient *fucus*, tout ce qui pouvoit peindre la chair; tandis que la substance particuliere dont les femmes se servoient pour peindre leurs joues de rouge, étoit distinguée par le nom de *rizion*, racine qu'on apportoit de Syrie en Grece à ce sujet. Les Latins, à l'imitation du terme grec, appellerent cette plante *radicula*; & Pline l'a confondue avec la racine dont on teignoit les laines.

Il est si vrai que le mot *fucus* étoit un terme général pour désigner le *fard*, que les Grecs & les Romains avoient un *fucus* métallique qu'ils employoient pour le blanc, & qui n'étoit autre chose que la céruse ou le blanc de plomb de nos revendeuses à la toilette. Leur *fucus* rouge se tiroit de la racine rizion, & étoit uniquement destiné pour rougir les joues: ils se servirent aussi dans la suite pour leur blanc, d'un *fucus* composé d'une espece de craie argentine; & pour le rouge du *purpurissum*, préparation qu'ils faisoient de l'écume de la pourpre; lorsqu'elle étoit encore toute chaude. *Voyez* POURPRE, (*Coquille*).

C'en est assez sur les dames greques & romaines. Poursuivons à-présent l'histoire du *fard* jusqu'à nos jours, & prouvons que la plûpart des peuples de l'Asie & de l'Afrique sont encore dans l'usage de se colorier diverses parties du corps de noir, de blanc, de rouge, de bleu, de jaune, de verd, en un mot de toutes sortes de couleurs, suivant les idées qu'ils se sont formées de la beauté. L'amour-propre & la vanité ont également leur recherche dans tous les pays du monde; l'exemple, les tems, & les lieux, n'y mettent que le plus ou le moins d'entente, de goût, & de perfection.

En commençant par le Nord, nous apprenons qu'avant que les Moscovites eussent été policés par le czar Pierre premier, les femmes Russes savoient déjà se mettre du rouge, s'arracher les sourcils, se les peindre ou s'en former d'artificiels. Nous voyons aussi que les Groenlandoises se bariolent le visage de blanc & de jaune; & que les Zembliennes, pour se donner des graces, se font des raies bleues au front & au menton. Les Mingreliennes, sur le retour, se peignent tout le visage, les sourcils, le front, le nez, & les joues. Les Ja-

Japonoises de Jédo se colorent de bleu les sourcils & les levres. Les Insulaires de Sombréo au nord de Nicobar, se plâtrent le visage de verd & de jaune. Quelques femmes du royaume de Décan se font découper la chair en fleurs, & teignent les fleurs de diverses couleurs, avec des jus de racines de leur pays.

Les Arabes, outre ce que j'en ai dit ci-dessus, sont dans l'usage de s'appliquer une couleur bleue aux bras, aux levres, & aux parties les plus apparentes du corps; ils mettent hommes & femmes cette couleur par petits points, & la font pénétrer dans la chair avec une aiguille faite exprès: la marque en est inaltérable.

Les Turquesses africaines s'injectent de la tuthie préparée dans les yeux, pour les rendre plus noirs, & se teignent les cheveux, les mains, & les piés en couleur jaune & rouge. Les femmes maures suivent la mode des Turquesses; mais elles ne teignent que les sourcils & les paupieres avec de la poudre de mine de plomb. Les filles qui demeurent sur les frontieres de Tunis se barbouillent de couleur bleue le menton & les levres; quelques-unes impriment une petite fleur, dans quelque autre partie du visage, avec de la fumée de noix de galle & du safran. Les femmes du royaume de Tripoli font consister les agrémens dans des piquûres sur la face, qu'elles pointillent de vermillon; elles peignent leurs cheveux de même. La plûpart des filles Negres du Sénégal, avant que de se marier, se font broder la peau de différentes figures d'animaux & de fleurs de toutes couleurs. Les Négresses de Serra-Liona se colorent le tour des yeux de blanc, de jaune, & de rouge.

Les Floridiennes de l'Amérique septentrionale se peignent le corps, le visage, les bras, & les jambes de toutes sortes de couleurs ineffaçables; parce qu'elles ont été imprimées dans les chairs par le moyen de plusieurs piquûres. Enfin les femmes sauvages Caraïbes se barbouillent toute la face de rocou.

Si nous revenons en Europe, nous trouverons que le blanc & le rouge ont fait fortune en France. Nous en avons l'obligation aux Italiens, qui passerent à la cour de Catherine de Medicis: mais ce n'est que sur la fin du siecle passé, que l'usage du rouge est devenu général parmi les femmes de condition.

Callimaque, dans l'hymne intitulée *les bains de Pallas*, a parlé d'un *fard* bien plus simple. Les deux déesses Vénus & Pallas se disputoient le prix & la gloire de la beauté: Vénus fut long-tems à sa toilette; elle ne cessa point de consulter son miroir, retoucha plus d'une fois à ses cheveux, regla la vivacité de son teint; au lieu que Minerve ne se mira ni dans le métal, ni dans la glace des eaux, & ne trouva point d'autre secret pour se donner du rouge, que de courir un long espace chemin, à l'exemple des filles de Lacédémone qui avoient accoûtumé de s'exercer à la course sur le bord de l'Eurotas. Si le succès alors justifia les précautions de Vénus, ne fut-ce pas la faute du juge, plûtôt que celle de la nature?

Quoi qu'il en soit, je ne pense point qu'on puisse réparer par la force de l'art les injures du tems, ni rétablir sur les rides du visage la beauté qui s'est évanoüie. Je sens bien la justesse des réflexions de Rica dans sa lettre à Usbek: „ Les femmes qui se sentent finir d'a„ vance par la perte de leurs agrémens, voudroient re„ culer vers la jeunesse; eh comment ne chercheroient„ elles pas à tromper les autres! elles font tous leurs „ efforts pour se tromper elles-mêmes, & pour se dé„ rober la plus affligeante de toutes les idées „. Mais comme le dit Lafontaine:

Les fards ne peuvent faire
Que l'on échappe au tems, cet insigne larron;
Les ruines d'une maison
Se peuvent réparer; que n'est cet avantage
Pour les ruines du visage?

Cependant loin que les *fards* produisent cet effet, j'ose assûrer au contraire qu'ils gâtent la peau, qu'ils la rident, qu'ils alterent & ruinent la couleur naturelle du visage: j'ajoûte qu'il y a peu de *fards* dans le genre du blanc, qui ne soit dangereux. Aussi les femmes qui se servent de l'huile de talc comme d'un *fard* excellent, s'abusent beaucoup; celles qui employent la céruse, le blanc de plomb, ou le blanc d'Espagne, n'entendent pas mieux leurs intérêts; celles qui se servent de préparations de sublimé, font encore plus de tort à leur santé: enfin l'usage continuel du rouge, sur-tout de ce vermillon terrible qui jaunit tout ce qui l'environne, n'est pas sans inconvénient pour la peau. *Voy.* ROUGE.

Afranius répétoit souvent & avec raison à ce sujet: „ des graces simples & naturelles, le rouge de la pu„ deur, l'enjoüement, & la complaisance, voilà le *fard* „ le plus séduisant de la jeunesse; pour la vieillesse, „ il n'est point de *fard* qui puisse l'embellir, que l'es„ prit & les connoissances „.

Je ne sache aucun ouvrage sur les *fards*; j'ai lû seulement que Michel Nostradamus, ce medecin si célebre par les visites & les présens qu'il reçut des rois & des reines, & par ses centuries qui l'ont fait passer pour un visionnaire, un fou, un magicien, un impie, a donné en 1552 un traité des fardemens & des senteurs, que je n'ai jamais pû trouver, & qui peut-être n'est pas fort à regretter. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT. (1)

FARDAGE, s. m. (*Marine*) ce sont des fagots qu'on met au fond de cale, quand on charge en grenier. (*Z*)

FARDER, v. neut. *terme de riviere*; un bateau *farde* sur un autre, lorsqu'il serre trop.

FARE, (*Marine*.) *Voy.* PHARE.

FARE DE MESSINE, (*le*) *Géog. fretum siculum*, détroit de la mer Méditerranée en Italie, entre la Sicile & la Calabre ultérieure. On l'appelle souvent le *Fare*, à cause de la tour du Fare placée à son entrée, dans l'endroit où il est le plus étroit; & le *Fare de Messine*, à cause de la ville de Messine, qui est située sur la côte occidentale, & où on le traverse d'ordinaire. Ce canal est assez connu par son flux & reflux qui s'y fait de six heures en six heures, avec une extrème rapidité; comme aussi par ses courans qui allant tantôt dans la mer de Toscane, & tantôt dans la mer de Sicile, ont donné lieu à tout ce que les anciens ont dit de Scylle & de Charybde. Ce dernier est un tournant d'eau, que les matelots craignoient beaucoup autrefois, & qu'on affronte aujourd'hui sans péril par le moyen des barques plates. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FARE LA FARE, (*Pêche*) étoit une fête du mois de Mai; les pêcheurs s'assembloient avec les officiers des eaux & forêts, pour faire à grand bruit une pêche solennelle, & une réjoüissance de plusieurs jours, qui dépeuploit les rivieres. Par l'ordonnance de 1669, cette pêche a été défendue.

FARELLONS, (ILE DES) *Géog.* île située à l'embouchure de la Selbole, riviere de la côte de Malaguete dans la haute Guinée, abondante en fruits & en éléphans. Elle a environ six lieues de long, au rapport de Dapper; son extrémité occidentale est nommée par les Portugais, *cabo di S. Anna*. Elle est bordée de rochers, & au-devant, c'est-à-dire à l'égard de ceux qui viennent du nord oüest, il y a un grand banc de sable nommé *baixos di S. Anna*. *Long.* 5. *lat.* 6. 48. Suivant M. de Lisle, ce géographe la nomme *Massacoye* avec les Hollandois, ou *Farellons*, & marque exactement le cap & le banc de Ste Anne. *Article de M. le Chev.* DE JAUCOURT.

FARFONTE, *voyez* ROITELET.

FARGANAH (*Géog.*) ville du Zagathay dans la grande Tartarie, située au nord de Chéser, & capitale d'une province qui porte le même nom. Le pays de

(1) Il y a pourtant des recettes en différens auteurs; & voilà ce qu'il dit M. Savary dans les Additions.

Le *Rouge* est un composé de carmin, adouci avec le talc calciné & mis en poudre impalpable sur le porphire. Les dames se servent de cette peinture pour réhausser la vivacité de leurs yeux.

Le *Blanc* est un composé de

2. *liv.* Carne de ris.

$\frac{1}{2}$ *liv* Blanc de plomb.

2. *onc.* Os de seche.

2. *onc* Encens.

2. *onc* Mastic.

2. *onc.* Gomme Arabique:

Le tout mis en poudre subtile, & détrempé en eau de lis ou eau rose, on met cette composition dans une phiole, l'on la brasse bien toutes les fois qu'on veut s'en servir, ce qui se fait en imbibant un linge dans cette drogue, & le passant ensuite légerement sur le visage, les mains, la gorge, &c. On polit ensuite le tout avec un morceau d'écarlate, après quoi l'on fait un enduit proportionné du rouge ci-dessus,

de *Farganah* s'étend le long du Chéser, quoiqu'il ne soit qu'à 92 de longitude, & à 42^{d} $20'$ de latitude septentrionale. Selon les tables d'Abulfeda, Vlug-Beigh met la ville de *Farganah* à 42^{d} $25'$ de latitude. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FARGOT, s. m. (*Comm.*) terme flamand en usage principalement du côté de Lisle; il signifie un *ballot* ou *petite balle* de marchandises, du poids de 150 à 160 livres. Deux *fargots* font la charge d'un mulet, ou cheval de bât. Quelques Flamands disent aussi *frangotte*, qui signifie la même chose. *Dict. de Comm. de Trév.* & *Chamb.* (G)

FARGUES *ou* FARDES, s. f. (*Marine*) ce sont des planches ou bordages qu'on éleve sur l'endroit du plat-bord appellé *labelle*, pour tenir lieu de gardes-corps, afin de défendre le pont & d'ôter à l'ennemi la vûe de ce qui s'y passe. On couvre les *fargues* d'une bastingure bleue ou rouge.

Les *fargues* servent à clore le vaisseau par l'embelle: on les ôte & on les remet, selon le besoin; on y fait des meurtrieres rondes, & de petites portes pour descendre à la mer, ou passer ce qu'on veut.

Dans un vaisseau du premier rang, les bordages des *fargues* doivent avoir cinq pouces de large, & trois pouces d'épais; les montans doivent être au nombre de cinquante-six de chaque côté, & doivent avoir deux pouces & demi d'épais.

Les *fargues* doivent être élevées de quinze pouces au-dessus de la lisse de vibord; & par le haut, elles doivent être au niveau du haut de la plus basse lisse. Elles sont jointes aux montans, avec de petites chevilles de fer. (Z)

* FARILLON, s. m. *terme de Pêche* usité dans le ressort de l'amirauté de Poitou, ou des sables d'Olonne: c'est le nom qu'on donne à la pêche au feu, dont voici la description telle qu'elle se pratique par les pêcheurs du cap Breton. On y prend des éguilles ou orphies. Elle commence en même tems que celle des mêmes poissons, aux rets nommés *veltes*, c'est-à-dire au mois de Mars, & elle finit à la fin de Juillet. Elle ne se peut faire que de nuit. Ce sont les bateaux ou chaloupes des barques qui sont dans le port qui s'y occupent. La chaloupe est armée de six personnes, cinq hommes & un mousse. Un des hommes de l'équipage entretient le *farillon*, qui est placé avant. Le *farillon* est une espece de ces anciens réchauts portatifs, que l'on mettoit aux coins des rues pour éclairer la nuit. Le foyer a une douille de fer d'environ douze pouces de long, & un manche de quatre piés de long. Le feu est composé d'éclats de vieilles douves de barriques, vuidanges de brai ou de gaudron, coupées de demi-coudée de long. Deux hommes nagent, & trois lancent la foüanne, le salet, ou salin, dans les lits ou bouillons d'orphies, qui sont attirées par la lumiere du *farillon* qui frappe & éclaire la surface de l'eau. Quelquefois ces poissons s'attroupent en si grande quantité, que l'on en prend cinq à six d'un seul coup; & comme le bateau avance toûjours doucement à la rame, le poisson n'est point effarouché par le jet des foüannes que les pêcheurs dardent.

La pêche la plus forte est de douze ou quinze cents pendant la marée de la nuit; il faut pour y réussir, qu'elle soit noire, sombre, & calme.

Les orphies qui proviennent de cette pêche, se consomment sur les lieux. On s'en sert pour la boîte des hameçons des pêcheurs à la ligne; on en sale aussi, mais c'est une mauvaise salaison. Les orphies annoncent à cette côte l'arrivée des sardines, comme elles annoncent celle des maquereaux, dans la manche britannique, aux côtes de la haute Normandie. *Voyez* la représentation de cette pêche dans *nos Planches de Pêche*.

FARINE, s. f. *terme de Boulanger*, est du grain moulu & réduit en poudre, dont on a séparé le son avec des bluteaux.

Les *farines* propres à faire du pain, sont celles de froment ou de blé, de seigle, de méteil, de sarrasin & de maïs.

Ces *farines* sont de différentes sortes, selon les bluteaux différens par où elles ont été passées. On les divise ordinairement en *fleur de farine*, *farine blanche*, en *gruaux fins* & *gros*, & en *recoupettes*. *Voyez* chacun de ces termes à son *article*.

La plûpart des *farines* qui s'employent à Paris, & qui ne sont point moulues dans cette ville ou aux environs, viennent de Picardie, de Meulan, de Pontoise, de Mantes, de Saint-Germain en Laie, & de Poissy. Les meilleures sont celles de Pontoise & de Meulan, les moindres sont celles de Picardie: celles de Saint-Germain & de Poissy tiennent le milieu.

On reconnoît qu'une *farine* est bonne, lorsqu'elle est seche, qu'elle se conserve long-tems, qu'elle rend beaucoup en un pain, qui boive bien l'eau, & auquel il faut le four bien chaud.

FARINE BLANCHE, *en terme de Boulanger*, est une *farine* tirée au bluteau, d'après la fleur de *farine*.

FARINE-FOLLE, *en terme de Boulanger*, est ce qu'il y a de plus fin & de plus leger dans la *farine*, ce que le vent emporte, & qui s'attache aux parois du moulin.

FARINE, (*Jardinage*) est une matiere blanche contenue dans la graine, qui sert à la nourrir jusqu'à ce qu'elle tire sa substance des sels de la terre par l'accroissement de ses racines.

FARINE & FARINEUX, (*Chimie*, *Diete*, & *Mat. medic.*) Le nom de *farine* pris dans son acception la plus commune, désigne une poudre subtile, douce, & pour ainsi dire moëlleuse, *mollis*.

Le chimiste, qui définit les corps par leurs propriétés intérieures, appelle *farine*, *farineux*, *corps farineux*, *substance farineuse*, une matiere végétale seche, capable d'être réduite en poudre, miscible à l'eau, alimenteuse, & susceptible de la fermentation *panaire* & *vinaire*. *Voyez* PAIN & VIN.

Nous fondons la qualité de miscible à l'eau, que nous venons de donner à la *farine* proprement dite, sur l'espece de combinaison vraiment chimique qu'elle contracte avec l'eau, lorsqu'après l'avoir délayée dans ce liquide, on l'a réduite par une cuite convenable, en une consistence de gelée, en cette matiere connue de tout le monde sous le nom de *colle de farine* ou d'*empois*. Le corps entier de la *farine* ne subit point d'autre union avec l'eau; ce menstrue ne le dissout point pleinement, il en opere seulement, lorsqu'il est appliqué en grande masse, une dissolution partiale, une extraction. On peut voir à l'*article* BIERRE, un exemple de cette derniere action de l'eau sur la *farine*.

Le corps *farineux* est formé par la combinaison du corps muqueux végétal, & d'une terre qui a été peu examinée jusqu'à présent, & qu'on peut regarder cependant comme analogue à la fécule qu'on retire de certaines racines, de la bryone, par exemple. *Voyez* FÉCULE. On peut concevoir encore le corps *farineux* comme une espece de corps muqueux dans la composition duquel le principe terreux surabonde. *Voyez* SURABONDANT, (*Chimie*). La substance *farineuse* possede en effet toutes les propriétés communes au corps muqueux, & ses propriétés spécifiques se déduisent toutes de cette terre étrangere ou surabondante. La distillation par le feu seul, qui est l'unique voie par laquelle on a procédé jusqu'à présent à l'examen de cette substance, concourt aussi à démontrer sa nature. Les *farineux* fournissent dans cette distillation, tous les produits communs des corps muqueux. Plusieurs de ces substances, savoir quelques semences des plantes *céréales*, donnent de plus une petite quantité de matiere phosphorique sur la fin de la distillation; mais ce produit est dû à un principe étranger à leur composition, savoir à un sel marin qui se trouve dans ces semences. *Voyez* PHOSPHORE, SEL MARIN, & ANALYSE VÉGÉTALE, *au mot* VÉGÉTAL.

La substance *farineuse* est abondamment répandue dans le regne végétal, la nature nous la présente dans un grand nombre de plantes. Les semences de toutes les graminées & de toutes les légumineuses, sont *farineuses*: les fruits du maronnier, du châtaignier, le gland ou fruit de toutes les especes de chêne, la faine ou fruit du hêtre, sont *farineux*. Les racines de plusieurs plantes de diverses classes, fournissent de la *farine*. Nous connoissons une moëlle qui contient cette substance; celle du sagoutier, *sagu arbor*, *seu palma farinaria herbarii amboinensis*, qu'on nous apporte des Moluques sous le nom de *sagou*. On retire une substance vraissemblablement *farineuse* de l'écorce tendre d'une espece de pin, puisqu'on prépare du pain avec cette écorce, selon ce qui est rapporté dans le *Flora laponica*.

Les *farines* des semences *céréales* possedent au plus haut degré toutes les qualités rapportées dans la définition générale du corps *farineux*: les semences légumineuses ne possedent les mêmes qualités qu'en un degré inférieur. *Voyez* LÉGUMES. Les racines *farineuses* & les fruits *farineux* sont plus éloignés encore de

de cette eſpece d'état de perfection. Toutes ces différences, & celles qui diſtinguent entr'elles les diverſes eſpeces de chacune de ces claſſes, dépendent premierement de la différente proportion de la terre ſurabondante: ſecondement, d'une variété dans la nature du corps muqueux, qui eſt très-indéfinie juſqu'à préſent, ou qu'on n'a déterminé que d'une maniere fort vague, en diſant avec l'auteur de l'*Eſſai ſur les alimens*, que ſa ſubſtance eſt plus ou moins *groſſiere*; que ſes parties ont plus ou moins *cette égalité qui caractériſe une ſubſtance mucilagineuſe*, *une atténuation plus ou moins grande*; qu'elles s'approchent ou s'éloignent de l'état de *mucilage le plus parfait*, *le plus atténué*, *le plus condenſé*, &c. &, troiſiemement enfin, dans quelques corps *farineux*, du mélange d'un principe étranger, tel que celui qui conſtitue l'*acerbité* du gland ou du marron d'inde, le ſuc venéneux du manioc, *&c.*

Ce ſont des ſubſtances *farineuſes* qui fourniſſent l'aliment principal, le fond de la nourriture de tous les peuples de la terre, d'un grand nombre d'animaux tant domeſtiques que ſauvages. Les hommes ont multiplié, & vraiſſemblablement amélioré par la culture, celles des plantes graminées qui portent les plus groſſes ſemences, & dont on peut par conſéquent retirer la *farine* plus abondamment & plus facilement. Le froment, le ſeigle, l'orge, l'avoine, le ris, ſont les principales de ces ſemences; nous les appellons *céréales* ou *fromentacées*: le mais ou blé de Turquie leur a été ſubſtitué avec avantage, dans les pays ſtériles où les fromens croiſſoient difficilement. Les peuples de pluſieurs contrées de l'Europe, une grande partie de ceux de l'Amérique & de l'Afrique, font leur nourriture ordinaire de la *farine* de maïs: celle de petit millet eſt mangée dans pluſieurs contrées, mais beaucoup moins généralement. On prépare de la bouillie dans divers pays, avec celle du panis, *panicum vulgare germanicum*; celle du gros mil ou ſorpho; celle du petit mil, *panicum ſpicâ obtuſâ cæruleâ*; la larme de Job; les grains d'un chénopodium, appellé *quinva* ou *quinoa*, du P. Feuillée, *&c.* Les payſans de certains cantons très-pauvres, font du pain avec la ſemence du blé ſarraſin: on en fait dans pluſieurs pays avec les châtaignes: on en fit il y a quelques années en Allemagne, avec la racine de la petite ſcrophulaire. On envoya à Paris de Savoie, à-peu-près dans le même tems, du pain préparé avec la truffe rouge ou pomme de terre. Il eſt rapporté dans le *Flora laponica*, qu'on en fait en Laponie avec la *farine* de l'*arum paluſtre arundinaceâ radice*. La racine d'aſphodele eſt encore propre à cet uſage. On voit aſſez communément ici des gâteaux ou galettes préparés en Amérique avec la racine du manioc, ou avec celle du camanioc. On fait un aliment de la même eſpece au Bréſil & au Pérou, avec la *farine* de la vraie caſſave, *farina de palo*, qui eſt la racine d'un *yuca*. Voyez *tous ces articles*.

La poudre alimenteuſe propoſée par M. *Boueb*, chirurgien major du régiment de Salis, qui nourrit un adulte, & le met en état de ſoûtenir des travaux pénibles, à la doſe de ſix onces par jour, ſelon les épreuves authentiques qui en ont été faites à l'hôtel royal des Invalides, dans le mois d'Octobre 1754; cette poudre, dis-je, n'eſt ou ne doit être qu'un *farineux* pur & ſimple, ſans autre préparation que d'être réduit en poudre plus ou moins groſſiere. Je dis *doit être*; car s'il eſt roti, comme le ſoupçonne l'auteur de la lettre inſérée à ce ſujet dans le journal économique, *Oct.* 1754, c'eſt tant pis, la qualité nourriſſante, eſt détruite en partie par cette opération. Au reſte, ſix onces d'une *farine* quelconque, j'entends de celles dont on fait communément uſage, nourriſſent très-bien un manœuvre, un payſan, un voyageur pendant vingt-quatre heures. Il ne faut pas ſix onces de ris ou de *farine* de maïs, pour vivre pendant une journée entiere, & être en état de faire un certain exercice. *Voyez* Ris, Maïs, *&* Nourrissant.

On a tenté ſans ſuccès de faire du pain avec la racine de fougere; elle n'eſt pas *farineuſe*. L'idée de réduire en poudre les os humains, & de les convertir en aliment à titre de corps *farineux*, qui fut conçûe en effet & exécutée, ſelon nos hiſtoriens, pendant le ſiége de Paris, au tems de la ligue, ne peut être tombée que dans une tête eſſentiellement ignorante, & bouleverſée par la faim & par le deſeſpoir. Les os ne ſont pas *farineux*; & lorſqu'ils ſont épuiſés par un long ſéjour dans une terre humide, ils ne contiennent aucune matiere alimenteuſe.

Propriétés médicinales des farineux. Les *farineux* ſe mangent après avoir été altérés par la fermentation, ou ſans avoir éprouvé ce changement. Les *farineux* levés ou fermentés, fourniſſent par une cuite convenable, cet aliment journalier qui eſt connu de tout le monde ſous le nom de *pain*. *Voyez* Pain.

Les *farineux* non fermentés dont nous faiſons uſage le plus ordinairement pour notre nourriture, ſont, 1°. les ſemences légumineuſes en ſubſtance, & cuites dans l'eau, le bouillon, ou le jus des viandes. *Voyez* Semence légumineuse. 2°. Des graines des plantes graminées diverſement préparées, telles que le ris, le gruau, l'orge mondé; la *farine* de froment, celle de maïs; les pâtes d'Italie, comme ſémoule, vermicelli, macarons, *&c.* dont on fait des cremes, des bouillies, des potages. Nous employons le ſagou de la même maniere. Quelques medecins ont propoſé un chocolat de châtaignes, en titre d'aliment médicamenteux. *Voyez* Ris, Gruau, Orge, Froment, Maïs, Pate d'Italie, Sagou, Chataigne.

C'eſt ſous cette forme que les Medecins preſcrivent les *farineux* dans le traitement de pluſieurs maladies chroniques: le ſyſtème de medecine dominant leur attribue une qualité adouciſſante, incraſſante; corrigeant l'acrimonie alkaline; émouſſant ou embarraſſant les ſels exaltés, acres, corroſifs, & les huiles atténuées, dépouillées de leur terre, rendues acres, volatiles, fétides, *&c.* Le grand Boerhaave, qui a conçû ſous cette idée le vice des humeurs, qu'il attribue à un alkali ſpontanée, propoſe les *farineux* contre les maladies qui dépendent de cette cauſe. *Voyez* Boerhaave, *aphoriſm. chap. morbi ex alkalino ſpontaneo*. Le même auteur met les *farineux* au nombre des cauſes qui produiſent les conſtitutions des humeurs, qu'il appelle *acide ſpontanée & glutineuſe ſpontanée*. Les *farineux* non fermentés ſont regardés aſſez généralement comme ſouverains dans le maraſme, l'hémophthyſie, la phthyſie pulmonaire, les ulceres des autres viſceres, le ſcorbut de mer, *&c.* & leur uſage eſt en effet aſſez ſalutaire dans ces cas; ce qui ne prouve cependant rien en faveur des qualités adouciſſantes, incraſſantes, *&c.* dont nous venons de parler. *Voy.* Incrassant. Leur véritable utilité dans ces maladies, peut très-bien ſe borner à la maniere dont elles affectent les organes de la digeſtion, du moins cette action peut-elle ſe comprendre facilement; au lieu que la nullité de leur prétendue opération ſur le corps même des humeurs, eſt à-peu-près démontrable. *Voyez* Incrassant.

La pente à ſe convertir en acide, ou à engendrer dans les humeurs l'acide ſpontanée & le glutineux, *glutinoſum pingue* attribuée aux *farineux*, eſt une qualité vague, au moins trop peu définie; qu'on pourroit même abſolument nier, d'après les connoiſſances aſſez poſitives que nous avons, qu'un acide ſpontanée ne prédomine jamais dans les humeurs animales, & qu'elles ne ſont jamais véritablement glutineuſes. On avanceroit une choſe plus vraie, ſi on ſe bornoit à dire que les *farineux* ſont plus propres à produire des acides dans les premieres voies, que la plûpart des alimens tirés des animaux. En général, on ne ſauroit admettre dans les *farineux* aucune qualité véritablement médicamenteuſe, altérante, exerçant une action prompte ſur les humeurs ou ſur les ſolides; nous ne leur connoiſſons que cette opération lente, manifeſtée par un uſage long & continu qui eſt propre aux alimens.

On a reproché aux *farineux* non fermentés d'être peſans ſur l'eſtomac, c'eſt-à-dire de réſiſter à l'action des organes digeſtifs, & au mélange des humeurs digeſtives; aux *farineux* non fermentés, dis-je, car on penſe que la fermentation a détruit cette qualité dans les *farineux* réduits en pain. M. Roüelle, qui eſt dans cette opinion, propoſe dans ſes leçons de Chimie, de ſubſtituer à la *farine* de froment ordinaire, dont on fait à Paris la bouillie pour les enfans, la *farine* du malt ou grain germé; car la germination équivaut à la fermentation panaire. *Voyez* Pain. Cette vûe eſt d'un eſprit plein de ſagacité, & tourné, aux recherches utiles. Cependant la bouillie de *farine* non fermentée, ne produit chez les enfans aucun mal bien conſtaté; la panade qu'on leur donne dans pluſieurs provinces du royaume, au lieu de la bouillie, qui y eſt abſolument inconnue, n'a ſur ce dernier aliment aucun avantage obſervé: or la panade eſt abſolument analogue à la bouillie de grain germé; & dans le cas où l'on viendroit à découvrir par des obſervations nouvelles, qu'elle eſt préférable à la bouillie ordinaire, il ſeroit beaucoup plus commode

d'y

d'y avoir recours qu'à la bouillie de grain germé, qui est une matiere assûrément moins commune que le pain.

Voici ce que nous connoissons de plus positif sur l'usage des alimens *farineux* non fermentés. Les peuples qui en font leur principale nourriture, ont l'air sain, le teint frais & fleuri; ils sont gras, lourds, paresseux, peu propres aux exercices & aux travaux pénibles; sans vivacité, sans esprit, sans desirs & sans inquiétude. Les *farineux* ont donc la propriété d'engraisser ou d'*empâter* par un long usage; les Medecins pourroient les employer à ce titre dans plusieurs cas. Ce corollaire pratique se peut déduire facilement des effets connus que nous venons de rapporter; mais la vûe d'engraisser n'a pas encore été comptée parmi les indications médicinales: plusieurs substances *farineuses* sont employées extérieurement sous la forme de cataplasme. *Voyez plus bas* FARINES RÉSOLUTIVES. (*b*)

FARINE DE BRIQUE, (*Chimie*) on appelle ainsi la brique réduite en poudre subtile.

FARINE, (*Matiere médicale & Diete.*) On se sert en Medecine d'un grand nombre de *farines*: celles que l'on retire de l'orge, de l'avoine, du seigle, de la semence de lin, s'employent fort souvent en cataplasme. On leur attribue la vertu de ramollir & de résoudre. *Voy.* EMOLLIENT & RÉSOLUTIF. La *farine* de ris, d'avoine, sont d'un fréquent usage parmi nous: on les fait prendre cuites avec de l'eau, ou du lait, & du sucre. *Voyez* RIS, AVOINE.

La *farine* de froment est d'un usage trop connu dans l'économie ordinaire de la vie; il suffit que l'on fasse attention que c'est avec elle que nous préparons la meilleure & la plus saine de toutes nos nourritures, le pain; mais nous ferons ici une remarque d'après M. Roüelle, célebre apoticaire & savant chimiste, qui dans ses excellentes leçons, dit que l'usage où l'on est de faire la bouillie (aliment ordinaire des enfans) avec la *farine* de froment, est pernicieux; & il s'appuie sur une vérité reconnue de tout le monde. Personne, dit ce célebre académicien, ne voudroit manger de pain non levé; l'expérience apprend qu'il est alors très-indigeste; cependant, ajoûte-t-il, nous en faisons tous les jours prendre à nos enfans; car qu'est-ce que de la bouillie, sinon du pain non levé, non fermenté? Il voudroit donc qu'on préparât cet aliment des enfans avec du pain leger, que l'on feroit bouillir avec le lait, c'est-à-dire qu'on leur fît de la panade, ou bien que l'on fît fermenter le grain avant que de le moudre, comme il se pratique pour la bierre, c'est-à-dire que cette bouillie seroit préparée avec la *farine* du malt de froment: on auroit seulement la précaution de la faire moudre plus fine que pour la bierre; cette *farine* étant tamisée, feroit, selon M. Roüelle, une excellente nourriture pour les enfans; la viscosité ordinaire de la *farine* seroit rompue par la germination du grain; le corps muqueux, qui est la partie nutritive, seroit développé par la fermentation que le pain a éprouvé dans la germination; en un mot, les enfans prendroient un aliment de facile digestion. Nous croyons que l'on ne sauroit trop faire d'attention à la remarque judicieuse de M. Roüelle; elle est digne d'un physicien, ami de la société, en un mot, d'un bon citoyen. (*b*)

FARINES RÉSOLUTIVES (*les quatre*), *Pharmacie*. On entend sous cette seule dénomination les *farines* d'orge, de lupins, d'orobe, & de féves; non qu'elles soient les seules qui possedent la vertu résolutive, celles de lin, de fénugrec, & bien d'autres, le sont également: mais l'usage a prévalu; & les quatre que nous avons nommées, ont été regardées comme possédant éminemment cette vertu. *Voyez* RÉSOLUTIF.

Les quatre *farines résolutives* sont d'un fréquent usage: on les fait entrer dans presque tous les cataplasmes, même dans ceux dont on n'attend qu'un effet émollient; on les mêle avec la pulpe des plantes émollientes ou résolutives. *Voyez* CATAPLASME. (*b*)

FARINE MINÉRALE, (*Hist. nat. minéral.*) Ce nom a été donné par quelques auteurs, à une espece de terre marneuse ou crétacée, en poudre fort legere, douce au toucher, très-friable, d'une couleur blanche, & par conséquent semblable à de la *farine* de froment. Plusieurs historiens allemands font mention de cette substance, & disent qu'en plusieurs endroits d'Allemagne, dans des tems de famine & de disette, causées par de grandes sécheresses, des pauvres gens, trompés par la ressemblance, ayant découvert par hasard cette espece de craie ou de marne, ont cru que la providence leur offroit un moyen de suppléer à la nourriture qui leur manquoit; en conséquence, ils se sont servi de cette prétendue *farine* pour faire du pain, & la mêloient avec de la *farine* ordinaire: mais cette nourriture, peu analogue à l'homme, en fit périr un grand nombre, & causa des maladies très-dangereuses à beaucoup d'autres. Cela n'est pas surprenant, attendu que cette substance pouvoit contenir une portion d'arsenic, ou de quelqu'autre matiere nuisible: d'ailleurs une semblable nourriture ne pouvoit être que très-incommode & fatigante pour l'estomac. La *farine minérale* ne doit être regardée que comme une espece de craie fort divisée, tout à-fait semblable à celle qu'on nomme *lac lunæ*, ou *lait de lune*. *Voyez* la *minéralogie* de Wallerius, *tom I.* & Bruckmann, *epistolæ itinerariæ centuria*, *I. epistol. xv.* (—)

FARINE EMPOISONNÉE, (*Chimie métallurg.*) expression par laquelle les Allemands designent l'arsenic sublimé dans les travaux en grand, sous la forme d'une poudre, que la fumée qui passe par le même canal, rend grise. *Voyez* ARSENIC, & SUBLIMATOIRE EN GRAND. *Article de M.* DE VILIERS.

FARINÉ FARINEUX, *en Peinture*, se dit d'un ouvrage où l'artiste a employé des couleurs claires & fades, & dont les carnations sont trop blanches & les ombres trop grises; les Peintres appellent ce coloris *farineux*.

FARINER, FARINEUX, (*Jardinage*) se dit d'un fruit qui manque d'eau, & qui en rend le goût très-mauvais. (*K*)

FARLOUSE, s. f. (*Hist. nat. Ornitholog.*) *alauda pratorum*, aloüette des prés; elle est presque de moitié plus petite que l'aloüette ordinaire; elle a plus de verd sur son plumage, dont les couleurs sont cependant moins belles: la *farlouse* fait son nid dans les prés, & se cache quelquefois sur les arbres. Il est difficile de l'élever, mais lorsqu'on y est parvenu, elle chante très-agréablement. Ray, *synop. avium meth. Voyez* OISEAU. (*I*)

FARO, s. m. (*Géog.*) ville de Portugal, au royaume d'Algarve, avec un port sur la côte du golphe de Cadix, & un évêché suffragant d'Evora. Alphonse roi de Portugal la prit sur les Maures en 1249: elle est à six milles sud de Tavira, quatorze est de Lagos, quarante sud-oüest d'Evora, neuf de l'embouchure de la Guadiana. *Long.* 9^{d}. $48'$. *lat.* 36^{d}. $54'$. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* FAROUCHE, adj. (*Gramm.*) épithete que nous donnons aux animaux sauvages, pour exprimer cet excès de timidité qui les éloigne de notre présence; qui les retient dans les antres au fond des forêts & dans les lieux deserts, & qui les arme contre nous & contr'eux-mêmes, lorsque nous en voulons à leur liberté. Le correlatif de *farouche* est *apprivoisé*. On a transporté cette épithete des animaux à l'homme, ou de l'homme aux animaux.

FAROUCHE, (*Manége*) un cheval *farouche* est celui que la présence de l'homme étonne; que son approche effraye, & qui peu sensible à ses caresses, le fuit & se dérobe à ses soins. Est-il saisi? est-il arrêté par les liens, qui sont les marques ordinaires de sa dépendance & de sa captivité? Il se rend inaccessible; le plus leger attouchement le pénetre d'épouvante; il s'en défend, soit avec les dents, soit avec les piés, jusqu'à ce que vaincu par la patience, la douceur, & l'habitude de ne recevoir que de nos mains les alimens qui peuvent le satisfaire, il s'apprivoise, nous desire, & s'attache à nous.

Tels sont en général les chevaux sauvages, nés dans les forêts ou dans les deserts; tels sont les poulains que nous avons long-tems délaissés & abandonnés dans les paturages; telles sont certaines races de chevaux indociles; & moins portés à la familiarité & à la domesticité, que le reste de l'espece; tels étoient sans doute ceux des Assyriens, selon le rapport de Xénophon, ils étoient toûjours entravés; le tems que demandoit l'action de les détacher & de les harnacher, étoit si considérable, que ces peuples, dans la crainte du desordre où les auroit jettés la moindre surprise de la part des ennemis, par l'impossibilité où ils se voyoient de les équiper avec promptitude, étoient toûjours obligés de se retrancher dans leur camp.

Il en est encore, dont une éducation mal entendue a perverti, pour ainsi dire, le caractere; que les châtimens & la rigueur ont aliénés, & qui ayant contracté une sorte de férocité, haïssent l'homme plûtôt qu'ils ne le

le redoutent. Ceux-ci, qu'un semblable traitement auroit avilis, s'ils n'eussent apporté en naissant la fierté, la générosité, & le courage, que communément on observe en eux, n'en sont que plus indomptables. Il est extrèmement difficile de trouver une voie de les adoucir; notre unique ressource est, en nous en défiant sans cesse, de les prévenir par des menaces, de leur imprimer la plus grande crainte, de les châtier & de les punir de leurs moindres excès.

Quant aux premiers, si notre attention à ne les jamais surprendre en les abordant, & à ne les aborder qu'en les flatant, & en leur offrant quelques alimens; si des caresses repétées, si l'assiduité la plus exacte à les servir & à leur parler, ne peuvent surmonter leur timidité naturelle, & captiver leur inclination, le moyen le plus sûr d'y parvenir, est de leur supprimer d'abord, pendant l'espace de vingt-quatre heures, toute espece de nourriture, & de leur faire éprouver la faim & la soif même. En les privant ainsi d'un bien dont il leur est impossible de se passer, & de joüir sans notre secours, nous convertissons le besoin en nécessité, & nous irritons le sentiment le plus capable de remuer l'animal. Il suffit de les approcher ensuite plusieurs fois; de leur offrir du fourage, poignée par poignée; de le leur faire souhaiter, en éloignant d'eux la main qui en est pourvue, & en les contraignant d'étendre le cou pour le saisir: insensiblement ils céderont; ils s'habitueront; ils se plieront à nos volontés, & chériront en quelque façon leur esclavage.

On a mis en usage, pour les apprivoiser, la méthode pratiquée en Fauconnerie, lorsqu'on se propose de priver un oiseau nouvellement pris, & qu'on est dans le dessein de dresser au vol. On a placé le cheval *farouche*, de maniere que dans l'écurie son derriere étoit tourné du côté de la mangeoire. Un homme préposé pour le veiller nuit & jour, s'est constamment opposé à son sommeil; il a été attentif à lui donner de tems en tems une poignée de foin, & à l'empêcher de se coucher, & ce moyen a parfaitement réussi. Il me semble néanmoins que le succès doit être plûtôt attribué au soin que l'on a eu d'aiguillonner son appétit par des poignées de fourrage, qu'à celui de lui dérober le dormir, & de tenter de l'abattre par la veille. Les chevaux dorment peu; il en est qui ne se couchent jamais; leur sommeil est rarement un assoupissement profond, dans lequel tous les muscles qui servent aux mouvemens volontaires, sont totalement flasques & affaissés; parmi ceux qui se couchent, il en est même plusieurs qui dorment souvent debout & sur leurs piés; & deux ou trois heures d'un leger repos suffisent à ces animaux, pour la réparation des pertes occasionnées par la veille & par le travail: or il n'est pas à présumer que de tous les besoins auxquels la vie animale est assujettie, le moins pressant soit plus propre à dominer un naturel rebelle, que celui qui suscite le plus d'impatience, & qui suggere le desir le plus ardent. Pour subjuguer les animaux, pour les amener à la société de l'homme, pour les asservir en un mot, la premiere loi que nous devons nous imposer, est de leur être agréables & utiles; agréables par la douceur que nous sommes nécessités d'opposer d'abord à leurs fougues & à leur violence; utiles par notre application à étudier leurs penchans, & à les servir dans les choses auxquelles ils inclinent le plus: c'est ainsi que se forme cette sorte d'engagement mutuel qui nous unit à eux, qui les unit à nous: il n'a rien d'humiliant pour celui qui, bien loin d'imaginer orgueilleusement que tout l'univers est créé pour lui, & qu'il n'est point fait pour l'univers, se persuade au contraire, qu'il n'est point réellement de servitude & d'esclavage, qui ne soit réciproque, depuis le despote le plus absolu jusqu'à l'être le plus subordonné. (*e*)

FARRÉATION, *voy.* CONFARRÉATION.

FARTACH, (*Géog.*) royaume ou principauté de l'Arabie heureuse, qui s'étend depuis le 14 degré de latitude, jusqu'au 16 degré trente minutes; & pour la longitude, depuis soixante-sept degrés trente minutes, jusqu'au soixante-treizieme degré. *Voyez* les *mémoires* de Thomas Rhoë, ambassadeur d'Angleterre au Mogol. Le cap de *Fartach* est une pointe de terre qui s'avance dans la mer vers le quatorzieme degré de latitude nord, entre Aden à l'oüest, & le cap Falcalhad à l'est. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

* FARTEURS, *FARTORES*, ou ENGRAISSEURS, s. m. pl. (*Hist. anc.*) valets destinés à engraisser de la volaille. Il y en avoit aussi d'employés dans la cuisine sous le même nom: c'étoient ceux qui faisoient les boudins, les saucisses, & autres mets de la même sorte. On appelloit encore farteurs, *fartores*, ceux qui, mieux connus sous le nom de nomenclateurs, *nomenclatores*, disoient à l'oreille de leurs maîtres, les noms des bourgeois qu'ils rencontroient dans les rues, lorsque leurs maîtres briguoient dans la république quelque place importante, qui étoit à la nomination du peuple. Ces orgueilleux patriotes étoient alors obligés de lui faire leur cour, & ils s'en acquittoient assez communément de la maniere la plus honteuse & la plus vile. Je n'en voudrois pour preuve que l'institution de ces *farteurs*, qui indiquoient à l'aspirant à quelque dignité, le nom & la qualité d'un inconnu qui se trouvoit sur sa route, & qu'il alloit familierement appeller par son nom, & cajoler bassement, comme s'il eût été son protecteur de tout tems. On donnoit à ces domestiques le nom de *fartores*, farteurs, parce que *velut infercirent nomina in aurem candidati*: on les comparoit par cette dénomination aux *farteurs* de cuisine; ceux-ci remplissoient des boudins, & ceux-là sembloient être gagés pour remplir & farcir de noms l'oreille de leur maître.

FASCE, s. f. *terme de Blason*, piece honorable, qui occupe le tiers de l'écu horisontalement par le milieu, & qui sépare le chef de la pointe.

FASCÉ, adj. *en terme de Blason*, se dit d'un écu couvert de fasces & de pieces, divisées par longues lisses. *Fascé d'argent & d'azur*. On dit *fascé*, *contre-fascé*, lorsque l'écu *fascé* est parti par un trait qui change l'émail des fasces, ensorte que le métal soit opposé à la couleur, & la couleur au métal. On dit aussi, *fascé*, *denché*, lorsque toutes les fasces sont dentées, de telle façon que l'écu en soit aussi plein que vuide. *Voyez le P. Ménétrier*.

FASCEAUX, s. m. pl. *terme de Pêche*; ce sont de vieilles savates garnies de pierres, pour faire caler le bas du sac du chalut. *Voyez* CHALUT.

FASCIA-LATA, (*Anatomie*) un des muscles de la cuisse & de la jambe: son nom latin s'est conservé dans notre langue, & est beaucoup plus usité que celui de *membraneux*, qui lui est donné par un petit nombre de nos auteurs.

Il a son attache fixe antérieurement à la levre externe de la crête de l'os des îles, par un principe en partie charnu & en partie aponévrotique. Le corps charnu de ce muscle, qui n'a guere plus de cinq travers de doigt de longueur sur deux ou trois de largeur, est logé entre les deux lames d'une aponévrose, dans laquelle ce muscle se perd par un grand nombre de fibres tendineuses très-courtes. C'est la grande étendue de cette aponévrose qui a fait donner à ce muscle le nom de *fascia-lata*, c'est-à-dire *bande large*, quoique ce nom semble plûtôt devoir appartenir à l'aponévrose qu'au muscle même: M. Winslow le nomme le *muscle du fascia lata*.

Cette aponévrose est attachée antérieurement à la levre externe de la crête des os des îles, depuis l'épine antérieure & supérieure de cet os, jusqu'environ le milieu de cette crête; elle s'attache ensuite au grand trochanter, & postérieurement vers le milieu du fémur & à la partie supérieure du péroné; après quoi elle se continue tout le long du tibia, en s'attachant à sa crête, & se termine enfin à la partie inférieure du péroné. Dans ce trajet, cette aponévrose couvre les muscles qui lui répondent; savoir, une portion considérable du grand & du moyen fessier, tous les muscles qui sont couchés le long de la cuisse, principalement ceux de sa partie latérale externe, & ceux qui sont couchés antérieurement le long de la jambe entre le tibia & le péroné.

Cette aponévrose reçoit encore un très-grand nombre de fibres des muscles qu'elle couvre; mais sur-tout du grand & du moyen fessier, de la courte tête du biceps muscle de la jambe, des péroniers, du jambier antérieur, & du long extenseur des orteils, avec tous lesquels muscles cette aponévrose se trouve comme confondue. Il est même à remarquer, à l'égard de la plûpart de ces muscles, que cette aponévrose leur fournit des cloisons qui les séparent les uns des autres. La même chose s'observe à l'aponévrose qui couvre les muscles, de l'avant-bras, & principalement ceux qui sont couchés extérieurement entre ses deux os.

Nous venons de donner la description du *fascia-lata* d'après les plus grands maîtres; mais il faut convenir que cette enveloppe tendineuse, qui embrasse les muscles de la partie antérieure de la cuisse, & qui communique avec plusieurs autres, est aussi difficile à décrire qu'à démontrer, parce qu'il n'est pas aisé d'en reconnoître les bornes; de sorte qu'il ne faut pas s'étonner

tonner que les Anatomistes ne s'accordent point sur son étendue. Quoique tous les muscles qui composent la cuisse soient recouverts par une enveloppe qui paroît être continue, on peut cependant dire que le *fascia-lata* n'embrasse que les quatre antérieurs, & que tout ce qui est postérieurement ne lui appartient point. En effet, les cloisons tendineuses qui séparent les muscles vastes des muscles postérieurs, semblent être formées du concours de deux membranes, paroissant plus fortes & plus épaisses que les parties qui les produisent prises séparément. Le *fascia-lata* est donc une partie aponévrotique, qui enveloppe les quatre muscles qui font l'extension de la jambe, appellés *droit*, *crural*, *vaste interne*, & *vaste externe*.

Cette membrane a plusieurs usages; car outre qu'elle forme une gaine très-solide qui contient les quatre muscles que nous venons de nommer, elle reçoit le tendon de l'épineux, & une partie de celui du grand & du moyen fessier: elle fournit de plus une attache solide à une partie du petit fessier, du vaste externe, & de la petite tête du biceps. La membrane qui recouvre le grand fessier, & qui produit des cloisons particulieres pour les trousseaux des fibres dont ce muscle est composé, peut être regardée comme une production du *fascia-lata*, qui communique encore avec le ligament inguinal & l'aponévrose de l'oblique externe.

Les Chirurgiens doivent soigneusement observer que lorsqu'il se forme un abcès sous le *fascia-lata*, le pus s'échappe aisément dans l'interstice des muscles qui sont au-dessous, parce que la matiere de l'abcès a plus de facilité à se glisser dans l'espace de ces chairs flexibles, qu'à pénétrer le tissu de la membrane qui forme le *fascia-lata* lequel est fort serré. Il faut alors, pour prévenir cet épanchement du pus entre ces muscles, faire une grande incision selon la longueur de cette membrane, afin de donner une issue suffisante au pus contenu dans le sac de l'abcès, & empêcher qu'il n'y fasse un long séjour: pour cet effet, après l'incision faite, il faut glisser le doigt indice sous la membrane, & en rompre & détacher toutes les adhérences, afin que le pus sorte librement de toutes parts. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FASCINATION, s. f. (*Hist.* & *Philos.*) **φασκανία**; maléfice produit par une imagination forte, qui agit sur un esprit ou un corps foible.

Linder, dans son *traité des poisons*, *pag.* 166-8. croit qu'un corps peut en *fasciner* un autre sans le concours de l'imagination; par exemple, que les émanations qui sortent par la transpiration insensible du corps d'une vieille femme peuvent, sans qu'elle la veuille, blesser les organes délicats d'un enfant. Mais ce cas, que quelques auteurs appellent *fascination naturelle*, présente seulement une forte antipathie, & n'a qu'un rapport éloigné avec la *fascination* proprement dite.

Guillaume Perkins, dans sa *bascanologie*, définit l'art des *fascinations* magiques, un art impie, qui fait voir des prodiges par le secours du démon, & avec la permission de Dieu. Cette définition paroît trop vague; elle embrasse toutes les parties de la Magie, du moins suivant beaucoup de philosophes, qui n'admettent rien de réel dans cet art, que les apparences qu'il fait naître.

Frommann a donné un recueil très-prolixe en forme de traité *de fascinatione*, dans lequel, *liv. III. part. IV. sect.* 2. il étend la *fascination*, non-seulement aux animaux, comme avoient fait les anciens, mais encore aux végétaux, aux minéraux, aux vents, & aux ouvrages de l'art des hommes. Outre les défauts ordinaires des compilations, on peut reprocher à cet auteur son extrème crédulité, ses contes ridicules sur les moines, & sa calomnie grossiere contre S. Ignace de Loyola, qu'il ose dire avoir été sorcier. Le *n°*. 4. de l'appendix de ce livre, où Frommann veut prouver que le diable est le singe de Dieu, est assez remarquable.

Frommann distingue, après Delrio, trois especes de *fascination*; l'une vulgaire & poétique, la seconde naturelle, la troisieme magique. Il combat la premiere, quoiqu'il admette les deux autres: mais les Poëtes ont-ils pû concevoir de *fascination*, qu'en la rappellant à la Physique ou à la Magie?

On conçoit que l'imagination d'un homme peut le séduire; que trop vivement frappée elle change les idées des objets; qu'elle produit ses erreurs dans la morale, & ses fausses démarches: mais qu'elle influe, sans manifester son action, sur les opinions & la volonté d'un autre homme, c'est ce qu'on a de la peine à se persuader. Le chancelier Bacon, *de augmento scientiar. liv. IV. c. iij. m.* 130. croit qu'on a conjecturé que les esprits étant plus actifs & plus mobiles que les corps, devoient être plus susceptibles d'impressions analogues aux vertus magnétiques, aux maladies contagieuses, & autres phénomenes semblables.

Il n'y a peut-être pas de preuve plus sensible de la communication dangereuse des imaginations fortes, que celles qu'on tire des histoires des loups-garoux, si communes chez les démonographes: c'est une remarque du P. Malebranche, *dern. ch. du liv. II. Recherche de la vérité*. F. Claude prieur religieux de l'ordre des FF. mineurs de l'observance, dans son *Dialogue de la Lycanthropie*, imprimé à Louvain l'an 1596, prétend, *fol.* 20. que les hommes ne sauroient se transmuer sinon par la puissance divine, mais bien qu'ils peuvent apparoître extérieurement autres qu'ils ne sont, & se le persuader eux-mêmes, *fol.* 71 *v°*.

J. de Nynauld docteur en Medecine, dans son *écrit sur la lycanthropie & extase des sorciers*, imprimé à Paris l'an 1615, en combat la réalité contre Bodin, & attribue les visions des sorciers à la manie, à la mélancolie, & aux vertus des simples qu'ils employent, parmi lesquels il en est, dit-il, *p.* 25. qui font voir les bons & les mauvais anges.

Les peres de l'Eglise & les commentateurs expliquent la métamorphose de Nabuchodonosor en bœuf par un accès de manie, dont Dieu se servit à la vérité pour punir ce prince. Il est parlé d'un autre changement de forme, d'un homme changé en mulet, dans l'évangile de l'enfance de Jesus-Christ, *pag.* 183. *I. part.* des pieces apocryphes concernant le nouveau Testament, données par Fabricius.

Plutarque raconte qu'Eutelidas se *fascina* lui-même, & devint si amoureux de ses charmes, qu'il en tomba malade; *voyez* Sympos. *l. V. p. m.* 682. (c'est ainsi qu'il faut expliquer vraissemblablement la fable de Narcisse): le même auteur nous apprend combien les anciens craignoient pour l'état florissant de ceux qui étoient trop loüés ou trop enviés.

Hippocrate a observé, περὶ παρθενίων, que les apparitions des esprits avoient plus fait périr de femmes que d'hommes; & il en donne cette raison, que les femmes ont moins de courage & de force. Mercurialis a pensé que les corps des enfans & des femmes sont plus exposés à la *fascination*, parce que les corps des enfans ne sont point défendus par leurs ames, & que ceux des femmes le sont par des ames foibles & timides. *Voyez ses opuscules*, *p. m.* 276. *de morbis puer. l. I. c. iij.*

Mercurialis, *ibid*, 277. dit qu'on attribue à la *fascination*, cette maigreur incurable des enfans à la mammelle, dont on ne peut accuser leur constitution ni celle de leurs nourrices. Sennert, *l. VI. prax. med. part. IX. p. m.* 1077. *tom. IV.* regarde comme produites par des sortileges ces maladies que les Medecins ne connoissent pas, & qu'ils traitent sans succès; celles, *pag.* 1086, qui, sans cause apparente, parviennent rapidement au période le plus dangereux, qui excitent des douleurs vagues & des mouvemens convulsifs. Willis, *de morb. convuls. c. vij. p. m.* 44. met hors de doute que toutes les convulsions qu'un homme en santé ne pourroit imiter, & qui demandent une force surnaturelle, sont diaboliques. Il se réunit avec Frommann, *lib. cit. p.* 916. & plusieurs autres, pour expliquer par l'opération du démon, les excrétions de choses qui ne peuvent se former dans le corps de l'homme. Ainsi suivant la maxime d'Hippocrate, περὶ ἱερῆς νόσου, les hommes ont recours à un pouvoir surnaturel dans les choses dont ils n'ont aucune connoissance: mais le font-ils toûjours avec fondement?

Dans les anciennes éphémérides des curieux de la Nature, on voit plusieurs exemples de maladies causées par la *fascination*. On trouve aussi des observations de maladies pareilles dans les nouveaux actes de cette académie, mais elles y sont rapportées plus philosophiquement. Westphalus, dans sa *pathologie démoniaque*, *p.* 50. n'admet point de *fascination* qui ne soit magique. Cette pathologie a été imprimée en 1707. Il semble que depuis ce tems la Magie a beaucoup perdu de son crédit en Allemagne.

Frommann, *lib. cit. p.* 595. croit que le tact peut être *fasciné*, de sorte qu'il résiste à l'action du feu & des corps tranchans, & même aux balles de mousquet. Cet auteur se donne beaucoup de peine, *ibid. pag.* 815-6. pour expliquer comment le démon peut produire cet endurcissement de la peau. Il auroit été bien éloigné d'employer dans une maladie semblable les bains & le mercure, comme a fait avec succès un medecin italien, qui a publié récemment l'histoire de cette guérison, que

que M. Vandermonde a traduite. La santé des hommes est donc intéressée à la déstruction des préjugés, & aux progrès de la bonne Physique.

On ne voit point dans le texte hébreu de l'Ecriture de vestige de la *fascination* proprement dite, si ce n'est peut-être dans le *ch. xxiij. des Proverb. n.* 7. au lieu de l'envieux dont parle la vulgate en cet endroit, l'hébreu dit, l'œil malin, *râ aiin*, (Don Ramirez de Prado a cité ces mots en caracteres hébreux, qu'il faudroit lire *ouâ tin*, ce qui ne fait aucun sens). Grotius explique cependant avec beaucoup de vraissemblance ce mauvais œil, de celui de l'avare, dans ses notes sur le *ch. xx. v.* 15. *évang. de S. Matth.* Les Romains crurent qu'il falloit opposer des dieux à ces puissances malfaisantes qui *fascinent* les hommes : ils créerent le dieu *Fascinus* & la déesse *Cunina*. Nous apprenons de Varron, que les symboles du dieu Fascinus étoient infames, & qu'on les suspendoit au cou des enfans, ce qui est confirmé par Pline, *hist. nat. l. XXVIII. c. iiij.* Le P. Hardoüin, *tom. II. p.* 451. *col.* 1. apprend que les amuletes des enfans dont parle Pline, n'avoient rien d'obscene. Il a reproché aux commentateurs de s'être trompés; mais il étoit bien à plaindre, s'il se croyoit obligé de soûtenir ce paradoxe. *Voyez ci-après* FASCINUS.

Le culte que les Grecs rendoient à Priape, étoit sans doute honteux; mais ce culte naquit peut-être de refléxions profondes. Ils l'avoient reçu des Egyptiens, dont on sait que les hiéroglyphes présentent souvent les attributs de ce dieu. Ils étoient une image sensible de la fécondité, & apprenoient aux peuples grossiers que la nature n'est qu'une suite de générations : unis sur les monumens égyptiens, avec l'œil symbole de la prudence (*Voyez* Pignorius, *mens. isiac. pag.* 32.), ils insinuoient aux hommes, qu'une intelligence suprème reproduit sans cesse l'univers.

Les allégories furent perdues pour les Grecs, les Etrusques, & les Romains; ils continuerent néanmoins à regarder l'image de Priape comme un puissant préservatif. Ils n'y virent plus qu'un objet ridicule qui desarmeroit les envieux, & en partageant leur attention, affoibliroit leurs regards funestes. M. Gori, dans son *Museum Etrusc. p.* 143. nous assûre que les cabinets des curieux, en Toscane, sont remplis de ces amuletes que les femmes Etrusques portoient, & attachoient au cou de leurs enfans. Thomas Bartholin, *de puerperio vet. p.* 161. a donné un de ces infames amuletes, avec ceux que Pignorius avoit déjà donnés. Ceux-ci représentent seulement une main fermée, dont le pouce est inséré entre le doigt index & le doigt du milieu. Delrio, Vallesius, & Gutierrius, cités par Frommann, *l. c. p.* 66. assûrent que l'usage de cette main fermée s'est conservé en Espagne : on en fait de jayet, d'argent, d'ivoire, qu'on suspend au cou des enfans, & les femmes Espagnoles obligent à toucher cette main, ceux dont elles craignent les yeux malins. *Voyez les mém. du chev.* d'Arvieux, *tom. III. p.* 249.

Don Ramirez de Prado, dans son *Pentecontarche*, *c. xxxj. p.* 247-8. ajoûte que l'on appelle cette main *higa*, & il en tire l'origine du grec ἴϋγξ, qui fait à l'accusatif ἴϋγγα; il doit cette étymologie au docteur François Penna Castellon; mais ce medecin, dans ses vers, dit que l'iynx est un oiseau qui garantit de la *fascination*; c'est le *motacella* ou *hoche-queue*. Son opinion sur le mot *higa*, n'a point de fondement, mais elle a quelque rapport avec ce qu'on lit dans Suidas, que l'ἴϋγξ est une petite machine, ὀργάνιόν τι, dont les Magiciennes se servent pour rappeller leurs amans. Biser a transcrit ce passage de Suidas, dans ses notes greques sur le *v.* 1112. *de la Lysistrata* d'Aristophane. Psellus, dans ses *scholies sur les oracles chaldaïques*, *p.* 74. donne la description de ces machines : elle est assez vague, & l'on pourroit fort bien soupçonner qu'il y avoit parmi ces machines des nevrospastes ou pantins dont parlent Hérodote, Lucien, &c.

Don Ramirez de Prado a été copié par Balthasar de Vias noble Marseillois, dans ses *Sylvæ regiæ p.* 333-4. (Notez que Mencken dans sa dissertation sur la *fascination* attribuée aux loüanges, a mal cité *la Via regia* de cet auteur au lieu de *Sylvæ regiæ*). Ramirez nous apprend, au même endroit, qu'une vieille qui regarde un enfant, est obligée de lui présenter ses doigts dans cette disposition qu'on appelle *higa*. Nous appellons cela *faire la figue*, & les Allemans l'appellent *feige*; ces derniers ont un proverbe fort singulier : lorsqu'ils veulent préserver quelqu'un de la *fascination*, ils souhaitent : *er hat ihm eine feige bewiesen*, que le Seigneur d'en-haut lui montre la figue. Frommann, *l. c. p.* 335.

Perkins, *lib. cit. c. vij. qu.* 3. & plusieurs autres, se déchaînent contre les préservatifs des catholiques romains, les *Agnus Dei*, &c. Ces auteurs n'ont pas fait attention que de semblables amuletes étoient usités parmi les premiers Chrétiens. *Voyez* Casalé, *de R. vet. christian. p.* 267. Le chancelier Bacon regarde comme illicites les amuletes, qu'il confond avec les autres cérémonies magiques, quand on les employeroit seulement comme des remedes physiques; parce que, dit-il, cette espece de magie tend à faire joüir l'homme avec fort peu de peine, de ce qui doit être la récompense d'un travail pénible : *in sudore vultûs comedes panem tuum*. De augm. scient. *p. m.* 130.

Goropius Becanus rapporte dans ses *Origines d'Anvers*, *p. m.* 26. que les femmes les plus respectables de cette ville, appelloient Priape à leur secours au moindre accident. Cette superstition subsistoit encore de son tems, quoique Godefroi de Bouillon marquis d'Anvers, dès qu'il se fut rendu maître de Jérusalem, leur eût envoyé le prépuce de Jesus-Christ; mais les femmes ne purent renoncer à leur premiere habitude.

Quoique les conciles ayent fait plusieurs canons contre les phylacteres, on se servoit il n'y a pas long-tems dans les pays catholiques, d'ensalmes ou formules tirées des livres sacrés pour empêcher les *fascinations*. On peut voir sur les formules l'*opusculum primum de incantationibus seu ensalmis*, d'Emmanuel de Valle de Moura docteur en théologie & inquisiteur portugais; livre rare, où entr'autres choses plaisantes, de ce que l'auteur compare les Juifs à des ronces qui se piquent elles-mêmes, il conclut qu'il faut les brûler.

La *fascination* est le plus universel de tous les maux, & l'on peut bien dire que ce monde est enchanté; non pas dans le sens de Beker, mais parce que les hommes séduits par leurs passions & leur imagination, font entr'eux un commerce perpétuel d'erreurs.

Jules-César Vanini, fameux athée brûlé à Toulouse, a cru sans doute que son systême le menoit à nier qu'un homme sain pût en fasciner un autre, *il credere è cortesia*, dit-il, parce qu'il pense qu'il faudroit attribuer cet effet à la magie. Or l'existence des démons ne lui est connue que par la révélation; il la combat même sous les noms de Cardan & de Pomponace; d'ailleurs, il ne veut pas que les démons ayent du pouvoir sur des enfans exempts de péché : il aime donc mieux avoir recours à des facultés naturelles, mais il n'est pas heureux dans ses explications. Il pense que quand une sorciere se livre à des mouvemens de colere, de haine, ou d'envie, le desir de nuire formé dans son imagination, excite les esprits & leur donne une teinte de couleur triste, ce qu'il prouve parce que le sang devient livide, (*tristi illâ nocendi specie*, *quæ in illius imaginativâ residet*, *commoventur spiritus*, *imò & mœstum induunt colorem*, *nam sanguis fit lividus*. De admirandis naturæ reginæ, deæque mortalium arcanis, *dialog.* 59. *p.* 73.) les esprits ramassent une matiere pernicieuse, qu'ils dardent par les yeux de la sorciere. En conséquence de cette hypothèse, Vanini assûre très-sérieusement qu'il a conseillé à ceux qui craignoient la *fascination*, s'ils avoient honte de détourner la tête pour l'éviter, de rassembler leurs esprits vers les yeux & de les diriger contre la magicienne, dont ils choqueroient par-là & affoibliroient les esprits nuisibles. Enfin, il prétend que les coraux en pâlissant découvrent la *fascination* comme la fievre, & que c'est par cette raison qu'on les suspend au cou des enfans comme des préservatifs. (*g*) (1)

FA-

(1) En traitant de la *Fascination* & en en faisant l'histoire, outre ce que l'on dit à l'égard des hommes, on devoit au moins faire mention de celles des béstiaux; parce que l'on a cru que la *fascination* pouvoit nuire sur-tout aux poules, aux chevaux, & aux agneaux, desquels dit Virgile :

Nescio quis teneros oculus mihi fascinat agnos :

On pouvoit de même nous apprendre historiquement la maniere dont se servoient les anciens pour les *fascinations*; sur quoi il faut lire la Pharmaceutique de Théocrite. Enfin on devoit encore marquer les remedes adoptés pour s'en délivrer : entre lesquels il est bien singulier celui rapporté par le même Théocrite, savoir de se cracher trois fois dans le sein : ὡς μὴ βασκανθῶ τρὶς ἐς ἐμὸν ἔπτυσα κόλπον : *pour me garantir de la* fascination *j'ai craché trois fois dans*

FASCINATION, s. f. (*Medecine*) on appelle de ce nom l'exercice du pouvoir prétendu de ceux qui causent des maladies aux hommes, aux enfans sur-tout, & aux bestiaux, par l'effet de certaines paroles magiques, & même par le regard. C'est une sorte d'enchantement.

Les symptomes dominans des maladies produites par cette cause, sont la fievre hectique, le marasme, le plus souvent suivis de la mort. Les anciens mettoient la *fascination* au nombre des causes occultes des maladies. *Voyez* MEDECINE MAGIQUE, ENCHANTEMENT, CHARME, SORCELERIE. (*d*)

FASCINES, s. f. (*Art militaire*) ce sont dans la guerre des siéges, des especes de fagots faits de menus branchages, dont on se sert pour former des tranchées & des logemens, & pour le comblement du fossé. *Voyez la Pl. XIII. de Fortification.*

Les *fascines* ont environ six piés de longueur, & huit pouces de diametre, c'est-à-dire environ 24 pouces de circonférence; elles ont deux liens placés à-peu-près à un pié de distance des extrémités.

Trois ou quatre jours avant l'ouverture de la tranchée, lorsque les troupes ont achevé de camper & de se munir de fourrage, on commande à chaque bataillon & à chaque escadron de l'armée, de faire un certain nombre de *fascines*, qui est ordinairement de deux ou trois mille par bataillon, & de douze ou quinze cents par escadron.

Les *fascines* sont des ouvrages de corvée, c'est-à-dire qui ne sont point payés aux troupes. Tous les corps de l'armée en font des amas à la tête de leur camp, & ils y posent des sentinelles, pour veiller à ce qu'elles ne soient point enlevées.

On fait usage des *fascines* en les couchant horisontalement selon leur longueur; c'est pourquoi on ne dit point *planter des fascines*, mais *poser des fascines* ou *jetter des fascines*, parce qu'on les jette dans les fossés pour les combler.

On employe encore des *fascines* dans la construction des batteries & la réparation des breches après un siége: mais ces *fascines* sont beaucoup plus longues que les autres, ayant depuis dix piés jusqu'à douze. *Voyez* SAUCISSONS, BATTERIES, & EPAULEMENT. (*Q*)

FASCINE GOUDRONNÉE, est une *fascine* trempée dans de la poix, ou du goudron. On s'en sert dans la guerre des siéges, pour brûler les logemens & les autres ouvrages de l'ennemi. (*Q*)

FASCINE, (*Jard.*) *Voyez* CLAYONAGE.

* FASCINUS, s. m. divinité adorée chez les Romains. Ils en suspendoient l'image au cou de leurs petits enfans, pour les garantir du maléfice qu'ils appelloient *fascinum*. Ce dieu suspendu au cou des petits enfans, étoit représenté singulierement, sous la forme du membre viril. Le don de l'amulete préservative étoit accompagné de quelques cérémonies. Une de ces cérémonies, c'étoit de cracher trois fois sur le giron de l'enfant. Quoique le symbole du dieu *Fascinus* ne fût pas fort honnête, c'étoit cependant les vestales qui lui sacrifioient. On en attachoit encore la figure aux chars des triomphateurs.

FASIER, (*Marine*) on dit les voiles *fasient*, c'est-à-dire que le vent n'y donne pas bien, & que la ralingue vacille toûjours. (*Z*)

FASSEN, (*Géog.*) pays d'Afrique dans la Numidie, situé entre les deserts de Libye, le pays des Negres, & l'Egypte. Sa capitale est à 44^d de longitude & 26^d de latitude, selon Dapper, dont le premier méridien passe à la pointe du cap Verd. (*D. J.*)

* FASSURE, s. f. (*Manuf. en soie*) partie de l'étoffe fabriquée entre l'ensuple & le peigne, sur laquelle les espolins sont rangés, quand la nature de l'étoffe en exige. On donne le même nom à cette portion de l'étoffe, lorsqu'on n'employe point d'espolins.

FASTE, s. m. (*Gram.*) vient originairement du latin *fasti*, jours de fête. C'est en ce sens qu'Ovide l'entend dans son poëme intitulé *les fastes*. Godeau a fait sur ce modele *les fastes de l'église*, mais avec moins de succès, la religion des romains payens étant plus propre à la poésie que celle des chrétiens; à quoi on peut ajoûter qu'Ovide étoit un meilleur poëte que Godeau. Les *fastes* consulaires n'étoient que la liste des consuls. *Voyez ci-après les articles* FASTES (*Histoire*).

Les *fastes* des magistrats étoient les jours où il étoit permis de plaider; & ceux auxquels on ne plaidoit pas s'appelloient nefastes, *nefasti*, parce qu'alors on ne pouvoit parler, *fari*, en justice. Ce mot *nefastus* en ce sens ne signifioit pas *malheureux*; au contraire, *nefastus* & *nefandus* furent l'attribut des jours infortunés en un autre sens, qui signifioit, jours dont on ne doit pas parler, jours dignes de l'oubli: *ille & nefasto te posuit die*.

Il y avoit chez les Romains d'autres *fastes* encore, *fasti urbis*, *fasti rustici*; c'étoit un calendrier à l'usage de la ville & de la campagne.

On a toûjours cherché dans ces jours de solennité à étaler quelque appareil dans ses vêtemens, dans sa suite, dans ses festins. Cet appareil étalé dans d'autres jours s'est appellé *faste*. Il n'exprime que la magnificence dans ceux qui par leur état doivent représenter; il exprime la vanité dans les autres. Quoique le mot de *faste* ne soit pas toûjours injurieux, *fastueux* l'est toûjours. Il fit son entrée avec beaucoup de *faste*; c'est un homme *fastueux*: un religieux qui fait parade de sa vertu, met du *faste* jusque dans l'humilité même. *Voyez l'article suivant.*

Le *faste* n'est pas le luxe. On peut vivre avec luxe dans sa maison sans *faste*, c'est-à-dire sans se parer en public d'une opulence révoltante. On ne peut avoir de *faste* sans luxe. Le *faste* est l'étalage des dépenses que le luxe coûte. *Art. de M.* DE VOLTAIRE.

FASTE, (*Morale*) c'est l'affectation de répandre, par des marques extérieures, l'idée de son mérite, de sa puissance, de sa grandeur, &c. Il entroit du *faste* dans la vertu des Stoïciens. Il y en a presque toûjours dans les actions éclatantes. C'est le *faste* qui éleve quelquefois jusqu'à l'héroïsme, des hommes à qui il en coûteroit d'être honnêtes. C'est le *faste* qui rend la générosité moins rare que l'équité; & de belles actions, plus faciles que l'habitude d'une vertu commune. Il entre du *faste* dans la dévotion, quand elle inspire plus de zele que de mœurs, & moins l'attachement à ses devoirs comme homme & comme citoyen, que le goût des pratiques extraordinaires.

On se sert plus communément du mot *faste*, pour exprimer cet appareil de magnificence; ce luxe d'apparence, & non de commodité, par lequel les grands prétendent annoncer leur rang au reste des hommes. Ils ont presque tous du *faste* dans les manieres: c'est un des signes par lesquels ils font reconnoître leur état. Dans les pays où ils ont part au gouvernement, ils ont de la morgue & du dédain: dans les pays où ils ont moins de crédit que de prétentions, ils ont une politesse qui a son *faste*, & par laquelle ils cherchent à plaire sans commettre leur rang.

On demande si dans ce siecle éclairé il est encore utile que les hommes qui commandent aux nations, annoncent la grandeur & la puissance des nations par des dépenses excessives, & par le luxe le plus fastueux? Les peuples de l'Europe sont assez instruits de leurs forces mutuelles, pour distinguer chez leurs voisins un vain luxe d'une véritable opulence. Une nation auroit plus de respect pour des chefs qui l'enrichiroient, que pour des chefs qui voudroient la faire passer pour riche. Des provinces peuplées, des armées disciplinées, des finances en bon ordre, imposeroient plus aux étrangers & aux citoyens, que la magnificence de la cour. Le seul *faste* qui convienne à de grands peuples, ce sont les monumens, les grands ouvrages, & ces prodiges de l'art qui font admirer le génie autant qu'ils ajoûtent à l'idée de la puissance.

FASTES, s. m. pl. (*Hist.*) calendrier des Romains, dans lequel étoient marqués jour par jour leurs fêtes, leurs jeux, leurs cérémonies, & tout cela sous la division générale de jours *fastes* & *néfastes*, permis & défendus, c'est-à-dire de jours destinés aux affaires, & de jours destinés au repos.

Varron dans un endroit dérive le nom de *fastes* de *fari*, parler, *quia jus fari licebat*; & en un autre endroit

dans mon sein. Et quoique ce soient des vains & ridicules usages, ils appartiennent néanmoins à l'histoire de la *fascination*; & de la maniere qu'on cite à l'article suivant la *fascination* des bestiaux comme appartenante à la medecine, l'on devoit ainsi & avec plus de raison en parler en historien, & même pour ce qui regarde les anciens Philosophes qui en attribuoient les effets à des causes cachées & à la vertu des paroles magiques, connues aux magiciennes, qui étoient en grand nombre en Thessalie, où se réfugia Medée; c'est d'où deriva le proverbe *Thessala carmina*.

droit il le fait venir de *fas*, terme qui signifie proprement *loi divine*, & est différent de *jus*, qui signifie seulement *loi humaine*.

Mais les *fastes*, quelle qu'en soit l'étymologie, & dans quelque signification qu'on les prenne, n'étoient point connus des Romains sous Romulus. Les jours leur étoient tous indifférens, & leur année composée de dix mois selon quelques-uns, ou de douze selon d'autres, bien loin d'avoir aucune distinction certaine pour les jours, n'en avoit pas même pour les saisons, puisqu'il devoit arriver nécessairement plûtôt ou plûtard que les grandes chaleurs se fissent quelquefois sentir au milieu de Mars, & qu'il gelât à glace au milieu de Juin: en un mot Romulus étoit mieux instruit dans le métier de la guerre, que dans la science des astres.

Tout changea sous Numa: ce prince établit un ordre constant dans les choses. Après s'être concilié l'autorité, que la grandeur de son mérite & la fiction de son commerce avec les dieux pouvoient lui attirer, il fit plusieurs reglemens, tant pour la religion, que pour la politique; mais avant tout, il ajusta son année de douze mois au cours & aux phases de la Lune; & des jours qui composoient chaque mois, il destina les uns aux affaires, & les autres au repos. Les premiers furent appellés *dies fasti*, les derniers *dies nefasti*; comme qui diroit *jours permis*, & *jours défendus*. Voilà la premiere origine des *fastes*.

Il paroît que le dessein de Numa fut seulement d'empêcher qu'on ne pût quand on voudroit, convoquer les tribus & les curies, pour établir de nouvelles lois, ou pour faire de nouveaux magistrats: mais par une pratique constamment observée depuis ce prince jusqu'à l'empereur Auguste, c'est-à-dire pendant l'espace d'environ 660 ans, ces jours permis & défendus, *fasti* & *nefasti*, furent entendus des Romains, aussi bien pour l'administration de la justice entre les particuliers, que pour le maniment des affaires entre les magistrats. Quoi qu'il en soit, Numa voulut faire sentir à ses peuples que l'observation réguliere de ces jours permis & non-permis, étoient pour eux un point de religion, qu'ils ne pouvoient négliger sans crime: de-là vient que *fas* & *nefas* dans les bons auteurs, signifie ce qui est conforme ou contraire à la volonté des dieux.

On fit donc un livre où tous les mois de l'année, à commencer par Janvier, furent placés dans leur ordre, ainsi que les jours, avec la qualité que Numa leur avoit assignée. Ce livre fut appellé *fasti*, du nom des principaux jours qu'il contenoit. Dans le même livre se trouvoit une autre division des jours nommés *festi*, *profesti*, *intercisi*, auxquels furent ajoûtés dans la suite, *dies senatorii*, *dies comitiales*, *dies præliares*, *dies fausti*, *dies atri*, c'est-à-dire des jours destinés au culte religieux des divinités, au travail manuel des hommes, des jours partagés entre les uns & les autres, des jours indiqués pour les assemblées du sénat, des jours pour l'élection des magistrats, des jours propres à livrer bataille, des jours marqués par quelque heureux évenement, ou par quelque calamité publique. Mais toutes ces différentes especes se trouvoient dans la premiere subdivision de *dies fasti* & *nefasti*.

Cette division des jours étant un point de religion, Numa en déposa le livre entre les mains des pontifes, lesquels joüissant d'une autorité souveraine dans les choses qui n'avoient point été reglées par le monarque, pouvoient ajoûter aux fêtes ce qu'ils jugeoient à-propos, mais quand ils vouloient apporter quelque changement à ce qui avoit été une fois établi & confirmé par un long usage, il falloit que leur projet fût autorisé par un decret du sénat: par exemple, le 15 de devant les ides du mois *Sextilis*, c'est-à-dire le 17 de Juin, étoit un jour de fête & de réjoüissance dans Rome; mais la perte déplorable des 300 Fabius auprès du fleuve de Créméra l'an de Rome 276, & la défaite honteuse de l'armée romaine auprès du fleuve Allia par les Gaulois l'an 372, firent convertir ce jour de fête en jour de tristesse.

Les pontifes furent déclarés les dépositaires uniques & perpétuels des *fastes*; & ce privilége de posséder le livre des *fastes* à l'exclusion de toutes autres personnes, leur donna une autorité singuliere. Ils pouvoient sous prétexte des *fastes* ou *nefastes*, avancer ou reculer le jugement des affaires les plus importantes, & traverser les desseins les mieux concertés des magistrats & des particuliers. Enfin, comme il y avoit parmi les Romains des fêtes & des féries fixées à certains jours, il y en avoit aussi dont le jour dépendoit uniquement de la volonté des pontifes.

S'il est vrai que le contenu du livre des *fastes* étoit fort resserré quand il fut déposé entre les mains des prêtres de la religion, il n'est pas moins vrai que de jour en jour les *fastes* devinrent plus étendus. Ce ne fut plus dans la suite des tems un simple calendrier, ce fut un journal immense de divers évenemens que le hasard ou le cours ordinaire des choses produisoit. S'il s'élevoit une nouvelle guerre, si le peuple romain gagnoit ou perdoit une bataille; si quelque magistrat recevoit un honneur extraordinaire, comme le triomphe ou le privilége de faire la dédicace d'un temple; si l'on instituoit quelque fête; en un mot quelque nouveauté, quelque singularité qu'il pût arriver dans l'état en matiere de politique & de religion, tout s'écrivit dans les *fastes*, qui par-là devinrent les mémoires les plus fideles, sur lesquels on composa l'histoire de Rome. *Voyez, dans les mém. de l'acad. des B. L.* le discours savant & élégant de M. l'abbé Sallier, sur les *monumens historiq. des Romains*,

Mais les pontifes qui disposoient des *fastes*, ne les communiquoient pas à tout le monde; ce qui desespéroit ceux qui n'étoient pas de leurs amis, ou pontifes eux-mêmes, & qui travailloient à l'histoire du peuple romain. Cependant cette autorité des pontifes dura environ 400 ans, pendant lesquels ils triompherent de la patience des particuliers, des magistrats, & sur-tout des préteurs, qui ne pouvoient que sous leur bon plaisir marquer aux parties les jours qu'ils pourroient leur faire droit.

Enfin l'an de Rome 450, sous le consulat de Publius Sulpitius Averrion, & de Publius Sempronius Sophus, les pontifes eurent le déplaisir de se voir enlever ce précieux thrésor, qui jusqu'alors les avoit rendus si fiers. Un certain Cneius Flavius trouva le moyen de transcrire de leurs livres la partie des *fastes* qui concernoit la jurisprudence romaine, & de s'en faire un mérite auprès du peuple, qui le récompensa par l'emploi d'édile curule: alors pour donner un nouveau lustre à son premier bienfait, il fit graver pendant son édilité ces mêmes *fastes* sur une colonne d'airain, dans la place même où la justice se rendoit.

Dès que les *fastes* de Numa furent rendus publics, on y joignit de nouveaux détails sur les dieux, la religion, & les magistrats; ensuite on y mit les empereurs, le jour de leur naissance, leurs charges, les jours qui leur étoient consacrés, les fêtes, & les sacrifices établis à leur honneur, ou pour leur prospérité: c'est ainsi que la flaterie changea & corrompit les *fastes* de l'état. On alla même jusqu'à nommer ces derniers, *grands fastes*, pour les distinguer des *fastes* purement calendaires, qu'on appella *petits fastes*.

Pour ce qui regarde les *fastes rustiques*, on sait qu'ils ne marquoient que les fêtes des gens de la campagne, qui étoient en moindre nombre que celles des habitans des villes; les cérémonies des calendes, des nones, & des ides; les signes du zodiaque, les dieux tutélaires de chaque mois, l'accroissement ou le décroissement des jours, *&c.* ainsi c'étoit proprement des especes d'almanacs rustiques, assez semblables à ceux que nous appellons *almanacs du berger*, *du laboureur*, &c.

Enfin il arriva qu'on donna le nom de *fastes* à des registres de moindre importance.

1°. A de simples éphémerides, où l'année étoit distribuée en diverses parties, suivant le cours du soleil & des planetes: ainsi ce que les Grecs appelloient ἐφημερίδες, fut appellé par les Latins *calendarium & fasti*. C'est pour cette raison qu'Ovide nomme *fastes*, son ouvrage qui contient les causes historiques ou fabuleuses de toutes les fêtes qu'il attribue à chaque mois, le lever & le coucher de chaque constellation, *&c.* sujet sur lequel il a trouvé le moyen de répandre des fleurs d'une maniere à faire regretter aux savans la perte des six derniers livres qu'il avoit composés pour compléter son année.

2°. Toutes les histoires succinctes, où les faits étoient rangés suivant l'ordre des tems, s'appellerent aussi *fastes*, *fasti*; c'est pourquoi Servius & Porphyrion disent que *fasti sunt annales dierum, & rerum indices*.

3°. On nomma *fastes*, des registres publics où chaque année l'on marquoit tout ce qui concernoit la police particuliere de Rome; & ces années étoient distinguées par les noms des consuls. C'est pour cela qu'Horace dit à Lycé: „ Vous vieillissez, Lycé; la richesse „ des habits & des pierreries ne sauroit vous ramener „ ces rapides années qui se sont écoulées depuis le jour „ de votre naissance, dont la date n'est pas inconnue.

Tem-

Tempora
Nostis condita fastis. Od. 13. *liv. IV.*

En effet dès qu'on savoit sous quel consul Lycé étoit née, il étoit facile de savoir son âge ; parce que l'on avoit coûtume d'inscrire dans les registres publics ceux qui naissoient & ceux qui mouroient : coûtume fort ancienne, pour le dire en passant, puisque nous voyons Platon ordonner qu'elle soit exécutée dans les chapelles de chaque tribu. *Liv. VI. des Rois.*

Mais au lieu de poursuivre les abus d'un mot, je dois conseiller au lecteur de s'instruire des faits, c'est-à-dire d'étudier les meilleurs ouvrages qu'on a donnés sur les *fastes* des Romains ; car de tant de choses curieuses qu'ils contiennent, je n'ai pû jetter ici que quelques parcelles, écrivant dans une langue étrangere à l'érudition. On trouvera de grands détails dans les *mémoires de l'académie des Belles-Lettres* ; le *dictionnaire de* Rosinus, *Ultraj.* 1701, *in*-4°. celui de Pitiscus, *in-fol.* & dans quelques auteurs hollandois, tels que Junius, Siccama, & sur-tout Pighius, qui méritent d'être nommés préférablement à d'autres.

Junius (Adrianus), né à Hoorn en 1511, & mort en 1575 de la douleur du pillage de sa bibliotheque par les Espagnols, a publié un livre sur les *fastes* sous le titre de *fastorum calendarium*, *Basileæ* 1553, *in* 8°.

Siccama (Sibrand Tétard), Frison d'origine, a traité le même sujet en deux livres imprimés à Bolswert en 1599, *in* 4°.

Mais Pighius (Etienne Vinant), né à Campen en 1519, & mort en 1604, est un auteur tout autrement distingué dans ces matieres. Après s'être instruit complettement des antiquités romaines, par un long séjour sur les lieux, il se fit la plus haute réputation en publiant ses annales de la ville de Rome, & accrut sa célébrité par ses commentaires sur les *fastes*. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT. (1)

FASTES CONSULAIRES, (*Littérat.*) c'est le nom que les modernes ont donné au catalogue ou à l'histoire chronologique de la suite des consuls & autres magistrats de Rome ; telle est la table des consuls, que Riccioli a insérée dans sa chronologie réformée, revûe par le P. Pagi ; tel est encore, si l'on veut, le calendrier consulaire, *fasti consulares*, imprimé par Alméloveen avec de courtes notes. Mais, pour dire la vérité, c'est aux Italiens que nous sommes le plus redevables en ce genre : aussi ne peut-on se passer d'avoir les beaux ouvrages de Panvini, de Sigonius, & de quelques autres.

Onuphre Panvini, né à Vérone en 1529, & mort à Palerme en 1568, à l'âge de trente-neuf ans, nous a laissé d'excellens commentaires sur les *fastes consulaires*, divisés en quatre livres, & mis au jour à Vérone. Charles Sigonius, né à Modene en 1529, & mort en 1584, s'est tellement distingué par les écrits sur les *fastes consulaires*, les triomphes, les magistrats romains, consuls, dictateurs, censeurs, &c. qu'il paroît supérieur à tous les écrivains qui l'ont précédé. Cependant les curieux feront bien de joindre aux livres qu'on vient de citer, celui de Reland, Hollandois, sur les *fastes consulaires*, parce que ce petit ouvrage méthodique a été donné pour l'éclaircissement des Codes Justinien & Théodosien, & cet ouvrage manquoit dans la république des Lettres.

Au reste la connoissance des *fastes consulaires* intéresse les savans, parce que dans toute l'histoire d'Occident il y a peu d'époques plus sûres que celles qui sont tirées des consuls, soit que l'on considere l'état de la république romaine avant Auguste, soit que l'on suive les révolutions de ce grand empire jusqu'au tems de l'empereur Justinien. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT. (2)

FASTIDIEUX, DÉGOUTANT, adj. *synon. Dégoûtant* se dit plus à l'égard du corps qu'à l'égard de l'esprit ; *fastidieux* au contraire va plus à l'esprit qu'au corps. *Dégoûtant* se dit au propre & au figuré ; il s'applique aux personnes, aux viandes, & à d'autres choses. La laideur est *dégoûtante*, la mal-propreté est *dégoûtante* ; il y a des gens *dégoûtans* avec du mérite, & d'autres qui plaisent avec des défauts. *Fastidieux* ne s'employe qu'au figuré. Un homme *fastidieux* est un homme ennuyeux, importun, fatigant par ses discours, par ses manieres, ou par ses actions. Il y a des ouvrages *fastidieux*. Ce qui rend les entretiens ordinaires si *fastidieux*, c'est l'applaudissement qu'on donne à des sottises.

Enfin le mot de *fastidieux* est également beau en prose & en poésie ; & l'usage a tellement adouci ce qu'il a eu d'étranger dans le dernier siecle, qu'on en a fait un terme de mode. Il commence (& c'est dommage) à être aujourd'hui un de ces mots *du bel air*, qui à force d'être employés mal-à-propos dans la conversation, finiront par être bannis du style sérieux. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FASTIGIUM, (*Littérat.*) ornement particulier que les Romains mettoient au faîte des temples des dieux ; on en voit sur les anciennes médailles. Les Grecs appelloient cet ornement consacré aux temples, ἀετὸς, ἀέτωμα, & les Romains *fastigium*. Cette idée de décoration réservée pour les seuls temples, étoit digne de la Grece & de Rome, les Chrétiens auroient dû l'imiter.

Pendant que Tarquin regnoit encore, dit l'Histoire, dès qu'il eut bâti sur le capitole le temple de Jupiter, il voulut y placer des *fastigia*, qui consistoient dans un char à quatre chevaux, fait de terre ; mais peu de tems après avoir donné le dessein à exécuter à quelques ouvriers toscans, il fut chassé, dit Plutarque.

Tite-Live rapporte que le sénat voulant faire honneur à César, lui accorda de mettre un ornement, *fastigium*, au-dessus de sa maison, pour la distinguer de toutes les autres. C'étoit cet ornement là que Calpurnia songeoit qu'elle voyoit arracher ; ce qui lui causa des soupirs, des gémissemens confus, & des mots entre-coupés auxquels César ne comprenoit rien, quoique, suivant le récit de Plutarque, il fût couché cette nuit avec sa femme, suivant sa coûtume.

Il s'en falloit bien qu'il dépendît des citoyens, même de ceux du plus haut rang, de mettre des *fastigia* sur leurs maisons ; c'étoit une grace extraordinaire qu'il falloit obtenir du sénat, comme tout ce qui se prenoit sur le public ; & César fut le premier à qui on l'accorda, par une distinction d'autant plus grande, qu'elle marquoit que son palais devoit être regardé comme un temple. Ainsi le sénat, pour honorer Publicola, lui permit de faire que la porte de sa maison s'ouvrît dans la rue, au lieu de s'ouvrir en-dedans, suivant l'usage.

Ce *fastigium* des hôtels des grands seigneurs, ce pinacle (qu'on me passe cette expression) étoit décoré de quelque statue des dieux ou de quelque figure de la victoire, ou d'autres ornemens, selon le rang ou la qualité de ceux à qui ce privilége fut accordé.

Le mot *fastigium* vint ensuite à signifier *un toit élevé par le milieu*, car les maisons ordinaires étoient couvertes en plate-forme. Pline remarque que la partie des édifices appellée de son tems *fastigium*, étoit faite pour placer des statues ; & qu'on la nomma *plasta*, parce qu'on avoit coûtume de l'enrichir de sculpture.

Le mot *fastigium* se prend aussi dans Vitruve, pour un *fronton* : tel est celui du porche de la Rotonde.

Il résulte de ce détail, que *fastigium* signifie principalement trois choses dans les auteurs ; les ornemens que l'on mettoit au faîte des temples des dieux ; ensuite ceux qu'on mit aux maisons des princes ; enfin les frontons, & les toîts qu'ils soûtiennent : mais les preuves de tout cela ne sauroient entrer dans un ouvrage tel que celui-ci. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAT, s. m. (*Morale*) c'est un homme dont la vanité seule forme le caractere, qui ne fait rien par goût, qui n'agit que par ostentation ; & qui voulant s'é-

(1) Plusieurs autres auteurs célebres qui ont donné de l'éclaircissement aux fastes des Romains, ont été redigés & inserés par Grevius dans son *VIII. Tom.* du *Thesaur. Antiq. Roman* & Fabricius fait mention d'autres dans sa *Bibliogr. Antiquar. c x. pag* 323.

(2) Il y a nombre d'auteurs qui ne sont pas à mépriser, dont on devoit faire ici mention, & entré autres le savant Cardinal Norys, l'ouvrage duquel sur cette matiere a été inseré dans le *Tom XI.* du *Thesaur.* de *Grevius*. Voyez aussi *Fabric Bibliogr. antiq ch* 14. *p* 418. Au reste, outre l'utilité qu'on peut en tirer de ces fastes consulaires pour l'histoire d'Occident, l'on ne doit pas omettre que l'histoire même d'Orient, en reçoit beaucoup de clarté & de sûreté ; les époques, par exemple de Syro-macedoniens, qui ont été éclaircies par Norys, Vaillant, &c. seroient bien fautives sans la collation des computations chronologiques des Egyptiens, des Parthes &c. avec les fastes consulaires. Enfin l'histoire des premiers siecles de l'église moyennant les fastes consulaires se rend plus certaine, & c'est pourquoi ils ont été toûjours consultés par Baronius, Pagius, Tillemont, & par d'autres qui ont fait quelque collection de mémoires ecclésiastiques avec clarté & précision.

s'élever au-dessus des autres, est descendu au-dessous de lui-même. Familier avec ses supérieurs, important avec ses égaux, impertinent avec ses inférieurs, il tutoye, il protege, il méprise. Vous le saluez, & il ne vous voit pas; vous lui parlez, & il ne vous écoute pas; vous parlez à un autre, & il vous interrompt. Il lorgne, il persiffle au milieu de la société la plus respectable & de la conversation la plus sérieuse; une femme le regarde, & il s'en croit aimé; une autre ne le regarde pas, & il s'en croit encore aimé. Soit qu'on le souffre, soit qu'on le chasse, il en tire également avantage. Il dit à l'homme vertueux de venir le voir, & il lui indique l'heure du brodeur & du bijoutier. Il offre à l'homme libre une place dans sa voiture, & il lui laisse prendre la moins commode. Il n'a aucune connoissance, il donne des avis aux savans & aux artistes; il en eût donné à Vauban sur les Fortifications, à le Brun sur la Peinture, à Racine sur la Poésie. Sort-il du spectacle? il parle à l'oreille de ses gens. Il part, vous croyez qu'il vole à un rendez-vous; il va souper seul chez lui. Il se fait rendre mystérieusement en public des billets vrais ou supposés; on croiroit qu'il a fixé une coquette, ou déterminé une prude. Il fait un long calcul de ses revenus; il n'a que 60 mille livres de rente, il ne peut vivre. Il consulte la mode pour ses travers comme pour ses habits, pour ses indispositions comme pour ses voitures, pour son medecin comme pour son tailleur. Vrai personnage de théatre, à le voir vous croiriez qu'il a un masque; à l'entendre vous diriez qu'il joue un rôle: ses paroles sont vaines, ses actions sont des mensonges, son silence même est menteur. Il manque aux engagemens qu'il a, il en feint quand il n'en a pas. Il ne va point où on l'attend, il arrive tard où il n'est pas attendu. Il n'ose avoüer un parent pauvre, ou peu connu. Il se glorifie de l'amitié d'un grand à qui il n'a jamais parlé, ou qui ne lui a jamais répondu. Il a du bel esprit la suffisance & les mots satyriques, de l'homme de qualité les talons rouges, le coureur & les créanciers; de l'homme à bonnes fortunes la petite maison, l'ambre & les grisons. Pour peu qu'il fût fripon, il seroit en tout le contraste de l'honnête-homme. En un mot, c'est un homme d'esprit pour les sots qui l'admirent, c'est un sot pour les gens sensés qui l'évitent. Mais si vous connoissez bien cet homme, ce n'est ni un homme d'esprit ni un sot, c'est un *fat*; c'est le modele d'une infinité de jeunes sots mal élevés. *Cet art. est de M.* DESMAHIS.

FATALITE', s. f. (*Métaph.*) c'est la cause cachée des évenemens imprévûs, relatifs au bien ou au mal des êtres sensibles.

L'évenement *fatal* est imprévû; ainsi on n'attribue point à la *fatalité* les phénomenes réguliers de la nature, lors même que les causes en sont cachées, la mort qui suit une maladie chronique & inconnue.

L'événement fatal tient à des causes cachées, ou est considéré dans ses rapports avec celles d'entre ses causes qui nous sont inconnues. Si dans la disposition d'une bataille je vois un homme placé vis-à-vis de la bouche d'un canon prêt à tirer, sa situation étant donnée, & l'action du canon étant prévûe, je ne regarderai plus sa mort comme *fatale* par rapport à ces deux causes que je connois; mais je retrouverai la *fatalité* dans cette multitude de causes éloignées, cachées & compliquées, qui ont fait qu'entre une infinité d'autres parties de l'espace qu'il pouvoit occuper également, il occupât précisément celle qui est dans la direction du canon.

Enfin un évenement, quoiqu'imprévû & tenant à des causes cachées, n'est appellé *fatal* que lorsqu'il a quelqu'influence sur le bien ou le mal des êtres sensibles: car si je parie ma vie ou ma fortune que je n'amenerai pas six fois de suite le même point de dés, & que je l'amene, on s'en prendra à la *fatalité*; mais si en remuant des dés sans dessein & sans intérêt, la même chose m'arrive, on attribuera ce phénomene au hasard.

Mais remontons à l'origine du mot *fatalité*, pour fixer plus sûrement nos idées sur l'usage qu'on en fait.

Fatalité vient de *fatum*, latin. *Fatum* a été fait de *fari*, & il a signifié d'abord, d'après son origine, le *decret* par lequel la cause premiere a déterminé l'existence des évenemens relatifs au bien ou au mal des êtres sensibles; car quoique ce decret ait dû déterminer également l'existence de tous les effets, les hommes rapportant tout à eux, ne l'ont considéré que du côté par lequel il les intéressoit.

A ce decret on a substitué ensuite dans la signification du mot *fatum* une idée plus générale, les causes cachées des évenemens; & comme on a pensé que ces causes étoient liées & enchaînées les unes aux autres, on a entendu par le mot de *fatum*, la liaison & l'enchaînement de ces causes. En ce sens le mot *fatum* a répondu exactement à l'εἱμαρμενη des Grecs, que Chrysippe définit dans Aulugelle, *l. VI. l'ordre* & l'*enchaînement naturel des choses*, φυσικὴν σύνταξιν τῶν ὅλων.

Le mot *fatum* a subi encore quelques changemens dans sa signification en passant dans notre langue, & en formant *fatalité*; car nous avons employé particulierement le mot *fatalité* pour désigner les évenemens fâcheux; au lieu que dans son origine il a signifié indifféremment la cause des évenemens heureux & malheureux: il a même gardé cette double signification dans le langage philosophique, & nous la lui conserverons. Quoique l'abus des termes généraux ait enfanté mille erreurs, ils sont toûjours précieux, parce qu'on ne peut pas sans leur secours s'élever aux abstractions de la Métaphysique.

Destin & *destinée* sont synonymes de *fatalité*, pris dans le sens général que nous venons de lui donner. Ils le sont aussi dans leur origine, puisqu'ils viennent de *destinatum*, ce qui est arrêté, déterminé, destiné. *Voyez* DESTIN, DESTINE'E.

On ne peut pas employer l'un pour l'autre les mots de *hasard* & de *fatalité*; on peut s'en convaincre par l'exemple que nous avons donné plus haut de l'emploi du mot *hasard*, & par les remarques suivantes.

Dans l'usage qu'on fait du mot *hasard*, il arrive souvent, & même en Philosophie, qu'on semble vouloir exclure d'un évenement l'action d'une cause déterminée; au lieu qu'en employant le mot de *fatalité*, on a ces causes en vûe, quoiqu'on les regarde comme cachées: or comme il n'y a point d'évenement qui n'ait des causes déterminées, il suit de-là que le mot de *hasard* est souvent employé dans un sens faux.

On entend aussi par une action faite par le *hasard*, une action faite sans dessein formé; & on voit encore que cette signification n'a rien de commun avec celle de *fatalité*, puisque ce hasard est aveugle, au lieu que la *fatalité* a un but auquel elle conduit les êtres qui sont sous son empire.

De plus, on imagine que les évenemens qu'on attribue au hasard, pouvoient arriver tout autrement, ou ne point arriver du-tout; au lieu qu'on se représente ceux que la *fatalité* amene, comme infaillibles ou même nécessaires.

Les anciens ont aussi distingué le *hasard* de la *fatalité*, à-peu-près de la même maniere; leur *casus* est très-différent de leur *fatum*, & répondoit aux mêmes idées que le mot *hasard* parmi nous.

La *fortune* n'est autre chose que la *fatalité*, entant qu'elle amene la possession ou la privation des richesses & des honneurs: d'où l'on peut voir que *fortune* dans notre langue est moins général que *fatalité* ou *destin*, puisque ces derniers mots désignent tous les évenemens qui sont relatifs aux êtres sensibles; au lieu que celui-là ne s'applique qu'aux évenemens qui amenent la possession ou la privation des richesses & des honneurs. C'est pourquoi si un homme perd la vie par un évenement imprevû, on attribue cet évenement au destin, à la *fatalité*; s'il perd ses biens, on accuse la fortune. *Voyez* FORTUNE.

La fortune est bonne ou mauvaise, le destin est favorable ou contraire, on est heureux ou malheureux. La *fatalité* est la derniere raison qu'on apporte des faveurs ou des rigueurs de la fortune, du bonheur ou du malheur.

Pour remonter aux idées les plus générales, nous allons donc traiter de la *fatalité*; & d'après la notion que nous en avons donnée, nous examinerons les questions suivantes.

1°. Y a-t-il une cause qui détermine l'existence de l'évenement *fatal*, & quelle est cette cause?

2°. La liaison de cette cause avec l'évenement *fatal* est-elle nécessaire?

3° Cette liaison est-elle infaillible? peut-elle être rompue? l'évenement *fatal* peut-il ne point arriver?

4°. En supposant cette infaillibilité de l'évenement, les êtres actifs & libres peuvent-ils la faire entrer pour quelque chose dans les motifs de leurs déterminations?

PRE-

PREMIERE QUESTION.

Y a-t-il une cause de l'évenement fatal, & quelle est cette cause?

Pour résoudre cette question, il est nécessaire de remonter à des principes généraux.

Tout fait a une raison suffisante de son actualité. La raison suffisante d'un fait, est la raison suffisante de l'action de sa cause sur lui; mais la raison suffisante de l'action de cette cause est elle-même un effet qui a sa raison suffisante, & cette derniere raison suppose & explique encore l'action d'une seconde cause, & ainsi de suite en remontant, &c.

Un fait quelconque tient donc à une cause prochaîne & à des causes éloignées, & ces causes prochaines & éloignées tiennent les unes aux autres.

Nous ne connoissons guere que les causes les plus prochaines des faits, des évenemens, parce que la multitude des causes éloignées, & la maniere secrete dont elles agissent, ne nous permettent pas de saisir leur action; mais par le principe de la raison suffisante nous savons qu'elles tiennent toutes à une cause générale, c'est-à-dire à la force qui fait dépendre dans la nature un évenement d'un autre évenement, & qui unit les évenemens actuels & futurs aux évenemens passés: ensorte que l'état actuel d'un être quelconque dépend de son état antécedent, & qu'il n'y a point de fait isolé, & qui ne tienne, je ne dis pas à quelqu'autre fait, mais à tous les autres faits.

Ce principe, c'est-à-dire l'existence d'une force qui lie tous les faits & qui enchaîne toutes les causes, ne sauroit être contesté pour ce qui regarde l'ordre physique où nous voyons chaque phénomene naître des phénomenes antérieurs, & en amener d'autres à sa suite. Mais en supposant l'existence d'un ordre moral qui entre dans le système de l'Univers, la même loi de continuité d'action doit s'y observer que dans le monde physique: dans l'un & dans l'autre toute cause doit être mise en mouvement pour agir, & toute modification en amener une autre.

Il y a plus: ce monde moral & intelligible, & le monde matériel & physique, ne peuvent pas être deux régions à part, sans commerce & sans communication, puisqu'ils entrent tous les deux dans la composition d'un même système. Les actions physiques ameneront donc d'abord des modifications, des sensations &c. dans les êtres intelligens; & ces modifications, ces sensations, &c. des actions de ces mêmes êtres; & réciproquement les actions des êtres intelligens ameneront à leur suite des mouvemens physiques.

Cette communication, ce commerce du monde sensible & du monde intellectuel, est une vérité reconnue par la plus grande partie des Philosophes. Leibnitz seulement, en admettant l'enchaînement des causes physiques avec les causes physiques, & des causes intelligentes avec les causes de même espece, a pensé qu'il n'y avoit aucune liaison, aucun enchaînement des causes physiques avec les causes intelligentes ou morales, mais seulement une harmonie préétablie entre tous les mouvemens qui s'exécutent dans l'ordre physique, & les modifications & actions qui ont lieu dans le monde intelligent; idée trop ingénieuse, trop recherchée pour être vraie, à laquelle on ne peut pas peut-être opposer de démonstration rigoureuse, mais qui est tellement combattue par le sentiment intérieur, qu'on ne peut pas la défendre sérieusement; & je croirois assez, que c'est de cette partie de son bel ouvrage de la *Théodicée*, qu'il dit dans sa lettre à M. Pfaff, insérée dans les actes des Savans, mois de Mars 1728: *neque Philosophorum est rem seriò semper agere, qui in fingendis hypothesibus, uti bene mones, ingenii sui vires experiuntur*. On pourra voir *au mot* HARMONIE l'exposition de cette opinion, & les raisons par lesquelles on la combat; mais nous la supposerons ici réfutée, & nous dirons que l'enchaînement des causes embrasse non-seulement les mouvemens qui s'exécutent dans le monde physique, mais encore les actions des êtres intelligens; & en effet nous voyons la plus grande partie des évenemens tenir à ces deux especes de causes réunies. Un avare ébranle une muraille en voulant se pendre; un thrésor tombe, notre homme l'emporte; le maître du thrésor arrive, & se pend: ne voit-on pas que les causes physiques & les causes morales sont ici mêlées & déterminées les unes par les autres?

Je ne regarde point le système des causes occasionnelles comme interceptant la communication des deux ordres, & comme rompant l'enchaînement des causes physiques avec les causes morales, parce que dans cette opinion le pouvoir de Dieu lie ces deux especes de causes, comme le pourroit faire l'influence physique; & les actions des êtres intelligens y amenent toûjours les mouvemens physiques, & réciproquement.

Mais quoi qu'il en soit de la communication des deux ordres, du moins dans chaque ordre en particulier les causes sont liées, & cela nous suffit pour avancer ce principe général, que *la force qui lie les causes particulieres les unes aux autres, & qui enchaîne tous les faits, est la cause générale des évenemens, & par conséquent de l'évenement fatal*. C'est cela même que le peuple & les philosophes ont connu sous le nom de *fatalité*.

D'après ce que nous avons prouvé, on conçoit que ce principe de l'enchaînement des causes doit être commun à tous les systèmes des Philosophes; car que l'univers soit ou non l'ouvrage d'une cause intelligente; qu'il soit composé en partie d'êtres intelligens & libres, ou que tout y soit matiere, les états divers des êtres y dépendront toûjours de l'enchaînement des causes: avec cette différence que l'athée & le matérialiste sont obligés, 1°. de se jetter dans les absurdités du progrès à l'infini, ne pouvant pas expliquer l'origine du mouvement & de l'action dans la suite des causes. 2°. Ils sont contraints de regarder la *fatalité* comme entraînant après elle une nécessité irrésistible, parce que dans leur opinion les causes sont enchaînées par les lois d'un rigide méchanisme. Telle a été l'opinion d'une grande partie des Philosophes; car sans compter la plûpart des Stoïciens, Cicéron, au livre *de Fato*, attribue ce sentiment à Démocrite, Empédocle, Héraclide & Aristote.

Mais ces conséquences absurdes ne suivent du principe de l'enchaînement des causes, que dans le système de l'athée & du matérialiste; & le théiste en admettant cette notion de la *fatalité*, trouve le principe du mouvement & de l'action dans une premiere cause, & ne donne point atteinte à la liberté; comme nous le prouverons en répondant à la deuxieme question.

D'autres preuves plus fortes encore, s'il est possible, établissent la réalité de cet enchaînement des causes, & la justesse de la notion que nous avons donnée de la *fatalité*.

Le philosophe chrétien doit établir & défendre contre les difficultés des incrédules, la puissance, la prescience, la providence, & tous les attributs moraux de l'Etre suprème. Or il ne peut pas combattre ses adversaires avec quelque succès, sans avoir recours à ce même principe. C'est ce que nous allons faire voir en peu de mots, & sans sortir des bornes de cet article.

Et d'abord, pour ce qui regarde la puissance de Dieu, je dis que le decret par lequel il a donné l'existence au monde, a sans doute déterminé l'existence de tous les évenemens qui entrent dans le système du monde, dès l'instant où ce decret a été porté. Or j'avance que ce decret n'a pû déterminer l'existence des évenemens qui devoient suivre dans les différens points de la durée, qu'au moyen de l'enchaînement des causes, qu'au moyen de ce que ces évenemens devoient être amenés à l'existence par la suite des évenemens intermédiaires entr'eux, & le decret émané de Dieu dès le commencement: de sorte que Dieu connoissant la liaison qui étoit entre les premiers effets auxquels il donnoit l'existence, & les effets postérieurs qui devoient en suivre, a déterminé l'existence de ceux-ci, en ordonnant l'existence de ceux-là. Système simple, & auquel on ne peut se refuser sans être réduit à dire, que Dieu détermine dans chaque instant de la durée l'existence des évenemens qui y répondent, & cela par des volontés particulieres, des actes répétés, &c. opinions cent fois renversées, & dont on trouvera la réfutation aux *mots* PROVIDENCE, PRÉMOTION, &c.

En second lieu, la providence entraîne, comme la création, l'enchaînement des causes. En effet la providence ne peut être autre chose que la disposition, l'ordre préétabli, la coordination des causes entr'elles, on n'en peut pas avoir d'autre notion, sans s'écarter de la vérité. Ce n'est qu'au moyen de cette coordination & de cet ordre général, qu'on peut venir à-bout de justifier la providence des maux particuliers qui se trouvent dans le système. Si l'on suppose une fois les phénomenes isolés & sans liaison, & Dieu déterminant l'existence de chacun d'eux en particulier, je défie qu'on concilie l'existence d'un seul Dieu, bon, juste, saint, avec les maux physiques & moraux qui sont dans le monde.

Aussi

Aussi personne n'a tenté de justifier la providence, que d'après ce grand principe de la liaison des causes. Malebranche, Léibnitz, *&c.* ont tous suivi cette route; & avant eux les philosophes anciens, qui se sont faits les apologistes de la Providence. Aulugelle nous a conservé à ce sujet l'opinion de Chrysippe, cet homme qui adoucit la férocité des opinions du portique: *Existimat autem non fuisse hoc principale naturæ consilium, ut faceret homines morbis obnoxios: nunquam enim hoc convenisse naturæ auctori parentique rerum omnium bonarum, sed cum multa atque magna gigneret, pareretque aptissima & utilissima, alia quoque simul agnata sunt incommoda, iis ipsis, quæ faciebat, cohærentia.*

Mais, dira-t-on, cet enchaînement des causes ne justifie point Dieu des défauts particuliers du système, par exemple du mal que souffre dans l'Univers un être sensible. Qu'avois-je à faire, peut dire un homme malheureux, d'être placé dans cet ordre de causes? Dieu n'avoit qu'à me laisser dans l'état de possible, & mettre un autre homme à ma place: ces causes sont fort bien arrangées, si l'on veut; mais je suis fort mal. Et que me sert tout l'ordre de l'Univers, si je n'y entre que pour être malheureux?

Cette difficulté devient encore plus forte lorsqu'on la fait à un théologien, & qu'on suppose les mysteres de la grace, de la prédestination, & les peines d'une autre vie.

Mais je remarque d'abord que cette objection attaque au moins aussi fortement celui qui regarde tous les faits, tous les évenemens comme isolés & sans liaison avec le système entier, que celui qui s'efforce de justifier la providence par l'enchaînement des causes: ainsi cette difficulté ne nous est pas particuliere.

Secondement, quand cet homme malheureux dit, qu'*il voudroit bien n'être pas entré dans le système de l'Univers*, c'est comme s'il disoit, qu'*il voudroit bien que l'Univers entier fût resté dans le néant*; car si lui seul, & non pas un autre, pouvoit occuper la place qu'il remplit dans le système actuel, & si le système actuel exigeoit nécessairement qu'il y occupât cette même place dont il est mécontent, il desire que le système entier n'ait pas lieu, en desirant de n'y point entrer. Or je puis lui dire: Pour vous Dieu devoit-il s'abstenir de donner l'existence au système actuel, dans lequel il y a d'ailleurs tant de bonnes choses, tant d'êtres heureux? oseriez-vous assûrer que sa justice & sa bonté exigeoient cela de lui? Si vous l'osiez, la nature entiere qui joüit du bien de l'existence s'éleveroit contre vous, & mérite bien plus que vous d'être écoutée.

On voit bien que cette liaison étroite d'un être quelconque avec le système entier de l'Univers, qui fait que l'un ne peut pas exister sans l'autre, nous sert ici de principe pour resoudre la difficulté proposée: or cette liaison est une conséquence immédiate & nécessaire du système de l'enchaînement des causes; puisque dans cette doctrine, un être quelconque avec ses états divers, tient tellement à tout le système des choses, que l'existence du monde entraîne & exige son existence & ses états divers, & réciproquement.

On sait qu'avec les principes de l'Origénisme on résout facilement cette objection; parce que dans cette opinion tous les hommes devant être heureux après un tems déterminé de peines & de malheurs, il n'y en a point qui ne doive se loüer de son existence, & remercier l'auteur de la nature de l'avoir placé dans l'Univers. Cependant pour donner une réponse tout-à-fait satisfaisante, il faut toûjours que l'Origéniste lui-même explique pourquoi les hommes sont malheureux, même pendant une petite partie de la durée.

Pour cela il est nécessaire, & dans son système & dans toute philosophie, de dire que cette objection prend sa source dans l'ignorance où nous sommes des raisons pour lesquelles Dieu a créé le monde: que nous savons certainement que ces raisons, quelles qu'elles soient, tiennent au système entier, qu'elles ont empêché que les choses ne fussent autrement; & que si nous les connoissions, la providence seroit justifiée. Réponse qui, comme on le voit, est toûjours d'après le principe de l'enchaînement des causes.

En troisieme lieu, la prescience de l'Etre suprème suppose cet enchaînement des causes; car Dieu ne peut prévoir les évenemens futurs, tant libres que nécessaires, que dans la suite des causes qui doivent les amener; parce que l'infaillibilité de la prescience de Dieu ne peut avoir d'autre fondement que l'infaillibilité de l'influence des causes sur les évenemens. Nous ne pourrions pas entrer dans quelques détails à ce sujet, sans sortir des bornes de cet article: c'est pourquoi nous renvoyons les lecteurs au *mot* PRESCIENCE, où nous traiterons cette question.

Nous concluons que la puissance de Dieu, sa providence, sa prescience, & tous ses attributs moraux, exigent qu'on reconnoisse entre les causes secondes, cette liaison & cet enchaînement, que nous disons être la cause des évenemens, & par conséquent de tout évenement *fatal*.

Je ne vois que deux sortes de personnes qui combattent cet enchaînement des causes; les défenseurs du hasard d'Epicure, & les philosophes qui soûtiennent dans la volonté l'indifférence d'équilibre.

Les premiers ont prétendu qu'il y avoit des effets sans cause; & nous voyons dans Cicéron, *de fato*, que les Epicuriens pressés d'expliquer d'où venoit cette déclinaison des atomes, en quoi ils faisoient consister la liberté, disoient qu'elle survenoit par hasard, *casu*, & que c'étoit cette déclinaison qui affranchissoit les actes de la volonté de la loi du *fatum*.

On peut s'en convaincre par ces vers de Lucrece, *liv. II. vers. 251. & suiv.*

> *Denique si semper motus connectitur omnis,*
> *Et vetere exoritur semper novus ordine certo;*
> *Nec declinando faciunt primordia motûs*
> *Principium quoddam, quod fati fœdera rumpat,*
> *Ex infinito ne causam causa sequatur:*
> *Libera per terras unde hæc animantibus extat,*
> *Unde est hæc, inquam, fatis avolsa voluntas*
> *Per quam progredimur quò ducit quemque voluptas?*

Il n'est pas nécessaire de nous arrêter ici à réfuter de pareilles chimeres; il suffira de rapporter ici ces paroles d'Abbadie (*Vérité de la Relig. tom. I. c. v.*): „ Le „ hasard n'est, à proprement parler, que notre ignorance, laquelle fait qu'une chose qui a en soi des causes „ déterminées de son existence, ne nous paroît pas en „ avoir, & que nous ne saurions dire pourquoi elle est „ de cette maniere, plûtôt que d'une autre „.

Les déterminations de la volonté ne peuvent pas être exceptées de cette loi; & les attribuer au hasard avec les Epicuriens, c'est dire une absurdité.

Or les défenseurs de l'indifférence d'équilibre, en voulant les soustraire à l'enchaînement des causes, se sont rapprochés de cette opinion des Epicuriens, puisqu'ils prétendent qu'il n'y a point de causes des déterminations de la volonté.

Ils disent donc que dans l'exercice de la liberté, tout est parfaitement égal de part & d'autre, sans qu'il y ait plus d'inclination vers un côté, sans qu'il y ait de raison déterminante de causes qui nous inclinent à prendre un parti préférablement à l'autre: d'où il suit que les actions libres des êtres intelligens doivent être tirées de cet enchaînement des causes que nous avons supposées.

Mais cette opinion est insoûtenable. On trouvera à l'*article* LIBERTÉ, les principales raisons par lesquelles les Philosophes & les Théologiens combattent cette indifférence d'équilibre. D'après leur autorité, & plus encore d'après la force de leurs raisons, nous nous croyons en droit de conclure avec Léibnitz, *qu'il y a toûjours une raison prévalente qui porte la volonté à son choix, & qu'il suffit que cette raison incline sans nécessiter; mais qu'il n'y a jamais d'indifférence d'équilibre, c'est-à-dire où tout soit parfaitement égal de part & d'autre. Dieu*, dit-il encore, *pourroit toûjours rendre raison du parti que l'homme a pris, en assignant une cause ou une raison inclinante qui l'a porté véritablement à le prendre; quoique cette raison seroit souvent bien composée & inconcevable à nous-mêmes, parce que l'enchaînement des causes liées les unes avec les autres, va plus loin.*

Les actes libres des êtres intelligens ayant eux-mêmes des raisons suffisantes de leur existence, ne rompent donc point la chaîne immense des causes; & si un évenement quelconque est amené à l'existence par les actions combinées des êtres, tant libres que nécessaires, cet évenement est *fatal*; puisqu'on trouve la raison suffisante de cet évenement dans l'ordre & l'enchaînement des causes, & que la *fatalité* qu'un philosophe ne peut se dispenser d'admettre, n'est autre chose que cet ordre & cet enchaînement, en tant qu'il a été préétabli par l'Etre suprème.

Je dis *la fatalité qu'un philosophe ne peut se dispenser d'admettre*: en effet il y en a de deux sortes; la *fa-*

fatalité des athées établie sur les ruines de la liberté; & la *fatalité* chrétienne, *fatum christianum*, comme l'appelle Léibnitz, c'est-à-dire l'ordre des évenemens établi par la providence.

Assez communément on entend les mots *fatalisme*, *fataliste*, *fatalité*. Dans le premier de ces sens, on ne peut lui donner la deuxieme signification qu'en Philosophie, en regardant tous ces mots comme des genres qui renferment sous eux, comme especes, le fatalisme nécessitant, & celui qui laisse subsister la liberté, la *fatalité* des athées, & la *fatalité* chrétienne. Il appartient aux Philosophes, je ne dis pas de former, mais de corriger & de fixer le langage. Qu'on prenne garde que *fatalité*, selon la force de ce mot, ne signifie que la cause de l'évenement *fatal:* or comme on est obligé de reconnoître qu'un évenement *fatal* a des causes, tout le monde en ce sens général est donc *fataliste*.

Mais si la cause de l'évenement *fatal* n'est, selon vous, que l'action d'un rigide méchanisme, votre *fatalité* est nécessitante, votre fatalisme est affreux: que si cette cause n'est que l'action puissante & douce de l'Etre suprème, qui a fait entrer tous les évenemens dans l'ordre & dans les vûes de sa providence, nous ne condamnerons point l'expression dont vous vous servés. C'est précisément ce que dit saint Augustin, au *liv. V. de la cité de Dieu, chap. viij.* „ Ceux, dit-il, qui appellent du nom de *fatalité*, l'enchaînement des causes qui amenent l'existence de tout ce qui se fait, ne peuvent être ni repris, ni combattus dans l'usage qu'ils font de ce mot; puisque cet ordre & cet enchaînement est, selon eux l'ouvrage de la volonté & de la puissance de l'Etre suprème qui connoît tous les évenemens avant qu'ils arrivent, & qui les fait tous entrer dans l'ordre général „. *Qui omnium connexionem seriemque causarum, qua fit omne quod fit, fati nomine appellant, non multùm cum eis de verbi controversiâ laborandum atque certandum est; quandoquidem ipsum causarum ordinem & quamdam connexionem Dei summi tribuunt voluntati & potestati, qui optimè & veracissimè creditur, & cuncta scire antequam fiant, & nihil inordinatum relinquere.*

Nous terminerons l'examen de la premiere question par ce passage, qui renferme l'apologie complete des principes que nous avons établis; & en supposant démontrée l'existence de cette *fatalité* improprement dite, prise pour l'ordre des causes établi par la providence, nous passerons à la deuxieme question.

Deuxieme Question.

L'enchaînement des causes qui amenent l'évenement fatal, rend-il nécessaire l'évenement fatal?

On sent assez que la difficulté en cette matiere vient de ce que, selon la remarque que nous avons faite plus haut, il y a des causes libres parmi celles qui amenent l'évenement *fatal:* & si ces causes sont enchaînées, ou entre elles dans un même ordre, ou avec les causes physiques; dès-là même ne sont-elles pas nécessitées, & l'évenement *fatal* n'est-il pas nécessaire? Si c'est l'enchaînement des causes qui me fait passer dans une rue où je dois être écrasé par la chûte d'une maison, pendant que j'avois d'autres chemins à prendre, ma détermination à passer dans cette malheureuse rue, a donc été elle-même une suite de l'enchaînement des causes, puisqu'elle entre parmi celles de l'évenement *fatal*. Mais si cela est, cette détermination est-elle libre, & l'évenement *fatal* n'est-il pas nécessaire?

Nous avons vû plus haut, que parmi les philosophes qui ont traité cette question, & qui ont reconnu cet enchaînement des causes, la plûpart ont regardé la *fatalité* comme entraînant après elle une nécessité absolue; & nous avons remarqué que c'étoit une suite naturelle de cette opinion dans tout système d'athéisme & de matérialisme. Mais Cicéron nous apprend que Chrysippe en admettant la *fatalité* prise pour l'enchaînement des causes, rejettoit pourtant la nécessité.

Or Carnéades, cet homme à qui Cicéron accorde l'art de tout réfuter argumentoit ainsi contre Chrysippe. *Si omnia antecedentibus causis fiunt, omnia naturali colligatione contextè consertèque fiunt: quod si ita est, omnia necessitas efficit: id si verum est, nihil est in nostrâ potestate: est autem aliquod in nostrâ potestate: non igitur fato fiunt quæcumque fiunt.* „ Si tous les évenemens sont les suites de causes antérieures, tout arrive par une liaison naturelle & très-étroite: si cela est, tout est nécessaire, & rien n'est en notre pouvoir „. Cic. *de fato*.

Voilà l'état de la question bien établi, & la difficulté qu'il faut resoudre. Voyons la réponse de Chrysippe. Selon Cicéron, ce philosophe voulant éviter la nécessité, & retenir l'opinion que rien ne se fait que par l'enchaînement des causes, distinguoit différens genres de causes; les unes parfaites & principales, les autres voisines & auxiliaires; *aliæ perfectæ & principales, aliæ adjuvantes & proximæ*. Il prétendoit qu'il n'y a que l'action des causes parfaites & principales, distinguées de la volonté, qui puisse entraîner la ruine de la liberté; & il soûtenoit que l'action de la volonté, qu'il appelloit *assensio*, n'a pas de causes parfaites & principales distinguées de la volonté elle-même. Il ajoûtoit que les impressions des objets extérieurs, sans lesquelles cet *assentiment* ne peut pas se faire (*necesse est enim assensionem viso commoveri*); que ces impressions, dis-je, ne sont que des causes voisines & auxiliaires, d'après lesquelles la volonté se meut par ses propres forces, mais toûjours conséquemment à l'impression reçue, *extrinsecùs pulsa suâpte vi ac naturâ movebitur*; ce qu'il expliquoit par la comparaison d'un cylindre, qui recevant une impulsion d'une cause étrangere, ne tient que de sa nature le mouvement déterminé de rotation, de volubilité, qui suit cette impulsion.

Cette réponse n'est pas sans difficulté; elle est établie sur de fausses notions des sensations & des opérations de l'ame; la comparaison du cylindre n'est pas exacte. Cependant elle a quelque chose de vrai, c'est que l'action des causes qui amenent le consentement de la volonté, ne s'exerçant pas immédiatement sur ce consentement, mais sur la volonté, l'activité de l'ame & son influence libre sur le consentement qu'elle forme, ne sont lésées en aucune maniere.

C'est du moins la réponse de S. Augustin, *de civit. Dei, lib. V. cap. jx.* qui, après avoir rapporté cette même difficulté de Carneades contre Chrysippe, la résout à-peu-près de la même maniere: *ordinem causarum*, dit-il, *non negamus, non est autem consequens ut si certus est ordo causarum, ideò nihil sit in nostræ voluntatis arbitrio, ipsæ quippe voluntates in causarum ordine sunt*. Voilà le principe de Chrysippe: la volonté elle-même entre dans l'ordre des causes, selon saint Augustin; & comme elle produit immédiatement son action, quoiqu'elle y soit portée par des causes étrangeres, elle n'en est pas moins libre, parce que ces causes étrangeres l'inclinent sans la nécessiter.

Mais reprenons nous-mêmes la difficulté; elle se réduit à ceci: si la volonté est mûe à donner son consentement par quelque cause que ce soit, étrangere à elle & liée avec sa détermination, elle n'est pas libre: si elle n'est pas libre, toutes les causes qui amenent l'évenement *fatal* sont donc nécessaires, & l'évenement *fatal* est nécessaire. Je répons,

En premier lieu, lorsqu'on regarde cette liaison des causes avec la détermination de la volonté comme destructive de la liberté, on doit prétendre que toute liaison d'une cause avec son effet est nécessaire, puisqu'on soûtient que la cause qui influe sur le consentement de la volonté, par cela seul qu'elle influe sur ce consentement, le rend nécessaire: or cela est insoûtenable, & les réflexions suivantes vont nous en convaincre.

Dieu peut faire un système de causes libres. Qu'est-ce qu'un système quelconque? la suite & l'enchaînement des actions qui doivent s'exercer dans ce système. Dieu ne peut-il pas enchaîner les actions des causes libres entr'elles, de sorte que la premiere amene la seconde, & que la seconde suppose la premiere; que la premiere & la seconde amenent la troisieme, & que la troisieme suppose la premiere & la seconde, & ainsi de suite? Ces causes, dès-là qu'elles seront coordonnées entr'elles de sorte que les modifications & les actions de l'une amenent les modifications & les actions de l'autre, seront-elles nécessitées? non sans doute. Un pere tendrement aimé menace, exhorte, prie un fils bien-né: ses menaces, ses exhortations, ses prieres faites dans des circonstances favorables, produiront infailliblement leur effet, & seront causes des déterminations de la volonté de ce fils; voilà l'influence d'une cause libre sur une cause libre; voilà des causes dont les actions sont liées ensemble, & qui n'en sont pas moins libres.

Mais dira-t-on: que les causes intelligentes soient coordonnées & liées entr'elles, peut-être que cet enchaînement ne sera pas incompatible avec leur liberté: mais si des causes physiques agissent sur des causes intelligentes, cette action n'emportera-t-elle pas une nécessité dans les

les causes intelligentes? Or il paroît que selon notre opinion ces deux especes de causes sont liées les unes aux autres, de sorte que les actions des causes physiques entraînent les actions des êtres intelligens, & réciproquement.

Je répons 1°. que la nécessité, s'il en résultoit quelqu'une de l'impulsion d'une cause physique sur une cause intelligente, s'ensuivroit de même de l'impulsion d'une cause intelligente & libre sur une cause intelligente, parce que l'action de la cause physique n'emporteroit la nécessité qu'à raison de la maniere d'agir, ou à raison de ce qu'elle seroit étrangere à la volonté; or la cause intelligente & libre qui influeroit sur l'action d'une cause intelligente, seroit également étrangere à celle-ci & agiroit d'une maniere aussi contraire à la liberté.

2°. Ceci n'a besoin que d'une petite explication. Si l'action de la cause physique que nous disons amener l'action d'une cause libre, telle que la volonté, s'exerçoit immédiatement sur la détermination, sur le consentement de la volonté (à-peu-près comme les Théologiens savent que les Thomistes font agir leur prémotion), nous convenons que la liberté seroit en danger; mais il n'en est pas ainsi. L'action des causes physiques amene dans l'être intelligent (soit par le moyen de l'influence physique, soit dans le système des causes occasionnelles) amene, dis-je, d'abord des modifications, des sensations, des mouvemens indélibérés; & à la suite de tels & tels mouvemens, de telles & telles modifications reçues dans l'ame naissent infailliblement, mais non nécessairement, telles actions dont ces mouvemens & ces modifications sont la cause ou la raison suffisante; c'est cette cause ou raison suffisante qui unit le monde physique avec le monde intellectuel: or que les actions qui s'exercent dans l'ordre physique entraînent des modifications, des sensations, des mouvemens dans les causes intelligentes, & que ces modifications, ces sensations, *&c.* amenent des actions de ces causes intelligentes, il n'y a rien là de contraire à l'activité & à la liberté de ces êtres intelligens.

Il suit de-là, que Dieu a pû coordonner & lier entr'elles les actions qui s'exercent dans un monde physique & celles des êtres intelligens & libres, sans nuire à la liberté de ces mêmes êtres; que dans cette hypothèse, l'enchaînement des causes établi par Dieu amenent les actions des êtres intelligens, ne rend pas ces actions nécessaires; que parmi les causes enchaînées de l'évenement *fatal*, il y en a de libres, & par conséquent que l'évenement *fatal* n'est pas lui-même nécessaire.

En second lieu, pour soûtenir que cette liaison des causes avec la détermination de la volonté est incompatible avec la liberté, il faut partir de ce principe, que toute liaison infaillible d'une cause avec son effet est nécessaire, & que tout enchaînement de causes est incompatible avec la liberté: *si omnia naturali colligatione fiunt, omnia necessitas efficit*. Or cette prétention est absolument fausse, & voici les raisons qui la combattent: 1°. rien ne se fait sans raison suffisante, & un effet qui a une raison suffisante, n'est pas pour cela nécessaire; or un effet qui a une raison suffisante est par cela même infaillible; car si un effet qui a une raison suffisante n'étoit pas infaillible, on pourroit supposer qu'étant donnée la raison suffisante d'un tel effet, il en est arrivé un autre. Or cette supposition est absurde; car dans ce cas la raison qui fait qu'un effet est tel, pourroit faire qu'il est tout autre, ce qui est une contradiction dans les termes, le nouvel effet n'auroit point de raison suffisante, ou l'ancien n'en auroit pas eu s'il eût existé; car comment pourroit-on dire que cette raison étoit pour l'effet qui n'a pas eu lieu une raison suffisante d'être tel, lorsque cette même raison étant posée l'effet a été tout autre? La raison suffisante d'un effet quelconque, quoique liée infailliblement avec cet effet, ne rend donc pas cet effet nécessaire; d'où il suit que toute liaison infaillible n'est pas pour cela nécessaire.

2°. Je demande au philosophe qui admet la providence & la prescience de Dieu, & qui me fait cette objection, si un évenement dépendant d'une cause libre, que Dieu a prévû, qui est un moyen dans l'ordre de sa providence, & qui tient par conséquent à tout le système, si un tel évenement, dis-je, peut ne point arriver: il est obligé de me répondre qu'un tel évenement est absolument infaillible & ne peut pas ne point arriver; or cette sorte de nécessité que l'évenement arrive, & qu'il est obligé de m'avoüer selon lui-même, n'empêche pas l'évenement d'être libre. Cette espece de nécessité n'est donc autre chose que ce que nous appellons *infaillibilité*, & on ne peut pas la confondre avec la nécessité métaphysique & destructive de la liberté.

3°. Si les bornes de cet article le permettoient, nous pourrions rapprocher de ces principes les doctrines les mieux établies par les Théologiens sur les matieres de la grace & de la prédestination, & faire voir combien ce que nous avançons ici y est conforme. On y voit par-tout la certitude de la prédestination, l'efficacité de la grace, *&c.* liées infailliblement avec le salut, avec la bonne action, & ne blessant point les droits du libre arbitre. Ce sont précisément les mêmes principes que nous généralisons, en leur faisant embrasser tous les états de l'homme & de l'univers; mais nous laissons aux lecteurs instruits en ces matieres, le soin de s'en convaincre par quelques réflexions & après la lecture des *articles* GRACE, PRÉDESTINATION.

TROISIEME QUESTION.

L'évenement fatal est-il infaillible?

Nous y répondons en disant que l'enchaînement des causes détermine infailliblement l'existence de l'évenement *fatal*.

Et d'abord la même force qui établit dans la nature la suite & l'enchaînement des causes qui amenent l'évenement, détermine aussi l'existence de l'évenement dans tel ou tel point de l'espace, & dans tel ou tel point de la durée; or la force qui unit dans la nature une cause à une autre cause n'est jamais vaincue.

En second lieu, supposer que ce que la *fatalité* entraîne n'arrive pas, c'est supposer que l'être à qui l'évenement *fatal* étoit préparé n'est plus le même être, que ce monde n'est plus le même monde dont Dieu avoit déterminé l'existence & prévû les mouvemens. Car en supposant qu'il arrive un évenement différent de l'évenement *fatal*, la multitude infinie des effets qui tenoient à l'évenement *fatal* demeure supprimée; l'évenement différent entraîne d'autres suites que l'évenement *fatal*, ces suites en entraînent d'autres, & ce changement unique propagant son action dans tous les sens s'étend bien-tôt à tous les êtres, bouleverse l'ordre, rompt la chaîne des causes, & change la face de l'Univers. Supposition dont on sent l'absurdité.

Par-là on peut juger de ce que veulent dire toutes ces propositions; ah, si j'eusse été là, si j'avois prévû, *&c.* j'aurois échappé au danger dont le destin me menaçoit!

On peut dire: celui que le destin menace ne va point là, & ne prévoit point, & nous parlons de celui-là même que le destin menaçoit.

Mais ce qui trompe en ceci, c'est que les circonstances du tems & du lieu étant celles dont on fait abstraction avec le plus de facilité, on se dissimule qu'elles entrent elles-mêmes dans l'ordre des causes coordonnées, & on croit pouvoir attaquer la certitude de la *futurition* d'un évenement *fatal* avec plus de succès en le considérant relativement à ces circonstances. On dit d'un homme assommé dans une rue par la chûte d'une tuile, qu'il pouvoit bien ne pas passer par-là ou y passer dans un autre tems, & on ne se permet pas de penser que la tuile pouvoit ne pas tomber dans ce tems-là avec un tel degré de force & avec une telle direction.

On ne prend pas garde qu'il étoit aussi coordonné (& je prens ce mot à la rigueur) que cet homme passât quand la tuile tomboit, qu'il étoit coordonné que la tuile tombât quand cet homme passoit. En effet, pourquoi imagine-t-on que cet homme pouvoit bien ne pas passer? c'est parce qu'on remarque que plusieurs déterminations libres de sa part ont concouru à lui faire prendre son chemin par-là. Mais je vois aussi plusieurs causes libres parmi celles qui ont déterminé la tuile à tomber & à tomber dans un tel tems avec un tel degré de force, *&c.* comme la volonté des ouvriers qui l'ont faite & placée d'une certaine maniere, la négligence du maître de la maison, *&c.* On pourroit donc imaginer avec autant de fondement que la tuile pouvoit ne pas tomber, qu'on imagine que l'homme assommé pouvoit ne pas passer.

Mais la vérité est que l'un & l'autre évenement étoit coordonné, infaillible, puisque l'un & l'autre étoient amenés par l'enchaînement des causes, puisque l'un & l'autre tenoient au système de l'Univers, entroient dans les vûes de la Providence *&c.*

Au reste, & nous l'avons déjà remarqué, cette infaillibilité des évenemens, même alors qu'ils dépendent de

de l'action des causes intelligentes, n'entraîne point la ruine de leur liberté. On trouvera les preuves de cette vérité, qui est un principe en Théologie, aux *articles* GRACE, PRÉDESTINATION, & PRESCIENCE; nous y renvoyons nos lecteurs.

QUATRIEME ET DERNIERE QUESTION.

La doctrine de la fatalité peut-elle entrer pour quelque chose dans les motifs des déterminations des êtres libres?

Pour répondre à cette question, il suffira de réfuter le sophisme que les Philosophes appellent *de la raison paresseuse*.

On dit donc; si tout est reglé dès-à-présent; si l'enchaînement des causes emporte l'infaillibilité de tous les évenemens, les prieres & les vœux adressés à l'Etre suprème, les conseils & les exhortations des hommes les uns envers les autres, les lois humaines, *&c.* tout cela ne peut servir de rien. On ajoûte que les hommes doivent demeurer dans une inaction parfaite, dans tous les cas où ils auront quelque occasion d'agir: car, ou les choses pour lesquelles on adresseroit des prieres à Dieu, doivent être amenées pas l'enchaînement des causes; & en ce cas, il est inutile de les demander, elles arriveront certainement: ou elles ne sont pas du nombre des évenemens qui doivent suivre l'enchaînement des causes; & en ce cas, elles ne peuvent pas arriver, & il est encore inutile de les demander.

On peut dire la même chose des conseils, des exhortations, & des lois: car si les actions auxquelles nous portent tous ces motifs moraux, sont de celles qui entrent dans la suite des évenemens préétablie par Dieu, on les fera certainement; & si elles n'y entrent pas, tous ces motifs réunis ne les feront pas faire.

Enfin, que j'agisse ou que je n'agisse point, pour procurer la réussite d'une entreprise, pour parvenir à un but; si j'y arrive, cet évenement aura été amené par l'enchaînement des causes, & mes mouvemens n'y auront servi de rien; si je n'y arrive pas ce sera encore à l'enchaînement des causes que je pourrai m'en prendre.

La réponse est facile. Les prieres, les vœux, les conseils, les exhortations, les lois, les actions humaines, tout cela entre dans l'ordre des causes des évenemens. L'évenement n'est certain, que parce que les causes sont proportionnées; de sorte qu'il sera toûjours vrai de dire, que ce seront vos prieres qui auront obtenu ces heureux succès, vos conseils qui auront fait prendre ce parti, vos mouvemens qui auront fait réussir cette affaire; puisque dans l'ordre de la providence, vos prieres entrent parmi les causes de ce succès; vos conseils, parmi les causes de la détermination à ce parti; & vos actions, parmi les causes de la réussite de cette affaire.

En un mot, quoique tout l'avenir soit déterminé: comme nous ignorons de quelle maniere il est déterminé, & que nous savons certainement que cette détermination est conséquente à nos actions; il est clair que dans la pratique, nous devons nous conduire comme s'il n'étoit pas déterminé.

J'ajoûte qu'en se conduisant d'après les principes que nous réfutons, on prétendroit intervertir l'ordre des choses; on voudroit mettre les actions après la préordination de Dieu, pendant qu'au contraire, cette préordination suppose nos actions dans l'ordre des possibles: donc tout ce raisonnement est d'après une fausse supposition.

D'ailleurs on voit assez que cette difficulté n'est pas particuliere à l'opinion de l'enchaînement des causes; elle attaque la Providence en général, la prescience, la simple *futurition* des choses, quand on soûtient qu'elle est dès-à-présent déterminée.

Cette opinion de la *fatalité*, appliquée à la conduite de la vie, est ce qu'on appelle le destin à la turque, *fatum mahumetanum*; parce qu'on prétend que les Turcs, & parmi eux principalement les soldats, se conduisent d'après ce principe.

Nous voyons aussi parmi nous beaucoup de gens qui portent au jeu cette opinion, & qui comptent sur leur *bonheur* ou sur le *malheur* de leur adversaire; qui craignent de joüer lorsqu'ils sont, disent-ils, en *malheur*, & qui ne hasardent pas de grosses sommes contre ceux qu'ils voyent en *bonheur*. Cependant je crois qu'on ne doit point estimer au jeu, & faire entrer en ligne de compte, le bonheur & le malheur. Les seules regles qu'on puisse suivre à cet égard, s'il y en a quelqu'une, sont celles que prescrit le calcul, & l'analyse des hasards: or ces regles n'autorisent point du tout la conduite des joüeurs *fatalistes*.

Car ou il faut avoir égard aux coups passés pour estimer le coup prochain, ou il faut considérer le coup prochain, indépendamment des coups déjà joüés (ces deux opinions ont leurs partisans). Dans le premier cas, l'analyse des hasards me conduit à penser que si les coups précédens m'ont été favorables, le coup prochain me sera contraire; que si j'ai gagné tant de coups, il y a tant à parier que je perdrai celui que je vas joüer, & *vice versâ*. Je ne pourrai donc jamais dire: je suis en malheur, & je ne risquerai pas ce coup-là; car je ne pourrois le dire que d'après les coups passés qui m'ont été contraires; mais ces coups passés doivent plûtôt me faire espérer que le coup suivant me sera favorable.

Dans le second cas, c'est-à-dire si on regarde le coup prochain comme tout-à-fait isolé des coups précédens, on n'a point de raison d'estimer que le coup prochain sera favorable plûtôt que contraire, ou contraire plûtôt que favorable; ainsi on ne peut pas regler sa conduite au jeu, d'après l'opinion du destin, du bonheur, ou du malheur.

Ce que nous disons ici du jeu, doit s'appliquer aussi à toutes les affaires de la vie; car quoique le bon ou le mauvais succès dans les entreprises, dépende souvent d'une infinité de circonstances qu'on ne peut pas soûmettre aux lois du calcul, & qui semblent ne suivre que celles de la *fatalité*, il est pourtant déraisonnable de régler la moindre de ses démarches, & de fonder la plus foible espérance ou la crainte la plus legere, sur cette opinion du bonheur & du malheur.

Les préjugés opposent à ces principes, qu'il y a des tems malheureux où on ne peut rien entreprendre qui réussisse; des gens malheureux à qui on ne peut rien confier, & réciproquement des tems heureux & des personnes heureuses.

Mais que veulent dire ces expressions qu'on fait valoir contre ce que nous soûtenons ici? elles ne signifient rien autre chose, sinon qu'il y a des gens à qui ces circonstances cachées & imprévûes qu'on ne peut ni détourner ni faire naître, ont été jusqu'à présent contraires ou favorables; mais qui nous répondra qu'elles seront encore favorables dans une affaire qu'il est question d'entreprendre, ou sur quel fondement pensons-nous qu'elles seront contraires? le passé peut-il nous être en ceci garant de l'avenir? De quel droit suppose-t-on quelque similitude dans des circonstances qui par l'hypothèse sont cachées & imprévûes?

C'est pourquoi, afin de donner un exemple de ceci, le mot qu'on prête au cardinal Mazarin choisissant un général, *est-il heureux*? me paroît peu juste, puisque les succès passés de ce général n'étant pas dûs à son habileté (par la supposition), ne pouvoient pas répondre de ses succès futurs; & il falloit toûjours demander, *est-il habile*? J'aimerois encore mieux la maxime opposée du cardinal de Richelieu, qu'*imprudent & malheureux sont synonymes*, (quoiqu'elle ne me semble pas tout-à-fait exacte) puisqu'on peut absolument se persuader que parmi les causes du mauvais succès d'un évenement passé, il est toûjours entré quelques fautes de la part de celui qu'on appelle *malheureux*; fautes que des conjectures plus fines & une prudence plus consommée auroient pû faire éviter: au lieu qu'il est toûjours impossible de prévoir, & déraisonnable de supposer qu'un homme sera heureux ou malheureux dans une affaire qu'il est question d'entreprendre.

Nous finirons cet article par une remarque: c'est qu'il y a peu de matiere sur laquelle la Philosophie, tant ancienne que moderne, se soit autant exercée que sur celle-ci. Un auteur (Frider. Arpe, *theatrum fati*) compte jusqu'à cent soixante & tant d'écrivains qui ont traité ce sujet dans des ouvrages particuliers. La lecture de tous ces écrits ne pourroit pas donner des idées nettes sur le sujet que nous venons de traiter, & ne serviroit peut-être qu'à mettre beaucoup de confusion dans l'esprit. Ce qui nous fournit une réflexion que nous soûmettons au jugement des lecteurs, c'est qu'on ne lit point la bonne Métaphysique; il faut la faire, c'est une nourriture qu'il faut digérer soi-même, si l'on veut qu'elle apporte la vie & la santé. Il me semble qu'une recherche métaphysique est un problème à résoudre: il faut avoir les *données*, mais on ne doit emprunter la solution de personne. Je me suis efforcé de suivre cette maxime; & je crois que c'est faute de l'observer, que la Métaphysique a demeuré si long-tems sans faire de progrès. Celui qui observe la Nature & celui qui l'em-

l'employe, peuvent suivre les traces de ceux qui les ont précédés. Dans la route immense qu'ils ont à parcourir, ils doivent partir du point où les hommes ont été conduits par les expériences, & c'est à eux à en faire de nouvelles en supposant les anciennes; mais malheur à la Philosophie, si le métaphysicien copie le métaphysicien, parce qu'alors il suppose une opinion, & une opinion n'est pas un fait. Cependant les erreurs se perpétuent, & la vérité demeure cachée, jusqu'à ce qu'enfin par le secours de l'expérience les principes mêmes de la Métaphysique étant devenus autant de faits, puissent être regardés comme appartenant à la véritable Physique, suivant la belle prophétie du chevalier Bacon: *de Metaphysicâ ne sis sollicitus, nulla enim est post veram Physicam inventam. Epist. ad redempt.* Baranzau. (1)

Il y a une *fatalité*, dont nous n'avons point parlé, attachée au cours des astres. *Voyez* ASTROLOGIE JUDICIAIRE, & GENETHLIAQUES. (*b*)

FATHIMITES *ou* FATHEMITES, s. m. pl. (*Hist. mod.*) descendans de Mahomet par *Fathima* ou *Fathamah* sa fille.

La dynastie des *Fathimites*, c'est-à-dire des princes descendus en ligne directe d'Ali & de Fathima, fille de Mahomet son épouse, commença en Afrique l'an de l'hégire 296, de Jesus-Christ 908, par Abon Mohammed Obeidallah.

Les *Fathimites* conquirent ensuite l'Egypte, & s'y établirent en qualité de califes. *Voyez* CALIFE.

Les califes *Fathimites* d'Egypte finirent dans la personne d'Abed l'an 567 de l'hégire, de Jesus-Christ 1171, après avoir regné 208 ans depuis la conquête de Moez, & 268 depuis leur établissement en Afrique. *Dict. de Trév. & Chambers.* (*G*)

FATHOM, s. m. (*Commerce*) mesure dont on se sert en Moscovie, qui contient sept piés d'Angleterre, & environ la dixieme partie d'un pouce, ce qui revient, mesure de France, à six piés sept pouces & quelques lignes, le pié d'Angleterre n'étant que d'onze pouces quatre lignes & demi de roi. *Voyez* PIÉ, POUCE, LIGNE, &c. *Dictionn. de Comm. de Trév. & Chamb.* (*G*)

* FATIGUE, s. f. (*Gramm.*) c'est l'effet d'un travail considérable. Il se dit du corps & de l'esprit, & il se prend quelquefois pour le travail même: on dit indifféremment les *travaux* & les *fatigues* de la guerre; cependant l'une est la cause, & l'autre l'effet. Il faut encore remarquer que dans l'exemple que nous venons d'apporter, le mot *travaux* pour avoir deux acceptions, l'une relative à la personne, & l'autre à l'ouvrage.

FATIGUER *un arbre*, (*Jardinage*) en laissant trop de fruit ou trop de bois à un arbre, on le *fatigue* trop; on l'expose à avorter, à devenir rabougri, & enfin à périr. (*K*)

FATUAIRE, s. m. (*Hist. anc.*) Les *fatuaires* étoient chez les anciens ceux qui paroissant inspirés, annonçoient les choses futures.

Ce nom de *fatuaire* vient de *Fatua*, femme du dieu Faune, laquelle prédisoit aux femmes l'avenir, comme Faune le prédisoit aux hommes. *Fatua* vient de *fari*, c'est-à-dire de *vaticinari*, prophétiser. Ser. *Dictionn. de Trév. & Chambers.* (*G*)

FATUITÉ, s. f. (*Maladie.*) *Voyez* STUPIDITÉ. C'est aussi le vice du fat. *Voyez ci-devant* FAT.

FAVAGNANA *ou* FAVIGLIANA, (*Géograph.*) *Ægusa* des anciens. Petite île d'Italie d'environ six lieues de tour dans la mer de Sardaigne, sur la côte occidentale de la Sicile, avec un fort appelle *fort de Saint-Catherine*. *Long.* 30. 20. *lat.* 38. selon de Lisle. (*D. J.*)

FAUBER *ou* VADROUILLE, s. f. (*Marine*) c'est une sorte de balai fait de fils de vieux cordages, avec lequel on nettoye le vaisseau. (*Z*)

FAUBERTER, v. act. (*Marine*) c'est nettoyer le vaisseau avec le fauber. (*Z*)

* FAUCHÉE, (*Agricult.*) c'est ce qu'un faucheur peut couper de foin dans un jour: elle s'évalue à quatre-vingt cordes.

FAUCHER, (*Agricult.*) est l'action de tondre le gason avec la faulx. On *fauche* aussi les prés, les boulingrins, les grandes rampes de gason. (*K*)

FAUCHER, (*Manége.*) L'action de *faucher* est le signe univoque des écarts, des efforts, ou d'une entre-ouverture. *Voyez* ECART. (*e*)

* FAUCHER, (*Manufacture en soie*) c'est une mauvaise maniere d'ourdir une étoffe, qui serre peu la trame, qui avance beaucoup l'ouvrage, mais qui le rend mou, inégal & lâche.

FAUCHET, s. m. *chez les Cartonniers*, est un outil de bois assez semblable au rateau des Jardiniers, qui a des dents de bois, & qui est garni par son milieu d'un long manche de bois. Les Cartonniers se servent du *fauchet* pour remuer de tems en tems dans la cuve à fabriquer, la matiere ou pâte dont ils font le carton. *Voyez la Planche du Cartonnier.*

* FAUCHET, (*Taillanderie*) petite faulx à l'usage des gens de la campagne, qui s'en servent pour couper de l'herbe pour leurs bestiaux.

FAUCHON, s. m. *terme de Riviere*; c'est un instrument de fer fait en faulx, avec lequel les Pêcheurs coupent les herbes qui sont dans le fond de l'eau, & qui arrêtent les filets.

* FAUCILLE, s. f. *Econom. rustiq. & Taill*and.) instrument dentelé, tranchant par sa partie concave, recourbé, large d'environ deux doigts à son milieu, pointu à son extrémité, formé d'environ la demi-circonférence d'un cercle qui auroit un pié de diametre, & emmanché d'un petit rouleau de bois fixé sur la queue par une virole: il sert à faire la moisson des grains. La moissonneuse embrasse de la main gauche une poignée d'épis; elle place cette poignée dans la courbure de sa *faucille*, assez au-dessous de sa main, & l'abat en coupant la poignée d'un mouvement circulaire de sa *faucille*. Cet instrument qui sert à moissonner les blés & autres grains, est celui de tous ceux de l'Agriculture qui fatigue le plus. Les dents dont il est taillé sont en-dedans seulement; on ne passe par conséquent sur la meule que la partie extérieure: cette opération sépare

---

(1) Le système de la *fatalité* que l'on propose ici, trouvera bien de ceux, qui lui seront opposés suivant la différence des systèmes, d'après lesquels ils raisonnent pour soustraire la liberté humaine au fatalisme. Et premierement le mot de *raison suffisante* proposé par M. Léibnitz dans sa Theodicée, & défendu nonseulement dans les questions métaphysiques par le Wolfius, & par d'autres léibnitziens, mais encore dans les Théologiques par le Canzius, & par le Bilfingerus, choque beaucoup les métaphysiciens qui ne sont point de cette école-là. Nous nous bornerons à citer seulement deux écrivains de crédit qui par la connoissance profonde de la métaphysique, où ils éclatent, font beaucoup d'honneur à l'Italie. C'est le premier M. *Antoine Genovesi* Professeur à Naples, qui dans le *Tom. II.* de sa Métaphysique *chap.* 2. *prop.* 27. remarque, que *sunt plurima, qua ad animum pertinere Leibnitiani non inficiantur; neque tamen quisquam est, qui eorum in animo rationem sufficientem intelligere possit*. C'est le second le P. *Thomas Vincent Moniglia* Professeur à Pise. Celui-ci dans sa Dissertation contre les fatalistes *Par.* 1. *sect.* 2. § 13. dit, que „ *Ragionandosi sufficientemente, tolta „ tutta l'indifferenza, e la somiglianza perfetta fra le cose, non la„ scia altra libertà, che la spontanea; resta solo all'anima il vo„ lontario, che realmente è sempre di necessità quantunque spontanea* „. = Que l'on ajoûte à ces deux célebres écrivains l'autre opposition que d'ordinaire on fait à la raison suffisante sur l'*Optimisme*, qui revolte tous les Théologiens, qui suivent la doctrine de S. Thomas. Et quoique il ne soit question ici, que de la raison suffisante des créatures libres, une fois pourtant qu'on l'admette dans celles-ci, il sera bien facile de trouver ce principe encore en Dieu, qui dans la création de l'Univers n'aura point eu pour objet une sagesse libre, mais nécessitée à créer le plus parfait parmi tous les mondes possibles, selon que l'a expliqué Léibnitz par la fable de la Piramide. Or il paroit aux Théologiens que cette *raison suffisante* est injurieuse à la Divinité & S. Thomas s'explique ouvertement là-dessus: *potest Deus alias res facere, vel alias addere istis rebus factis, & sic esset Universum melius.* (1. *p. q.* 25. *art.* 6.) Après avoir écarté de Dieu la *raison suffisante*, on peut descendre à l'écarter à proportion encore des Créatures libres, pour ne pas les assujettir aux absurdités, que les métaphysiciens y trouvent.

Mais comme la volonté d'un être intelligent se prepose toûjours une fin dans ses actions, & que selon la doctrine de S. Thomas, *voluntas in nihil potest tendere, nisi sub ratione boni*, la question pourroit être simplement de savoir ce que c'est qu'on entend par le mot de *raison suffisante*; en ce cas-là nous nous contenterons d'avoir fait sur elle ces remarques pour instruction de notre lecteur.

Il trouvera dans la solution de la premiere question, que l'on nomme = *un principe c'est-à-dire l'existence d'une force qui lie tous les faits, & qui enchaine toutes les causes* = & qu'on établit ce principe autant dans l'ordre physique, & matériel, que dans l'ordre moral, & intelligent, ou intellectuel, qui est lié au physique, & matériel moyennant cette communication, & ce commerce, d'où naissent l'harmonie, la perfection & la conservation de l'Univers. Or il faut remarquer ici, que si l'on pose que ce principe, ou cette force soit extrinseque, & qu'elle tienne au Decret du Créateur, on pourra, & on devra admettre cet enchaînement, où les causes, & les effets soient liés, & joints ensemble comme autant d'anneaux d'une même chaîne. Mais dans la supposition que ce principe, & cette force soient intrinseques, & essentielles aux causes, & aux effets, il s'ensuit d'abord que cette fatalité ait beaucoup de ressemblance à celle des stoïciens, & des Calvinistes, & qu'elle soit contraire à la liberté aussi divine, que humaine. De plus en admettant encore le principe, & la force par laquelle sont liés

re les dents. Voici comment il se fabrique. Pour forger une *faucille*, on corroye une barre de fer avec une barre d'acier, telles qu'on les voit dans nos Planches. *Voyez ces Pl. & leurs expl.* C'est de ces deux barres corroyées ensemble qu'on enleve la *faucille*. Quand elle est enlevée, on la sépare, on la cintre; on la repare au marteau, on l'écorche sur la meule, on la taille au ciseau; on la trempe, on la repasse sur la meule en-dehors, & la *faucille* est prête. La *faucille* a une soie par laquelle on la monte sur un manche de bois. On voit dans nos *Planches* les barres séparées, les barres corroyées, la *faucille* enlevée, la *faucille* séparée de la barre, & le ciseau à la tailler.

Faucille, (*Agricult.*) est un instrument qui sert plûtôt à couper les blés & les autres grains de la campagne, qu'à l'usage du jardinage; cependant les Jardiniers s'en servent pour couper les petits tapis de gason & les bordures des bassins. (*K*)

* FAUCILLON, *terme de Serrurier*; c'est la moitié de la plaine-croix qui se pose sur les roüets d'une serrure.

On donne encore le même nom aux petites limes qui servent à évuider les pannetons des clés, aux endroits où il le faut pour le passage des gardes de la serrure.

FAUCON, *falco*, s. m. (*Hist. nat. Ornith.*) Il y a plusieurs especes de *faucons*, qui sont tous des oiseaux de proie. Ray en distingue douze.

1°. Le faucon pélerin, *falco peregrinus*. Aldrovande en a décrit un qui avoit le sommet de la tête applati, le bec bleu, avec une membrane d'un jaune foncé; la tête, le derriere du cou, le dos & les ailes étoient brunes, & presque noires; la poitrine, le ventre & les cuisses avoient une couleur blanche avec des bandes transversales de couleur noire; la queue étoit rousse, & traversée par des lignes noires. Cet oiseau avoit les jambes courtes & jaunes, de même que les piés.

2°. Le sacré, *falco sacer*: c'est le plus grand de tous les *faucons*, à l'exception du gerfaut; il a une couleur roussâtre; les jambes & le bec sont courts; les doigts des piés ont une couleur bleue, de même que le bec; le corps est alongé; les ailes & la queue sont longues.

3°. Le gerfaut, *gyrfalco*: il est aussi grand que l'aigle, ce seul caractere pourroit le faire distinguer de toutes les autres especes de *faucons*; mais on peut aussi le reconnoître en ce qu'il a le sommet de la tête applati, le bec, les jambes & les piés de couleur bleue; toutes ses plumes sont blanches, mais celles du dos & des ailes ont des taches noires en forme de cœur; la queue est courte, & traversée par des bandes noires.

4°. Le *faucon* de montagne, *falco montanus*: il est moins grand que le *faucon* pélerin; il a le sommet de la tête élevé, le bec épais, court & noir; la membrane qui se trouve au-dessus du bec, est jaune; le corps a une couleur roussâtre, & les piés sont jaunes.

5°. *Faucon* gentil, *falco gentilis*, *id est nobilis*: il differe si peu du *faucon* pélerin pour la figure & même pour l'instinct, qu'il est très-difficile de les distinguer l'un de l'autre.

6°. *Faucon* hagard ou bossu, *falco ferus vel gibbosus*: il a le cou très-court; il porte ses ailes sur le dos, de façon qu'elles semblent former une bosse.

7°. Le *faucon* blanc, *falco albus*: il est aisé de le distinguer des autres par sa couleur blanche.

8°. Le *faucon* d'arbre & le *faucon* de roche, *lithrofalco* & *dendro-falco*: le premier est de grandeur moyenne entre le *faucon* pélerin & le *faucon* bossu. Willughbi croit que l'autre est le haubereau, selon la description de Gesner.

9°. Le *faucon* tunisien, *falco tunetanus*: il est moins grand que le *faucon* pélerin, le *faucon* de motagne & le *faucon* gentil: il ressemble beaucoup au loriot.

10°. Le *faucon* rouge, *falco rubeus*. Ray doute de l'existence de ce *faucon*. Quoi qu'il en soit, on n'a jamais prétendu qu'il fût rouge en entier.

11°. *Faucons rouges des Indes*. Aldrovande en a décrit deux: celui qu'il a soupçonné être une femelle, étoit le plus grand; il avoit le sommet de la tête large & presque plat, le bec de couleur cendrée, la membrane jaune, & la partie supérieure du corps de couleur cendrée, roussâtre. On voyoit de chaque côté de la tête une bande de couleur de cinnabre, pâle, qui s'étendoit en-arriere depuis l'angle postérieur de l'œil; la poitrine & la partie inférieure du corps étoient de la même couleur, avec quelques taches de couleur cendrée sur la partie antérieure du sternum. L'autre *faucon*, qu'Aldrovande a crû être un mâle, avoit une couleur rouge, plus foncée sur la partie inférieure du corps; la partie supérieure étoit noire.

12°. *Faucon huppé des Indes*: sa grandeur approche de celle de l'autour, la tête est plate & noire; il a une double huppe qui descend derriere l'occiput; le cou est rouge; la poitrine & le ventre sont parsemés de lignes transversales blanches & noires, placées alternativement, & d'une couleur très-vive; l'iris des yeux est jaune, & le bec d'un bleu foncé presque noir, sur-tout à l'extrémité: car la membrane qui recouvre la base, a une couleur jaune; les jambes sont garnies de plumes qui tombent jusque sur les piés, dont la couleur est jaune; les piés sont très-noirs; les petites plumes des ailes ont les bords blanchâtres; il y a sur la queue des bandes noires & cendrées, posées alternativement. Ray a vû cet oiseau en Angleterre, où il avoit été apporté des Indes orientales. *Syncop. meth. pag.* 13. *& suiv. Voyez* Oiseau. (*I*)

FAUCONNEAU, s. m. jeune faucon. *Voyez* Faucon.

Fauconneau *ou* Faucon, (*Artillerie*) est une piece d'artillerie, ou un petit canon qui porte depuis un quart jusqu'à deux livres, & qui pese 150, 200, 400, 500, & même jusqu'à 800 livres; sa longueur est de sept piés. *Voyez* Canon. Lorsque les embrasures sont ruinées, on ne peut plus continuer le service du gros canon dans les siéges; mais il est toûjours possible de se servir de petites pieces, comme le *fauconneau*, qu'on transporte aisément d'un lieu à un autre sur des affuts à roüage ou à roulettes, qu'un ou deux hommes peuvent traîner aisément sur le rempart.

Les coups de ces petites pieces sont fort incertains, parce qu'on n'a pas le loisir de les disposer comme l'on veut;

liés ensemble les causes, & les effets sur la considération des Decrets du Créateur, il ne faut pas pour cela écarter la liberté, par la raison, que la suite des actions ne peut pas être autrement que Dieu l'a prévue. Cette divine prescience n'a point été admise par Cicéron, qui croyoit qu'avec elle on n'auroit pû point sauver la liberté humaine; c'est pourquoi S. Augustin écrivit de lui: *ut nos faceret liberos fecit sacrilegos*. Mais un Philosophe chrétien admet la divine prescience; il avoüe que les choses arriveront comme Dieu les a prévues; mais en même tems il enseigne qu'arriveront librement, & sans nécessité toutes celles qui seront produites par un principe libre: *Deus præscientia sua non cogit facienda, qua futura sunt*. S. Augustin de lib. arb. lib. 3. cap. 4. Ainsi tombent les argumens de l'impie Collins, qui dans ses recherches sur la liberté vaudroit persuader la nécessité de l'action humaine. Que si quelqu'un n'acquiesceoit pas à ces reponses, & vouloit être convaincu de la maniere dont on peut concilier la liberté humaine avec la divine prescience, nous laisserons qu'il la puise à son gré dans les raisons, que les Philosophes autant que les Théologiens en apportent selon les principes de leurs écoles; & rejettant la fausse liberté que l'auteur du fameux livre *action de Dieu* attribue à l'homme, nous dirons en peu de mots avec M. *Genovesi*. Metaph. *Tom.* 2. *c* 4. § 34. que Dieu par son action corrige, & perfectionne la raison, dans laquelle consiste la liberté de choisir ou rejetter un objet; d'où il s'ensuit que l'humaine liberté n'est point détruite, mais perfectionnée par la divine prescience jointe au divin concours. Cependant nous conviendrons aussi que pour entendre ce que c'est que la liberté il n'est pas nécessaire d'avoir recours à l'indifférence de l'équilibre, car parlant même avec la phrase la plus rigoureuse des Théologiens, l'équilibre est inutil dans la prenotion physique des Thomistes, & dans la délectation victorieuse des sectateurs de S. Augustin; & par conséquent il n'est point étonnant que M. Léibnitz, qui avoit lû bien d'auteurs scholastiques, rejette l'équilibre, & lui substitue une *raison inclinante*. De plus nous admettons encore la *Fatum christianum*, c'est-à-dire l'ordre des évenemens établi par la Providence; mais nous ne sommes point persuadés que un malheureux en disant qu'*il voudroit bien n'être pas entré dans le systeme de l'Univers* c'est comme s'il disoit, *qu'il voudroit bien que l'Univers entier fût resté dans le néant*. Si le *nexus rerum*, comme les Philosophes l'appellent généralement, étoit coessentiel aux Etres dont l'Univers est composé pour la constitution intrinseque de ces mêmes Etres, il seroit vrai, que l'existence d'un, nécessairement ameneroit à l'existence, ou coexistence actuelle, ou successives de tous; & *viceversa* que le manque d'un, entraineroit le manque de tous; mais comme la connexion réciproque des Etres tient à la Providence, qui leur est extrinseque, un Etre auroit pû n'être point entré dans le plan général de la providence, qui de la façon qu'elle auroit pû créer un monde différent, & meilleur comme nous l'avons remarqué ci-dessus, auroit pû aussi donner un différent ordre de coexistence aux autres Etres, sans que l'être malheureux y fût compris. Les plaintes donc de ce malheureux seront injustes, mais non pas d'une supposition impossible en quelque ordre de la providence, que ce fût, de maniere que sans lui tout l'Univers ne pût pas subsister en quelque forme. Nous nous flattons que ces remarques puissent servir d'éclaircissement pour entendre plus sainement cet article, où le mot de *fatalité* qui du premier abord paroit revoltant, est expliqué par de telles doctrines, que ne sauroit s'y refuser un metaphysicien qui aime le système des Augustins, ou des Thomistes.

veut; mais ils donnent toûjours de l'inquiétude à l'assiégeant, & ils l'obligent de s'avancer avec plus de circonspection. Charles XII. roi de Suede, fut tué au siége de Friderikshall en Norvege, d'un coup de *fauconneau*. (*Q*)

* FAUCONNEAU, s. m. (*Charpent.*) piece de la machine à élever des fardeaux, appellée l'*engin*. Le *fauconneau* a deux poulies à ses extrémité, & c'est sur ces poulies que passe le cable; il est fixé au bout du poinçon, affermi par deux liens emmortoisés dans la sellette. Il n'y a point dans l'engin de piece plus élevée.

FAUCONNERIE, s. f. (*Ordre encyclop. Science, Art, Economie rustiq. Chasse, Faucon.*) c'est l'art de dresser & de gouverner les oiseaux de proie destinés à la chasse. On donne aussi ce nome à l'équipage, qui comprend les fauconniers, les chevaux, les chiens, *&c.* La chasse elle-même porte plus particulierement le nom de *vol*, & c'est à ce mot que nous parlerons des différentes chasses qui se font avec des oiseaux. *Voyez* VOL.

L'objet naturel de la chasse paroît être de se procurer du gibier: dans la *fauconnerie* on se propose la magnificence & le plaisir plus que l'utilité, sur-tout depuis que l'usage du fusil a rendu faciles les moyens de giboyer.

La *fauconnerie* est fort en honneur en Allemagne, où beaucoup de princes en ont une considérable & souvent exercée; celle qui est en France, quoique très-brillante, n'est pas d'un usage aussi journalier.

C'est l'oiseau appellé *faucon* qui a donné le nom à la *fauconnerie*, parce que c'est celui qui sert à un plus grand nombre d'usages. Il y a le faucon proprement dit; mais souvent on attribue aussi ce nom à d'autres oiseaux, en y ajoûtant une distinction particuliere. On dit *faucon-gerfault*, *faucon-lanier*, &c.

Entre les faucons de même espece, on remarque des différences qui désignent leur âge, & le tems auquel on les a pris. On appelle *faucons sors*, *passagers* ou *pélerins*, ceux qui, quoiqu'à leur premier pennage, ont été pris venant de loin, & dont n'a point vû l'aire ou le nid. Le faucon niais, qu'on nomme aussi *faucon royal*, est celui qui a été pris dans son aire ou aux environs. Enfin le faucon appellé *hagard*, est celui qui a déjà mué lorsqu'on le prend.

Les auteurs qui ont écrit de la *fauconnerie*, font encore un grand nombre de distinctions, mais qui ne tiennent point à l'art; elles ne font que désigner les pays d'où viennent les faucons, ou ce ne sont que différens termes de jargon qui expriment à-peu-près les mêmes choses.

Le choix des oiseaux est une chose essentielle en *fauconnerie*. On doit s'arrêter à la conformation que nous allons décrire, quoique toutes les marques extérieures de bonté puissent quelquefois tromper. Le faucon doit avoir la tête ronde, le bec court & gros, le cou fort long, la poitrine nerveuse, les mahutes larges, les cuisses longues, les jambes courtes, la main large, les doigts déliés, alongés, & nerveux aux articles; les ongles fermes & recourbés, les ailes longues. Les signes de force & de courage sont les mêmes pour le gerfault, *&c.* & pour le tiercelet, qui est le mâle, dans toutes les especes d'oiseaux de proie, & qu'on appelle ainsi parce qu'il est d'un tiers plus petit que la femelle. Une marque de bonté moins équivoque dans un oiseau, c'est de chevaucher le vent, c'est-à-dire de se roidir contre, & se tenir ferme sur le poing lorsqu'on l'y expose. Le pennage d'un bon faucon doit être brun & tout d'une piece, c'est-à-dire de même couleur. La bonne couleur des mains est le verd d'eau: ceux dont les mains & le bec sont jaunes, ceux dont le plumage est semé de taches, ce qu'on appelle *égalé* ou *haglé*, sont moins estimés que les autres. On fait cas des faucons noirs; mais quel que soit leur plumage, ce sont toûjours les plus forts en courage qui sont les meilleurs.

Outre la conformation, il faut encore avoir égard à la santé de l'oiseau. Il faut voir s'il n'est point attaqué du chancre, qui est une espece de tartre qui s'attache au gosier & à la partie inférieure du bec; s'il n'a point sa molette empelotée, c'est-à-dire si la nourriture ne reste point par pelotons dans son estomac; s'il se tient sur la perche tranquillement & sans vaciller; si sa langue n'est point tremblante; s'il a les yeux perçans & assûrés; si les émeuts sont blancs & clairs: les émeuts bleus sont un symptome de mort.

Le choix d'un oiseau ainsi fait, on passe aux soins nécessaires pour le dresser. On commence par l'armer d'entraves appellées *jets*, au bout desquels on met un anneau sur lequel est écrit le nom du maître: on y ajoûte des sonnettes, qui servent à indiquer le lieu où il est lorsqu'il s'écarte à la chasse. On le porte continuellement sur le poing; on l'oblige de veiller: s'il est méchant & qu'il cherche à se défendre, on lui plonge la tête dans l'eau; enfin on le contraint par la faim & la lassitude à se laisser couvrir la tête d'un chaperon qui lui enveloppe les yeux. Cet exercice dure souvent trois jours & trois nuits de suite; il est rare qu'au bout de ce tems les besoins qui le tourmentent, & la privation de la lumiere, ne lui fassent pas perdre toute idée de liberté. On juge qu'il a oublié sa fierté naturelle, lorsqu'il se laisse aisément couvrir la tête, & que découvert il saisit le pât ou la viande qu'on a soin de lui présenter de tems en tems. La répetition de ces leçons en assûre peu-à-peu le succès. Les besoins étant le principe de la dépendance de l'oiseau, on cherche à les augmenter, en lui nettoyant l'estomac par des cures. Ce sont de petits pelotons de filasse qu'on lui fait avaler, & qui augmentent son appétit; on le satisfait après l'avoir excité, & la reconnoissance attache l'oiseau à celui même qui l'a tourmenté. Lorsque les premieres leçons ont réussi, & qu'il montre de la docilité, on le porte sur le gason dans un jardin. Là on le découvre, & avec l'aide de la viande on le fait sauter de lui-même sur le poing. Quand il est assûré à cet exercice, on juge qu'il est tems de lui donner le vif, & de lui faire connoître le leurre.

Ce leurre est une représentation de proie, un assemblage de piés & d'ailes, dont les fauconniers se servent pour réclamer les oiseaux, & sur lequel on attache leur viande. Cet instrument étant destiné à rappeller les oiseaux & à les conduire, il est important qu'ils y soient non-seulement accoûtumés, mais affriandés. Quelques fauconniers sont dans l'usage d'exciter l'oiseau à plusieurs reprises dans la même leçon, lorsqu'ils l'accoûtument au leurre. Dès qu'il a fondu dessus, & qu'il a seulement pris une bécade, ils le retirent sous prétexte d'irriter sa faim, & de l'obliger à y revenir encore; mais par cette méthode on court risque de le rebuter: il est plus sûr, lorsqu'il a fait ce qu'on attendoit de lui, de le paître tout-à-fait, & ce doit être la récompense de sa docilité. Le leurre est l'appas qui doit faire revenir l'oiseau lorsqu'il sera élevé dans les airs; mais il ne seroit pas suffisant sans la voix du fauconnier, qui l'avertit de se tourner de ce côté-là. Il faut donc que le mouvement du leurre soit toûjours accompagné du son de la voix & même des cris du fauconnier, afin que l'un & l'autre annoncent ensemble à l'oiseau que ses besoins vont être soulagés. Toutes ces leçons doivent être souvent répétées, & par le progrès de chacune le fauconnier jugera de celles qui auront besoin de l'être davantage. Il faut chercher à bien connoître le caractere de l'oiseau, parler souvent à celui qui paroît moins attentif à la voix, laisser jeûner celui qui revient moins avidement au leurre, veiller plus longtems celui qui n'est pas assez familier, couvrir souvent du chaperon, celui qui craint ce genre d'assujettissement. Lorsque la docilité & la familiarité d'un oiseau sont suffisamment comfirmées dans le jardin, on le porte en plaine campagne, mais toûjours attaché à la filiere, qui est une ficelle longue d'une dixaine de toises: on le decouvre; & en l'appellant à quelques pas de distance, on lui montre le leurre. Lorsqu'il fond dessus, on le sert de la viande, & on lui en laisse prendre bonne gorge, pour continuer de l'assûrer. Le lendemain on le lui montre d'un peu plus loin, & il parvient enfin à fondre dessus du bout de la filiere: c'est alors qu'il faut faire connoître & manier plusieurs fois à l'oiseau le gibier auquel on le destine: on en conserve de privés pour cet usage; cela s'appelle *donner l'escap*. C'est la derniere leçon, mais elle doit se répéter jusqu'à ce qu'on soit parfaitement assûré de l'oiseau: alors on le met hors de filiere, & on le vole pour bon.

La maniere de leurrer que nous avons indiquée, ne s'employe pas à l'égard des faucons & tiercelets destinés à voler la pie, ou pour champ, c'est-à-dire pour le vol de la perdrix. Lorsque ceux-là sont assûrés au jardin, & qu'ils sautent sur le poing, on leur fait tuer un pigeon attaché à un piquet, pour leur faire connoître le vif. Après cela on leur donne un pigeon volant, au bout d'une filiere; & lorsqu'on les juge assez sûrs pour être mis hors de filiere eux-mêmes, on leur donne un pigeon volant librement, mais auquel on a fillé les yeux. Ils le prennent, parce qu'il se défend mal. Alors, si l'on compte sur leur obéissance, on cherche

à les

à les rebuter sur les pigeons & sur tous les gibiers qu'ils ne doivent pas voler: pour cela on les jette après des bandes de pigeons, qui se défendent trop bien pour être pris, & on ne les sert de la viande, que quand on leur a fait prendre le gibier auquel on les destine. Le faucon pour corneille se dresse de la même maniere, mais sans qu'on le serve de pigeons: c'est une corneille qu'on lui donne à tuer au piquet; & après cela on lui donne plusieurs fois l'escap au bout d'une filiere mince & courte, jusqu'à ce qu'on le juge assez confirmé pour le voler pour bon.

Les auteurs qui ont écrit sur la *Fauconnerie*, donnent encore d'autres méthodes dont nous ne parlerons point; soit parce qu'elles sont contenues en substance dans ce que nous avons dit; soit parce que l'expérience & l'usage d'aujourd'hui les ont abrégées. Un mois doit suffire pour dresser un oiseau. Il y en a qui sont lâches & paresseux: d'autres sont si fiers, qu'ils s'irritent contre tous les moyens qu'on employe pour les rendre dociles. Il faut abandonner les uns & les autres. En général, les niais sont les plus aisés; les sors le sont un peu moins, mais plus que les hagards qui, selon le langage des Fauconniers, sont souvent curieux, c'est-à-dire moins disposés par leur inquiétude à se prêter aux leçons.

Le soin des oiseaux de proie, soit en santé, soit en maladie, étant une partie principale de la *Fauconnerie*, nous devons en parler ici. En hyver, il faut les tenir dehors pendant le jour; mais pendant la nuit, dans des chambres échauffées. On les découvre le soir sur la perche; ils y sont attachés de maniere qu'ils ne puissent pas se nuire l'un à l'autre. Le Fauconnier doit visiter & nettoyer exactement le chaperon, parce qu'il peut s'y introduire des ordures qui blesseroient dangereusement les yeux des oiseaux. Lorsqu'ils sont découverts, on leur laisse une lumiere pendant une heure, pendant laquelle ils se repassent; ce qui est très-utile à leur pennage. Pendant l'été qui est le tems ordinaire de la mue, on les met en lieu frais; & il faut placer dans leurs chambres plusieurs gasons, sur lesquels ils se tiennent, & un bacquet d'eau dans lequel ils se baignent. On ne peut pas cependant laisser ainsi en liberté toutes sortes d'oiseaux. Le gerfault d'Islande & celui de Norwege ne peuvent se souffrir: ceux de Norwege sont méchans, même entre eux; il faut attacher ceux-là sur le gason avec des longes, & les baigner à part tous les huit jours.

On nourrit les oiseaux avec de la tranche de bœuf & du gigot de mouton coupés par morceaux, & dont on a ôté avec soin la graisse & les parties nerveuses. Quelquefois on saigne des pigeons sur leur viande; mais en général, le pigeon sert plus à les reprendre, qu'à les nourrir. Pendant la mue, on leur donne deux gorges par jour, mais modérées; c'est un tems de régime. On ne leur en donne qu'une, mais bonne, dans les autres tems. La veille d'une chasse on diminue de beaucoup la gorge qu'on leur donne, & quelquefois on les cure, comme nous l'avons dit, afin de les rendre plus ardents. Une bécade de trop rendroit l'oiseau languissant, & nuiroit à la volerie. Vers le mois de Mars, qui est le tems de l'amour, on fait avaler aux faucons des caillous de la grosseur d'une noisette, pour faire avorter leurs œufs qui prennent alors de l'accroissement. Quelques fauconniers en font avaler aussi aux tiercelets, & ils prétendent que cela les rafraichit; mais ce remede est souvent dangereux, & il n'en faut user que rarement.

A l'égard des maladies des oiseaux, voici les principales, & les remedes que l'expérience fait juger les meilleurs.

Les cataractes ou tayes sur les yeux; elles viennent souvent de ce que le chaperon n'a pas été nettoyé avec soin; quelquefois elles sont naturelles. Le blanc de l'émeut d'un autour, séché & soufflé en poudre à plusieurs reprises, est le meilleur remede. On se sert aussi de la même maniere, d'alun calciné.

Le rhume se connoît à un écoulement d'humeurs par les naseaux. Le remede est d'acharner l'oiseau sur le tiroir, c'est-à-dire de lui faire tirer sur le poing des parties nerveuses, comme un bout d'aile de poulet, ou un manche de gigot, qui l'excitent sans le rassasier. On mêle aussi dans sa viande de la chair de vieux pigeon. Cet exercice d'acharner sur le tiroir, est en général fort salutaire aux oiseaux.

Le pantais est un asthme causé par quelque effort; il se marque par un battement en deux tems de la mulette, au moindre mouvement que fait l'oiseau. Le crac vient aussi d'un effort, & il se marque par un bruit que l'oiseau fait en volant, & dont le caractere est désigné par le nom *crac*. On guérit ces deux maladies, en arrosant la viande d'huile d'olive, & en faisant avaler à l'oiseau plein un dé de mommie pulvérisée; mais lorsque l'effort est à un certain point, la maladie est incurable.

Le chancre est de deux sortes: le jaune, & le mouillé. Le jaune s'attache à la partie inférieure du bec; il se guérit lorsqu'en l'extirpant il ne saigne point. On se sert pour l'extirper, d'un petit bâton rond garni de filasse, & trempé dans du jus de citron, ou quelque autre corrosif du même genre. Le chancre mouillé a son siége dans la gorge; il se marque par une mousse blanche qui sort du bec. Il est incurable & contagieux.

Les vers ou filandres s'engendrent dans la mulette. Le symptome de cette maladie est un bâillement fréquent. On fait avaler à l'oiseau une gousse d'ail; on lui donne aussi de l'absynthe, hachée très-menu, dans une cure. La mommie, prise intérieurement, est très-bonne aussi dans ce cas-là.

Les mains enflées par accident, se guérissent en les trempant dans de l'eau-de-vie de lavande, mêlée avec du persil pilé.

La goutte, celle qui vient naturellement, ne se guérit point. Celle qui vient de fatigue se guérit quelquefois, en mettant l'oiseau au frais sur un gason enduit de bouse de vache détrempée dans du vinaigre, ou sur une éponge arrosée de vin aromatique. Quelquefois on soulage, même la goutte naturelle, en faisant sous la main des incisions, par lesquelles on en fait sortir de petits morceaux de craie.

La mommie est le meilleur vulnéraire intérieur pour tous les efforts de l'oiseau de proie.

On croiroit qu'il n'y a point de remede au pennage cassé. On le rajuste en entant un bout de plume sur celui qui reste, au moyen d'une aiguille que l'on introduit dans les deux bouts pour les rejoindre, & le vol n'en est point retardé. La penne cassée même dans le tuyau, se rejoint à une autre en la chevillant de deux côtés opposés avec des tuyaux de plumes de perdrix. Lorsque le pennage n'est que faussé, on le redresse en le mouillant avec de l'eau chaude, ou par le moyen d'un chou cuit sous la cendre & fendu, dont la chaleur & la pression remettent les plumes dans leur état naturel. *Cet article est de M.* LE ROY, *Lieutenant des chasses du parc de Versailles.*

FAUCONNIER, s. m. (*Hist. mod.*) *maître fauconnier du roi*, aujourd'hui *grand fauconnier de France*. L'origine de *fauconnier du roi* est de l'an 1250. Jean de Beaune a exercé cette charge depuis ce tems jusqu'en 1258; Etienne Grange étoit *maître fauconnier du roi* en 1274. Tous ses successeurs ont eu la même qualité, jusqu'à Eustache de Jaucourt, qui fut établi *grand fauconnier de France* en 1406.

Le *grand fauconnier de France* a différentes sortes de gages; outre les gages ordinaires, & ceux pour son état & appointemens, il en a comme chef du vol pour corneille, & l'entretien de ce vol; pour l'entretien de quatre pages, pour l'achat & les fournitures des gibecieres, de leurres, de gants, de chaperons, de sonnettes, de vervelles & armures d'oiseaux, & pour l'achat des oiseaux. Il prete serment de fidélité entre les mains du roi: il nomme à toutes les charges de chefs de vol, lorsqu'elles vaquent par mort; à la reserve de celles des chefs des oiseaux de la chambre & du cabinet du roi, & de celles de gardes des aires, des forets de Compiegne, de l'Aigle, & autres forêts royales. Le *grand fauconnier* a seul le droit de commettre qui bon lui semble, pour prendre les oiseaux de proie en tous lieux, plaines, & buissons du domaine de sa majesté.

Les marchands *fauconniers* françois ou étrangers, sont obligés, à peine de confiscation de leurs oiseaux, avant de pouvoir les exposer en vente, de les venir présenter au *grand fauconnier*, qui choisit & retient ceux qu'il estime nécessaires, ou qui manquent aux plaisirs du roi.

Le grand-maître de Malte fait présenter au roi tous les ans douze oiseaux, par un chevalier de la nation, à qui le roi fait présent de mille écus, quoique le grand-maître paye à ce même chevalier son voyage à la cour de France.

Le roi de Danemark & le prince de Curlande envoyent aussi au roi des gerfauts, & autres oiseaux de proie.

Si le roi, étant à la chasse, veut avoir le plaisir de jet-

jetter lui-même un oiseau, les chefs pourvûs par le *grand fauconnier*, présentent l'oiseau au *grand fauconnier*, qui le met ensuite sur le poing de sa majesté. Quand la proie est prise, le piqueur en donne la tête à son chef, & le chef au *grand fauconnier*, qui la presente de même au roi. *Voyez Etat de la France*.

Le *grand fauconnier de France* d'aujourd'hui est Loüis César le Blanc de la Baume, duc de la Valliere, chevalier des ordres du Roi 2 Février 1749, capitaine des chasses de la varenne du louvre en Mars 1748, *grand fauconnier* de France en Mai de la même année.

FAUCONNIER, (*Faucon.*) se dit de celui qui soigne & qui instruit toutes sortes d'oiseaux de proie.

* FAUDAGE, s. m. (*Drap.*) *Voy.* PLIAGE. C'est aussi la marque ou fil de soie que les corroyeurs des étoffes de laine, attachent aux pieces qu'ils appointent. Ce fil de soie est d'une couleur & d'une qualité propre à chaque ouvrier. Il se met à la piece au sortir de dessus le courroi; & la piece est *faudée*, quand elle est pliée en double sur sa longueur; ensorte que les deux litieres tombent l'une sur l'autre, & que la marque du *faudage*, y est apposée. On entend aussi quelquefois par *fauder*, mettre l'étoffe en plis quarrés.

* FAUDE, s. f. (*Econ. rustiq.*) ce mot est synonyme à *charbonniere*, ou fosse à charbon. *Voy. l'article* CHARBON.

FAUDET, s. m. *terme de Manufacture*; les laineurs ou emplaigneurs appellent ainsi une espece de grand gril de bois, soûtenu de quatre petits piés de bois, qui est placé sous la perche à lainer, pour recevoir l'étoffe à mesure qu'elle se laine. Les Tondeurs de draps se servent aussi d'une espece de *faudet*, pour mettre sous la table à tondre, dans lequel ils font tomber l'étoffe lorsque la tablée est entierement tondue. Ce *faudet* est composé de deux pieces, qui jointes ensemble par le milieu, ressemblent à une espece de manne qui n'auroit point de bordure aux deux bouts. *Richelet*, *Savary*, &c.

FAVEUR, s. f. (*Morale.*) *Faveur*, du mot latin *favor*, suppose plûtôt un bienfait qu'une récompense. On brigue sourdement la *faveur*; on mérite & on demande hautement des récompenses. Le dieu *Faveur*, chez les mythologistes romains, étoit fils de la Beauté & de la Fortune. Toute *faveur* porte l'idée de quelque chose de gratuit; il m'a fait la *faveur* de m'introduire, de me présenter, de recommander mon ami, de corriger mon ouvrage. La *faveur* des princes est l'effet de leur goût, & de la complaisance assidue; la *faveur* du peuple suppose quelquefois du mérite, & plus souvent un hasard heureux. *Faveur* differe beaucoup de *grace*. Cet homme est en *faveur* auprès du roi, & cependant il n'en a point encore obtenu de graces. On dit, il *a été reçu en grace*. On ne dit point, il *a été reçu en faveur*, quoiqu'on dise *être en faveur*: c'est que la *faveur* suppose un goût habituel; & que *faire grace*, *recevoir en grace*, c'est pardonner, c'est moins que donner sa *faveur*. Obtenir grace, c'est l'effet d'un moment; obtenir la *faveur* est l'effet du tems. Cependant on dit également, *faites-moi la grace*, *faites-moi la faveur* de recommander mon ami. Des lettres de recommandation s'appelloient autrefois *des lettres de faveur*. Sévere dit dans la tragédie de Polieucte,

Je mourrois mille fois plûtôt que d'abuser
Des lettres de faveur que j'ai pour l'épouser.

On a la *faveur*, la bienveillance, non la grace du prince & du public. On obtient la *faveur* de son auditoire par la modestie: mais il ne vous fait pas grace si vous êtes trop long. Les mois des gradués, Avril & Octobre, dans lesquels un collateur peut donner un bénéfice simple au gradué le moins ancien, sont des mois de *faveur* & de grace.

Cette expression *faveur* signifiant une bienveillance gratuite qu'on cherche à obtenir du prince ou du public, la galanterie l'a étendue à la complaisance des femmes: & quoiqu'on ne dise point, il a eu des *faveurs* du roi, on dit, il a eu les *faveurs* d'une dame. *Voyez l'article suivant*. L'équivalent de cette expression n'est point connu en Asie, où les femmes sont moins reines.

On appelloit autrefois *faveurs*, des rubans, des gants, des boucles, des nœuds d'épée, donnés par une dame. Le compte d'Essex portoit à son chapeau un gant de la reine Elisabeth, qu'il appelloit *faveur de la reine*.

Ensuite l'ironie se servit de ce mot pour signifier les suites fâcheuses d'un commerce hasardé; *faveurs* de Vénus, *faveurs* cuisantes, &c. *Article de M. de* VOLTAIRE.

FAVEURS, (*Morale & Galanterie*). *Faveurs de l'amour*, c'est tout ce que donne ou accorde l'amour sensible à l'amour heureux; ce sont même ces riens charmans qui valent tant pour l'objet aimé: c'est que tout ce qui vient de sa maîtresse est d'un grand prix; la fleur qu'elle a cueillie, le ruban qu'elle a porté, voilà des thrésors pour celle qui les donne & pour celui qui les reçoit. Les *faveurs de l'amour*, toutes plus précieuses & plus aimables, se prêtent des secours & des plaisirs égaux; c'est qu'elles ont toutes une valeur bien grande; c'est que toûjours plus touchantes à mesure qu'elles se multiplient, elles conduisent enfin à celle qui les couronne & qui les rassemble. Parlerons-nous de ces mysteres, sur lesquels il n'y a que l'amour qui doit jetter les yeux; instant le plus beau de la vie, où l'on obtient & où l'on goûte tout ce que peut donner de voluptueux & de sensible, la possession entiere de la beauté qu'on aime? Ne disons rien de ces plaisirs, ils aiment l'ombre & le silence.

Les *faveurs* mêmes les plus legeres, doivent être secretes; il ne faut pas plus avoüer le bouquet donné, que le baiser reçu. Lisette attache une rose à la houlette de Daphnis: ce berger peut l'offrir aux yeux de ses rivaux jaloux; mais aussi discret qu'il est heureux, Daphnis content joüit en secret de sa victoire: il n'y a que lui qui sait que Lisette a donné; il n'y a qu'elle d'instruite de sa reconnoissance. Imitons Daphnis. *Cet article est de M.* MARGENCY.

FAVEUR, (*Jurisp.*) est une prérogative accordée à certaines personnes & à certains actes.

Par exemple, on accorde beaucoup de *faveur* aux mineurs, & à l'Eglise qui joüit des mêmes priviléges.

La *faveur* des contrats de mariage est très-grande. On fait des donations en *faveur* de mariage, c'est-à-dire en considération du mariage.

Les principes les plus connus par rapport à ce qui est de *faveur*, sont que ce qui a été introduit en *faveur* de quelqu'un, ne peut pas être rétorqué contre lui; que les *faveurs* doivent être étendues & les choses odieuses restraintes: *favores ampliandi*, *odia restringenda*. Voyez *cod. lib. I. tit. xjv. l. 6. & ff. liv. XXVIII. tit. ij. l.* 19.

On appelle *jugement de faveur*, celui où la considération des personnes auroit eu plus de part que la justice.

Il ne doit point y avoir de *faveur* dans les jugemens; tout s'y doit régler par le bon droit & l'équité, sans aucune acception des personnes au préjudice de la justice: mais il y a quelquefois des questions si problématiques entre deux contendans dont le droit paroît égal, que les juges peuvent sans injustice se déterminer pour celui qui par de certaines considérations mérite plus de *faveur* que l'autre. (*A*)

FAVEUR, (*mois de*) *Jurispr. Voyez* MOIS DE FAVEUR.

FAVEUR, (*Commerce*). On appelle, en termes de Commerce, *jours de faveur*, les dix jours que l'ordonnance accorde aux marchands, banquiers & négocians, après l'échéance de leurs lettres & billets de change, pour les faire protester.

Ces dix jours sont appellés *de faveur*, parce que proprement il ne dépend que des porteurs des lettres de les faire protester dès le lendemain de l'échéance; & que c'est une grace qu'ils font à ceux sur qui elles sont tirées, d'en différer le protêt jusqu'à la fin de ces dix jours. *Voyez* JOURS DE GRACE.

Le porteur ne peut néanmoins différer de les faire protester faute de payement au-delà du dixieme jour, sans courir risque que la lettre ne demeure pour son compte particulier.

Les dix jours de *faveur* se comptent du lendemain du jour de l'échéance des lettres, à la reserve de celles qui sont tirées sur la ville de Lyon, payables en payemens, c'est-à-dire qui doivent être protestées dans les trois jours après le payement échû, ainsi qu'il est porté par le neuvieme article du reglement de la place des changes de Lyon, du 2 Juin 1667.

Les dimanches & fêtes, même les plus solennelles, sont compris dans les dix jours de *faveur*.

Le bénéfice des dix jours de *faveur* n'a pas lieu pour les lettres payables à vûe, qui doivent être payées sitôt qu'elles sont présentées, ou faute de payement, être protestées sur le champ. *Voy.* LETTRES DE CHANGE. *Dictionn. de Commerce*, *de Trév. & de Chambers*. (*G*)

FAVEUR se dit aussi, *dans le Commerce*, lorsqu'une marchandise n'ayant pas d'abord eu de débit, ou même ayant été donnée à perte, se remet en vogue ou redevient de mode. Les taffetas flambés ont repris *faveur*. *Dictionn. de Comm. de Trév. & Chambers*. (*G*)

FAVEUR s'entend encore du crédit que les actions des compagnies de Commerce, ou leurs billets, prennent dans le public; ou, au contraire, du discrédit dans lequel ils tombent, *Dictionn. de Commerce*. (*G*)

* FAUFILER, (*Gramm.*) au simple, c'est assembler lâchement avec du fil des pieces d'étoffes ou de toile, de la maniere dont elles doivent être ensuite cousues. La *faufilure* est à longs points; on l'enleve communément quand l'ouvrage est fini. *Faufiler* est quelquefois synonyme à *bâtir*; il y a cependant cette différence, que *bâtir* se dit de tout l'ouvrage, & *faufiler*, seulement de ses pieces: ainsi quand toutes les pieces sont *faufilées*, l'ouvrage est bâti. Avant que de finir un ouvrage, on prend quelquefois la précaution de le *faufiler* ou bâtir, pour l'essayer. On dit au figuré, *se faufiler*, *être mal faufilé*. *Se faufiler*, c'est s'insinuer adroitement dans une société, dans une compagnie. *Etre bien* ou *mal faufilé*, c'est avoir pris des liaisons avec des hommes estimés ou méprisés dans la société.

FAVIENS, s. m. pl. (*Hist. anc.*) nom qu'on donnoit à Rome à de jeunes gens qui dans les sacrifices offerts au dieu Faune, couroient par les rues d'une maniere indécente, & n'ayant qu'une ceinture de peau. Ils étoient d'une institution très-ancienne, qu'on fait remonter jusqu'à Romulus & à Rémus. *Dictionn. de Trévoux & Chambers*.

FAVISSE, s. f. *terme d'Antiquaire*. *Favissa*, fosse, ou plûtôt chambre, voûte soûterreine dans laquelle on garde quelque chose de précieux.

Ce mot paroît formé de *fovissa*, diminutif de *fovea*, fosse.

Les *favisses*, suivant Varron & Aulugelle, étoient la même chose que ce que les anciens Grecs & Romains appelloient *thesaurus*, & nous *archives* & *trésor* dans nos églises.

Varron dit que les *favisses*, ou plûtôt les *flavisses*, comme on les nommoit d'abord, étoient des lieux destinés à renfermer de l'argent monnoyé: *quos thesauros*, dit-il, *græco nomine appellaremus*, *Latinos flavissas dixisse*, *quod in eas non rude æs*, *argentumque*, *sed flata*, *signataque pecunia conderetur*. C'étoit donc des dépôts où l'on conservoit les deniers publics, aussi-bien que les choses consacrées aux dieux.

Il y avoit des *favisses* au capitole; c'étoient des lieux soûterreins, murés & voûtés, qui n'avoient d'entrée & de jour que par un trou qui étoit en-haut, & que l'on bouchoit d'une grande pierre.

Elles étoient ainsi pratiquées pour y conserver les vieilles statues usées qui tomboient, & les autres vieux meubles & ustensiles consacrés, qui avoient servi à l'usage de ce temple, tant les Romains respectoient & conservoient religieusement ce qu'ils croyoient sacré. Catulus voulut abaisser le rez-de-chaussée du capitole, mais les *favisses* l'en empêcherent.

Festus en donne une autre idée, & dit que c'étoit un lieu proche des temples, où il y avoit de l'eau. Les Grecs l'appelloient ὀμφαλὸς, *nombril*, parce que c'étoit un trou rond. Aulugelle décrit ces *favisses*; il les appelle *citernes*, comme Festus, mais apparemment parce qu'elles en avoient la figure. Ces deux notions ne sont pas fort difficiles à concilier: il est certain que le thrésor dans les temples des anciens grecs, étoit aussi une espece de citerne, de reservoir d'eau, de bain, ou de salle proche du temple, dans laquelle il y avoit un reservoir d'eau, où ceux qui entroient au temple se purifioient. *Dictionnaire de Trévoux & Chambers*. (*G*)

FAULTRAGE *ou* FAULTRAIGE, s. m. (*Jurispr.*) qu'on appelle aussi *préage*, est un droit de pacage dans les prés, qui a lieu au profit du seigneur dans la coûtume générale de Tours, & dans la coûtume des Escluses, locale de Touraine.

Suivant l'*art.* 100. de la coûtume de Tours, celui qui a droit de *faultrage* ou *préage*, doit le tenir en sa main, sans l'affermer, soit particulierement ou avec la totalité de la seigneurie, & il doit en user comme il s'ensuit; c'est à savoir, qu'il est tenu de garder ou faire garder les prés dudit *faultrage* ou *préage*; & quand il mettra ou fera mettre les bêtes dudit *faultrage* ou *préage* accoûtumées y être mises, il doit les faire toucher de pré en pré, sans intervalle: les bêtes qui au commencement dudit *faultrage* ou *préage* y ont été mises, ne peuvent être changées; & si ces bêtes sont trouvées sans garde, elles peuvent être menées en prison. Ceux qui ont droit de mettre bêtes chevalines & vaches avec leurs suites, n'y peuvent mettre que le croît & suite de l'année seulement.

L'*article* suivant ajoûte que si faute de garder les bêtes, elles font quelque dommage, le seigneur en répondra; & que s'il use du *faultrage* ou *préage* autrement qu'il est porté en l'article précédent, il perdra ce droit à perpétuité.

La coûtume locale des Escluses dit que le seigneur de ce lieu a droit seigneurial de mettre ou faire mettre en sa prairie des Esclofes, trois jumens avec leurs poulains, & *poudres* de l'année; que les seigneurs des Esclusses ont toûjours affermé ou tenu en leur main ce droit, ainsi que bon leur a semblé: que ni lui ni ses fermiers ne sont tenus toucher ou faire toucher lesdites jumens; mais que son sergent-prairier est tenu les remuer depuis qu'elles ont été quinze jours devers la Boyere des haies, & les mettre & mener en la prairie, du côté appellé *la Marotte*; auquel lieu ils sont trois semaines, & puis remises du côté des haies: mais que ni lui ni son fermier ne peuvent changer les premieres jumens mises dans cette prairie. *Voyez* PRÉAGE. (*A*)

* FAULX, s. m. pl. Les anciens en avoient de toute espece; les unes s'appelloient *arborariæ*, & servoient à émonder les arbres; les autres *lumariæ*, & c'étoit avec celles-ci qu'on sarcloit les chardons & les buissons dans les champs; ou *rustariæ*, avec lesquelles on défrichoit; ou *serpiculæ*, & c'étoit la serpette du vigneron; ou *stramentariæ*, qu'on employoit après la moisson à couper le chaume; ou *vinitoriæ*, avec lesquelles on tailloit la vigne, ou l'on détachoit du saule & de l'osier ses branches; ou *murales*, & c'étoit un instrument de guerre composé d'une longue poutre, armée à son extrémité d'un crochet de fer qu'on fichoit au haut des murailles pour les renverser. On se défendoit de cette machine avec des cordes dans lesquelles on cherchoit à embarrasser le crochet, pour les enlever ensuite à l'ennemi. Il y avoit les *falces navales*; c'étoient de longues *faulx* qui avoient pour manches des perches, & dont on se servoit sur les vaisseaux pour couper les cordages des bâtimens ennemis. Nous n'employons pour nous d'autre *faulx* que celle qui nous sert dans la récolte des foins: ce sont les Taillandiers qui la fabriquent. Elle est assez longue, un peu recourbée du côté du tranchant, & emmanchée d'un long bâton. Le faucheur la meut horisontalement, & tranche l'herbe par le pié. Cet instrument d'agriculture ne se fait pas autrement que la plûpart des autres outils tranchans; il faut que l'acier en soit bon, & la trempe saine: elle se commence à la forge & au marteau, & s'acheve à la lime & à la grande meule. *Voyez l'article suivant*.

* FAULX, s. f. (*Taillanderie & Economie rustique*.) instrument tranchant qui sert à couper les foins & les avoines, mais monté différemment pour ces deux ouvrages. La *faulx* à foin est montée sur un bâton d'environ cinq piés de long, avec une main vers le milieu. La *faulx* à avoine a une armure de bois. On lui a pratiqué quatre grandes dents de la longueur de la *faulx*, pour recevoir l'avoine fauchée, & empêcher qu'elle ne s'égrene.

Elles sont l'une & l'autre arcuées par le bout, larges du côté du coüard, & en bec de corbin par la pointe.

On distingue l'arrête, qui est la partie opposée au tranchant, qui sert à fortifier la *faulx* sur toute sa longueur; & le coüard, qui est la partie la plus large de la *faulx*, où il sert à la monter sur son manche, par le moyen d'un talon qui empêche le coüard de sortir de la douille, où il est reçû & arrêté par un coin de bois. On voit *dans nos Planches* le détail du travail de la *faulx* par le taillandier; une *faulx* enlevée; une *faulx* dont le tranchant est fait, & qui est prête à être tournée, c'est-à-dire où l'on va former l'arrête; une *faulx* qu'on a commencé à tourner, une *faulx* tournée; le talon du coüard; ce talon tourné; une *faulx* vûe en-dedans, une autre vûe en-dessus. *Voy. nos Planches de Taillanderie, & leur explication*.

FAULX, (*Anat.*) *processus* de la dure-mere, qui prend son origine du *crista galli* de l'os ethmoïde, se recourbe en-arriere, passe entre les deux hémispheres du cerveau, & se termine au *torcular Herophili*, ou au concours des quatre grands sinus de la dure-mere. *Voyez* DURE-MERE, CERVEAU. Cette *faulx*, ainsi dite à cause de sa courbure, manque dans plusieurs animaux. *Voyez* Ridley *dans son anatomie du cerveau*, *pag.* 9. (*g*)

FAULX, (*Astronom.*) est un des phases des planetes, qu'on appelle communément *croissant*. *Voy.* PHASE, CROISSANT, & CORNES.

Les Astronomes disent que la Lune, ou toute autre planete, est en faulx, *falcata*, quand la partie éclairée paroît en forme de faucille ou de *faulx*, que les Latins appellent *falx*.

La Lune est en cet état depuis la conjonction jusqu'à la quadrature, ou depuis la nouvelle Lune jusqu'à ce qu'on en voye la moitié, & depuis la quadrature jusqu'à la nouvelle Lune; avec cette différence, que depuis la nouvelle Lune jusqu'à la quadrature, le ventre ou le dos de la *faulx* regarde le couchant, & que depuis la quadrature jusqu'à la nouvelle Lune, le ventre regarde le levant. (*O*)

FAUNA, (*Myth.*) la même que la bonne-déesse. *Voyez* BONNE-DÉESSE. Elle est représentée sur les médailles comme le dieu Faune, à l'exception de la barbe, & elle a été mise par les Romains au nombre de leurs divinités tutelaires.

FAUNALES, s. f. (*Littér.*) en latin *faunalia*, fêtes de campagne que tous les villages en joie célébroient dans les prairies deux fois l'année en l'honneur du dieu Faune. Ses autels avoient acquis de la célébrité, même dès le tems d'Evandre; on y brûloit de l'encens, on y répandoit des libations de vin, on y immoloit ordinairement pour victimes la brebis & le chevreau.

Faune étoit de ces dieux qui passoient l'hyver en un lieu, & l'été dans un autre. Les Romains croyoient qu'il venoit d'Arcadie en Italie au commencement de Février, & en conséquence on le fêtoit le 11, le 13 & le 15 de ce mois dans l'île du Tibre. Comme on tiroit alors les troupeaux des étables, où ils avoient été enfermés pendant l'hyver, on faisoit des sacrifices à ce dieu nouvellement débarqué, pour l'intéresser à leur conservation; & comme on pensoit qu'il s'en retournoit au 5 de Décembre, ou, suivant Struvius, le 9 de Novembre, on lui répetoit les mêmes sacrifices, pour obtenir la continuation de sa bienveillance. Les troupeaux avoient dans cette saison plus besoin que jamais de la faveur du dieu, à cause de l'approche de l'hyver, qui est toûjours fort à craindre pour le bétail né dans l'autonne. D'ailleurs, toutes les fois qu'un dieu quittoit une terre, une ville, une maison, c'étoit une coûtume de le prier de ne point laisser de marques de sa colere ou de sa haine dans les lieux qu'il abandonnoit. Voyez comme Horace se prête à toutes ces sottises populaires:

> *Faune, nympharum fugientum amator*
> *Per meos fines, & aprica rura*
> *Lenis incedas, abeasque parvis*
> *Æquus alumnis.*

„ Faune, dont la tendresse cause les alarmes des timides nymphes, je vous demande la grace que vous passiez par mes terres avec un esprit de douceur, & que vous ne les quittiez point sans répandre vos bienfaits sur mes troupeaux „. C'est le commencement de l'hymne si connue au dieu Faune, qui contient les prieres du poëte, les bienfaits du dieu, & les réjoüissances du village. Rien de plus délicat que cette ode, de l'aveu des gens de goût (*Ode xxiij. liv. III.*): le dessein en est bien conduit, l'expression pure & legere, la versification coulante, les pensées naturelles, les images riantes & champêtres. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT

FAUNE, s. m. Les *faunes* étoient, *dans l'ancienne Mythologie*, des divinités des forêts, qui, suivant l'opinion générale, ne different point des satyres. *Voyez* SATYRES.

On a prétendu que les *faunes* étoient des demi-dieux, connus seulement des Romains; mais ils sont évidemment les *Panes* des Grecs, comme Saumaise l'a prouvé après Turnebe: ainsi l'on peut dire que leur culte est un des plus anciens & des plus répandus, & il paroît certain qu'il faut en chercher l'origine dans l'Egypte. L'incertitude attachée à cette recherche, ne doit pas en détourner un philosophe homme de Lettres. Si les diverses opinions des critiques le réduisent à dire avec Cotta dans Cicéron, *l. III. c. vj. de naturâ deorum*: *Faunus omnino quid sit, nescio*, il trouvera du moins un vaste champ de réflexions dans les terreurs paniques, les incubes, les hommes sauvages, &c.

M. Pluche, dans son *histoire du ciel*, *tome I.* rapporte avec beaucoup de vraissemblance le nom des *Faunes* & des Satyres à deux mots hébreux qui désignent les masques dont on se servoit dans les fêtes de Bacchus. Un *Faune* qui se joue avec un masque, & qu'on voit dans Beger, *thes. Brandeburg. tom. I. p.* 13. & *tom. III. p.* 252. paroît confirmer cette étymologie: peut-être aussi fait-il allusion aux comédies satyriques. Avenarius avoit tiré de même le nom des Satyres de l'hébreu *satar*. Le mot *satar* en arabe, veut dire *un bouc*, suivant la remarque de Bochart, *Hierozoïcon*, *p. I. p. m.* 643. On sait que les Satyres ressembloient aux boucs par la moitié inférieure du corps. Il semble qu'on ne peut contester cette étymologie; mais celle que donne des Pans ou *Faunes* le même Bochart, *Géog. sac. p. m.* 444. n'est pas aussi heureuse: il dérive leur nom, comme avoit fait Plantavitius, qu'il ne cite pas, de la racine hébraïque *pun*, il a hésité, il a été abattu, ce qu'il explique des frayeurs paniques. C'est au culte des boucs qu'on adoroit en Egypte, que celui des *Faunes* & des Satyres semble avoir dû sa naissance. Maimonide, dans le *More Nevochim*, *p. III. ch. xlvj.* observe que le culte honteux des démons étoit, sous la forme des boucs, fort étendu du tems de Moyse; & que Dieu le défendit par une loi expresse (*Lévitic. XVII.* 7.) aux Israélites, qui s'en étoient souillés jusqu'alors. Maimonide explique fort bien au même endroit, pourquoi le bouc du sacrifice ordonné au commencement de chaque mois (*Numer. XXVIII.* 15.), est dit offert pour le péché à Jehova, *Chattath ladonai*; ce qui n'est pas spécifié des boucs qu'on immoloit dans les autres principales fêtes. C'est, dit-il, pour empêcher les Israélites de penser au bouc de la Néoménie, que les Egyptiens sacrifioient à la lune. Cette explication naturelle est bien différente de la fable aussi impie que ridicule imaginée par les rabbins; ils disent que Dieu demande un sacrifice d'expiation pour le péché qu'il a commis lui-même, en diminuant la grandeur de la lune, primitivement égale à celle du soleil. *Voyez la synagogue judaïque de* Jean Buxtorf, *p. m.* 376. 377. 388. & *le philologus hebræomixtus de* Lensden, *p.* 91.

R. Kimchi a écrit que les démons se faisoient voir à leurs adorateurs sous la figure d'un bouc, & c'est-là le φάσματραγε dont parle Jamblique. Ces apparitions étoient d'autant plus effrayantes, que tous les Orientaux étoient persuadés qu'on ne pouvoit voir impunément la face des dieux. *Voyez les notes de* Grotius *sur les vers.* 20. & 23. *du trente-troisieme chapitre de l'Exode*. On peut conjecturer que les terreurs paniques sont ainsi dites de *panim* (φυὴ dans Homere), forme, figure, parce que des fantômes subtils affectoient vivement l'imagination échauffée qui les avoit produits. On lit dans Servius, sur le commencement du premier livre des Géorgiques de Virgile, que ce fut au tems de Faunus, roi d'Italie, que les dieux se déroberent à la vûe des mortels. Cette époque est très-incertaine, s'il y a eu deux *Faunes*, rois des Aborigenes, qui ayent regné dans des tems très-éloignés l'un de l'autre, comme l'assûrent Manéthon, Denys d'Halicarnasse, &c.

Servius confond ailleurs Faunus avec Pan, Ephialtes, *incubus*. S. Augustin, *de civitate Dei*, *liv. XV. c. xxiij.* croit qu'il faut s'armer d'impudence pour nier que les Sylvains & les Pans ne soient des incubes; qu'ils n'ayent de l'amour pour les femmes, ou qu'ils ne le satisfassent avec violence. Il nous fait connoître des démons que les Gaulois appelloient *Dusii*, & qui étoient aussi libertins. *Voyez l'article* INCUBE.

Bochart, *Géog. sac. pag. m.* 584. prétend que le regne de *Faune* en Italie est forgé par ceux qui n'ont pas connu que *Faune* & Pan ne faisoient qu'un. Il cite, pour prouver que Pan étoit un des capitaines de Bacchus, plusieurs auteurs, & Nonnus entr'autres; il n'a pas pris garde que Nonnus, *Dionysiac. lib. XIII. p. m.* 370. dit aussi que *Faune* abandonna l'Italie pour venir joindre le conquérant des Indes.

Il est parlé des *Fauni ficarii* dans la version faite par S. Jérôme d'un passage de Jéremie, *ch. l. v.* 39. passage susceptible dans l'hébreu d'un sens fort différent. Bochart explique ce *ficarii*, des fics ou tubercules qu'on voit au visage des Satyres. Quelques-uns lisent *sicarii*, & l'on peut entendre alors des *Faunes* incubes ou suffoquans.

Dans le traité attribué à Héraclite, περὶ ἀπίστων, *c. xxv.* on voit que les Pans & les Satyres étoient des hommes sauvages qui habitoient les montagnes: ils vivoient sans femmes; mais dès qu'ils en voyoient quelqu'une, elle devenoit commune entr'eux. On leur attribua le poil & les piés de bouc, à cause qu'ils négligeoient de se laver, ce qui les faisoit sentir mauvais; & on les regardoit comme compagnons de Bacchus, parce qu'ils cultivoient les

vignes. Le passage grec est corrompu, il semble qu'on ne s'en est point apperçû. Le docteur Edoüard Tyson, dans l'*essai philologique sur les Pygmées, les Cynocéphales, les Satyres & les Sphinx des anciens*, qu'il a mis à la suite de son *anatomie de l'Orang-outang*, veut que les Satyres ne soient point des hommes sauvages, mais une espece de singes qu'on trouve en Afrique (*aigopithecoi*). Il combat Tulpius & Bontius par des raisons qui paroissent assez foibles, & il s'appuie beaucoup pour ranger les Satyres dans la classe des singes, de l'autorité de Philostorge; mais c'est un auteur fabuleux, puisqu'il confirme l'histoire du phénix, *p. m.* 494. de l'édit. de Cambridge, des historiens ecclésiastiques. Ce qui est plus singulier encore, c'est que Philostorge distingue évidemment le Pan ou *Faune* du Satyre, contre le sentiment de Tyson; & que Tyson reproche à Albert le Grand de faire une chimere du Satyre, qu'il appelle *pilosus*, par la description qu'il en donne; description néanmoins entierement conforme à celle de Philostorge.

Les premiers conducteurs des chevres ont peut-être donné lieu à la fable des chevrepiés, de même que les plus anciens cavaliers qu'on ait connus, ont passé pour des centaures; car je ne pense pas qu'on veuille recourir aux pygmées, que Pline nous dit avoir été montés sur des chevres pour combattre les gruës.

Munster, dans ses *notes sur la Genese, II.* 3. & *sur le Lévitique, XVII.* 7. a recueilli sur les démons, τραγομόρφοι, *Faunes*, Satyres, Incubes, des choses curieuses tirées des rabbins. Cette compilation a déplû à Fagius, qui dit sur ce dernier passage, qu'il ne rapporte des rabbins que ce qui est utile pour l'intelligence du texte; ce qu'il avoit annoncé dès la préface de son livre. Il peut avoir raison en cela; mais je doute qu'il eût le droit d'attaquer, même indirectement, Munster, qu'il copie mot à mot en un très-grand nombre d'endroits.

Quelques docteurs juifs ayant à leur tête Abraham Seba, dans son *tseror hammor*, ou *fasciculus myrrhæ*, enseignent que Dieu avoit déja créé les ames des *Faunes*, Satyres, &c. mais que prévenu par le jour du sabbat, il ne put les unir à des corps, & qu'ils resterent ainsi de purs esprits & des créatures imparfaites. Ils craignent le jour du sabbat, & se cachent dans les ténebres jusqu'à ce qu'il soit passé; ils prennent quelquefois des corps pour effrayer les hommes; ils sont sujets à la mort; ils approchent de si près par leur vol des intelligences qui meuvent les orbes célestes, qu'ils leur dérobent quelques connoissances des évenemens futurs, quand ils ne sont pas trop éloignés; ils changent les influences des astres, &c. &c. &c. (*g*)

FAVORABLE, (*Marine*) *vent favorable*, c'est un vent qui porte vers l'endroit où l'on veut aller, ou à la route qu'on veut faire. *Voyez* VENT, ALISÉ, &c.

FAVORI, FAVORITE, adjectif m. & f. (*Hist. & Morale*) *Voyez* FAVEUR. Ces mots ont un sens tantôt plus resserré tantôt plus étendu. Quelquefois *favori* emporte l'idée de puissance, quelquefois seulement il signifie un homme qui plaît à son maître.

Henri III. eut des *favoris* qui n'étoient que des mignons; il en eut qui gouvernerent l'état, comme le duc de Joyeuse & d'Epernon: on peut comparer un *favori* à une piece d'or, qui vaut ce que veut le prince. Un ancien a dit: *qui doit être le favori d'un roi? c'est le peuple*. On appelle les bons poëtes *les favoris des Muses*, comme les gens heureux *les favoris de la fortune*, parce qu'on suppose que les uns & les autres ont reçu ces dons sans travail. C'est ainsi qu'on appelle un terrain fertile & bien situé le *favori de la nature*.

La femme qui plaît le plus au sultan s'appelle parmi nous *la sultane favorite*; on a fait l'histoire des *favorites*, c'est-à-dire des maîtresses des plus grands princes. Plusieurs princes en Allemagne ont des maisons de campagne qu'on appelle *la favorite*. *Favori* d'une dame, ne se trouve plus que dans les romans & les historiettes du siecle passé. *Voyez* FAVEUR. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

FAU-PERDRIEUX, (*Venerie*) c'est-à-dire *faucon perdrieux*, faucon qui prend des perdrix. *Voyez* FAUCON.

FAUSSAIRE, sub. m. (*Jurisprud.*) est celui qui a commis quelque fausseté, soit en fabriquant une piece supposée, soit en altérant une piece qui étoit véritable. *Voyez ci-après* FAUX. (*A*)

FAUSSER LA COUR *ou* LE JUGEMENT, (*Jurispr.*) *falsare judicium*, ainsi que l'on s'exprimoit dans la basse & moyenne latinité; c'étoit soûtenir qu'un jugement avoit été rendu méchamment par des juges corrompus ou par haine, que le jugement étoit faux & déloyal.

Pour bien entendre ce que c'étoit que cette maniere de procéder, il faut observer qu'anciennement en France on ne qualifioit pas d'appel la maniere dont on attaquoit un jugement; on appelloit cela *fausser le jugement* ou accusation de fausseté de jugement, ce qui se faisoit par la bataille ou le duel, suivant le *chap. iij.* des assises de Jérusalem qu'on tient avoir été rédigées l'an 1099.

Dans les chartes de commune du tems de Philippe Auguste, sous lequel les baillis & sénéchaux étoient répandus dans les provinces, on ne trouve point qu'il y soit mention de la voie d'appel, mais seulement d'accusation de *fausseté des jugemens* & de duel ou gages de bataille pour prouver cette accusation; ensorte que si les baillis s'entremettoient de la justice en parcourant les provinces, c'étoit *officio judicis*.

Il est parlé de l'accusation de *fausseté du jugement* dans une ordonnance de S. Louis, faite au parlement de la chandeleur en 1260, & insérée en ses établissemens, *liv. I. chap. vj.* qui porte *art.* 8. que si aucun veut *fausser le jugement* au pays où il appartient *que le jugement soit faussé* (ce pays étoit sans doute le pays coûtumier), il n'y aura point de bataille; mais que les clains ou actions, les respons, c'est-à-dire les défenses & les autres destrains de *plet*, seront apportés en la cour, que selon les erremens du plet on fera *dépecier* le jugement ou tenir, & que celui qui sera trouvé en son tort, l'amendera selon la coûtume de la terre.

Selon Beaumanoir, dans le *chap. lxvij. de ses coûtumes de Beauvaisis, pag.* 337. à la fin, *il étoit deux manieres de* fausser le jugement, *desquels lieux des apiaux*, c'est-à-dire appels, *se devoient mener par gages; c'étoit quand l'on ajoûtoit avec l'appel* VILAIN CAS: *l'autre se devoit demener par* ERREMENS, *sur quoi le jugement avoit été fait. Ne pourquant se len appelloit de faux jugemens des hommes qui jugeoient en la cour le comte, & li appellieres* (l'appellant) *ne mettoit en son appel* VILAIN CAS, *il étoit au choix de cheluy contre qui l'on vouloit* fausser jugement, *de faire le jugement par gages devant le comte & devant son conseil*, &c.

On voit par ce que dit cet auteur, que les jugemens se *faussoient*, ou *par défaut de droit* ou *deni de justice*, c'est-à-dire lorsqu'ils n'étoient pas rendus juridiquement, ou parce qu'ils étoient faussement rendus. Celui qui prenoit cette derniere voie devoit, comme dit Pierre de Fontaines en son conseil, *chapitre xxij. art.* 19 *prendre le seigneur à partie en lui disant*: je fausse le mauvais jugement *que vous m'avez fait par loyer que vous en avez eu ou promesse*, &c.

Beaumanoir dit encore à ce sujet, *pag.* 315. que les appels qui étoient faits *par défaut de droit*, ne devoient être demenés par gages de bataille, mais par montrer raisons, pourquoi le défaut de droit fut clair, & que ces raisons convenoit il averer par temoins loyaux si elles étoient niées de celui qui étoit appellé *de défaute de droit*: mais que quand les temoins venoient pour témoigner en tel cas, de quelque partie qu'ils vinssent, ou pour l'appellant ou pour celui qui étoit appellé, celui contre qui ils vouloient témoigner pouvoit, si il lui plaisoit, lever le second temoin & lui mettre sus que il étoit faux & parjure, & qu'ainsi pouvoient bien naître gages de l'appel qui étoit fait sur défaut de droit, &c.

L'accusation de *fausseté contre le jugement*, étoit une espece d'appellation interjettée devers le seigneur lorsque le jugement étoit faussé contre les *jugeurs*; & dans ce cas le seigneur étoit tenu de nommer d'autres juges: mais si le seigneur lui-même étoit pris à partie, alors c'étoit une appellation à la cour supérieure.

On ne pouvoit *fausser le jugement* rendu dans les justices royales. A l'égard de ceux qui étoient émanés des justices seigneuriales, il falloit *fausser le jugement* le jour même qu'il avoit été rendu. C'est sans doute par une suite de cet usage que l'on étoit autrefois obligé d'appeller *illicò*.

Celui qui étoit noble *devoit fausser le jugement* ou le reconnoître bon; s'il le *faussoit* contre le seigneur, il devoit demander à le combattre & renoncer à son hommage. S'il étoit vaincu, il perdoit son fief: si au contraire il avoit l'avantage, il étoit mis hors de l'obéissance de son seigneur.

Il n'étoit pas permis au roturier de *fausser le jugement*

ment de son seigneur; s'il le *faussoit*, il payoit l'amende de sa loi; & si le jugement étoit reconnu bon, il payoit en outre l'amende de 60 sous au seigneur, & une pareille amende à chacun des nobles ou possesseurs des fiefs qui avoient rendu le jugement.

Les regles que l'on suivoit dans cette accusation, sont ainsi expliquées dans différens chapitres des établissemens de S. Louis.

Desfontaines, *ch. xiij. & xxiij.* dit, que si aucun est qui a *fait faux jugement* en court, il a perdu repons. *Voy.* M. Ducange, sur les *établissemens de S. Louis*, *pag.* 162. (*A*)

FAUSSET, s. m. (*Musique*) est cette espece de voix, par laquelle un homme sortant, à l'aigu, du diapason de sa voix naturelle, imite celle de femme. Un homme fait à-peu-près, quand il chante le *fausset*, ce que fait un tuyau d'orgue quand il octavie. (*S*)

FAUSSET, s. m. est *un terme d'Ecriture*; il se dit du bec d'une plume lorsqu'il se termine à-peu-près en pointe; cette sorte de plume est excellente dans l'expédition.

FAUSSETÉ, s. f. (*Morale*) le contraire de la vérité. Ce n'est pas proprement le mensonge, dans lequel il entre toûjours du dessein. On dit qu'il y a eu cent mille hommes écrasés dans le tremblement de terre de Lisbonne, ce n'est pas un mensonge, c'est une *fausseté*. La *fausseté* est presque toûjours encore plus qu'erreur. La *fausseté* tombe plus sur les faits; l'erreur sur les opinions. C'est une erreur de croire que le soleil tourne autour de la terre; c'est une *fausseté* d'avancer que Louis XIV. dicta le testament de Charles II. La *fausseté* d'un acte est un crime plus grand que le simple mensonge; elle designe une imposture juridique, un larcin fait avec la plume.

Un homme a de la *fausseté* dans l'esprit, quand il prend presque toûjours à gauche; quand ne considérant pas l'objet entier, il attribue à un côté de l'objet ce qui appartient à l'autre, & que ce vice de jugement est tourné chez lui en habitude. Il a de la *fausseté* dans le cœur, quand il s'est accoûtumé à flater & à se parer des sentimens qu'il n'a pas; cette *fausseté* est pire que la dissimulation, & c'est ce que les Latins appelloient *simulatio*. Il y a beaucoup de *fausseté* dans les Historiens, des erreurs chez les Philosophes, des mensonges dans presque tous les écrits polémiques, (1) & encore plus dans les satyriques. *Voy.* CRITIQUE. Les esprits *faux* sont insupportables, & les cœurs *faux* sont en horreur. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

* FAUSSURES, s. f. *terme de Fondeur*; c'est ainsi qu'on appelle l'endroit de la surface extérieure & inférieure d'une cloche où elle cesse de suivre la même convexité. Les *faussures* d'une cloche ont ordinairement un corps d'épaisseur, ou le tiers du bord de la cloche.

On les appelle *faussures*, parce que c'est sur cette circonférence de la cloche que se réunissent les arcs de différens cercles dont la courbure extérieure de la cloche est formée; courbure qui par cette raison n'est pas une ligne homogene & continue.

FAUTE, (*Jurispr.*) en Droit, est une action ou omission faite mal-à-propos, soit par ignorance, ou par impéritie, ou par négligence.

La *faute* differe du *dol*, en ce que celui-ci est une action commise de mauvaise foi, au lieu que la *faute* consiste le plus souvent dans quelqu'omission & peut être commise sans dol: il y a cependant des actions qui sont considérées comme des *fautes*; & il y a telle *faute* qui est si grossiere qu'elle approche du dol, comme on le dira dans un moment.

Il y a des contrats où les parties sont seulement responsables de leur dol, comme dans le déport volontaire & dans le précaire: il y en a d'autres où les contractans sont aussi responsables de leurs *fautes*, comme dans le mandat, dans le commodat ou prêt à usage, dans le prêt appellé *mutuum*, la vente, le gage, le loüage, la dotation, la tutelle, l'administration des affaires d'autrui.

C'est une *faute* de ne pas apporter dans une affaire tout le soin & la diligence qu'on devoit, de faire une chose qui ne convenoit pas, ou de n'en pas faire une qui étoit nécessaire, ou de ne la pas faire en tems & lieu; c'est pareillement une *faute* d'ignorer ce que tout le monde sait ou que l'on doit savoir, de sorte qu'une ignorance de cette espece, & une impéritie caractérisée, est mise au nombre des *fautes*.

Mais ce n'est pas le bon ou le mauvais succès d'une affaire, que l'on juge s'il y a *faute* de la part des contractans; & l'on ne doit pas imputer *à faute* ce qui n'est arrivé que par cas fortuit, pourvû néanmoins que la *faute* n'ait pas précédé le cas fortuit.

On ne peut pareillement taxer de *faute*, celui qui n'a fait que ce que l'on a coûtume de faire, & qui a apporté tout le soin qu'auroit eu le pere de famille le plus diligent.

L'omission de ce que l'on pouvoit faire n'est pas toûjours réputée une *faute*, mais seulement l'omission de ce que la loi ordonne de faire, & que l'on a négligé volontairement; de sorte que si l'on a été empêché de faire quelque chose, soit par force majeure ou par cas fortuit, on ne peut être accusé de *faute*.

On divise les *fautes* en *faute* grossiere, legere, & très-legere, *lata*, *levis*, & *levissima culpa*.

La *faute* grossiere, *lata culpa*, consiste à ne pas observer à l'égard d'autrui, ce que l'homme le moins attentif a coûtume d'observer dans ses propres affaires, comme de ne pas prévoir les évenemens naturels qui arrivent communément, de s'embarquer par un vent contraire, de surcharger un cheval de loüage ou de lui faire faire une course forcée, de serrer ou moissonner en tems non opportun. Cette *faute* ou négligence grossiere est comparée au dol, parce qu'elle est *dolo proxima*, c'est-à-dire qu'elle contient en soi une présomption de fraude, parce que celui qui ne fait pas ce qu'il peut faire, est reputé agir par un esprit de dol.

Cependant celui qui commet une *faute* grossiere n'est pas toûjours de mauvaise foi; car il peut agir ainsi par une erreur de droit croyant bien faire; c'est pourquoi on fait prêter serment en justice sur le dol, & non pas sur la *faute*.

Dans les matieres civiles, on applique communément à la *faute* grossiere la même peine qu'au dol; mais il n'en est pas de même en matiere criminelle, sur-tout lorsqu'il s'agit de peine corporelle.

La *faute legere* qu'on appelle aussi quelquefois *faute* simplement, est l'omission des choses qu'un pere de famille diligent a coûtume d'observer dans ses affaires.

La *faute très-legere*, est l'omission du soin le plus exact, tel que l'auroit eu le pere de famille le plus diligent.

La peine de la *faute* legere & de la *faute* très-legere ne consiste qu'en dommages & intérêts; encore y a-t-il des cas où ces sortes de *fautes* ne sont pas punies, par exemple, dans le prêt à usage appellé *commodatum*, lorsqu'il n'est fait que pour faire plaisir à celui qui prête: on ne les considere pas non plus dans le précaire, & dans le gage on n'est pas tenu de la *faute* très-legere.

On impute néanmoins la *faute* très-legere à celui qui a été diligent pour ses propres affaires, & qui pouvoit apporter le même soin pour celles d'autrui.

En matiere de dépôt on distingue. S'il a été fait en faveur de celui auquel appartient le dépôt, alors par l'action de dépôt appellée *contraire*, le déposant est tenu de la *faute* la plus legere; & si le dépositaire s'est offert volontairement de se charger du dépôt, il est pareillement tenu de la *faute* la plus legere: mais s'il ne s'est pas offert, il est seulement tenu de la *faute* grossiere & de la *faute* legere: si le dépôt a été fait en faveur du dépositaire seulement, alors le dépositaire contre lequel il y a action directe est tenu de la *faute* la plus legere; s'il n'y a contre lui que l'action appellée *contraire*, il est seulement tenu de la *faute* grossiere; si le dépôt a été fait en faveur des deux parties, le dépositaire n'est tenu que de la *faute* legere.

Dans le mandat qui est fait en faveur du mandant, lorsqu'il s'agit de l'action directe, & que le mandat n'exigeoit aucune industrie, ou du moins fort peu, en ce cas on n'impute au mandataire que le dol & la *faute* grossiere, de même qu'au dépositaire. Si le mandat demande quelqu'industrie, comme d'acheter ou vendre, &c. alors le mandataire est tenu non-seulement du dol & de la *faute* grossiere, mais aussi de la *faute* legere. Enfin si le mandat exige le soin le plus diligent, le mandataire étant censé s'y être engagé est tenu de la *faute* la plus legere, comme cela s'observe pour

(1) Cela se nie avec la même facilité, que par Voltaire s'affirme; à la reserve de ce qu'il y a d'apocryphe dans les écrits polémiques.

pour un procureur *ad lites*; & par l'action contraire le mandant est aussi tenu de la *faute* la plus legere.

Le tuteur & celui qui fait les affaires d'autrui, sont tenus seulement du dol de la *faute* grossiere & legere.

Dans le précaire on distingue; celui qui tient la chose, n'est tenu que du dol & de la *faute* grossiere jusqu'à ce qu'il ait été mis en demeure de rendre la chose; mais depuis qu'il a été mis en demeure de rendre la chose, il est tenu de la *faute* legere.

Pour ce qui est des contrats innommés, pour savoir de quelle sorte de *faute* les parties sont tenues, on se regle eu égard à ce qui s'observe pour les contrats nommés, auxquels ces sortes de contrats ont le plus de rapport.

En fait d'exécution des dernieres volontés d'un défunt, si l'héritier testamentaire retire moins d'avantage du testament que les légataires ou fideicommissaires, en ce cas il n'est tenu envers eux que du dol & de la *faute* grossiere: si au contraire il retire un grand avantage du testament, & que les autres en ayent peu, il est tenu envers eux de la *faute* très-legere; si l'avantage est égal, il n'est tenu que des *fautes* legeres.

En matiere de revendication, le possesseur de bonne foi n'est pas responsable de sa négligence, au lieu que le possesseur de mauvaise foi en est tenu.

Dans l'action personnelle intentée contre un débiteur qui est en demeure de rendre ce qu'il doit, il est tenu de sa négligence, soit par rapport à la chose ou par rapport aux fruits. *Voyez l. contract. ff. de reg. jur. l.* 213. 223. & 226. *ff. de verb. signif. l. socius, ff. pro socio*; & Gregor. Tolos. *in syntagm. jur. univ. lib. XXI. cap. xj.* (*A*)

FAUTE, (*Hydr.*) Les *fautes* sont inévitables, soit dans les conduites ou tuyaux qui amenent les eaux, soit dans les bassins & pieces d'eau, & il n'est souvent pas aisé d'y remédier. Quand les tuyaux conduisent des eaux forcées, la *faute* se découvre d'elle-même par la violence de l'eau; mais dans les eaux roulantes ou de décharge, il faut quelquefois découvrir toute une conduite pour connoître la *faute*: on remet alors de nouveaux tuyaux; on les soude, on les mastique, suivant leur nature. Le moyen de connoître une *faute* dans un bassin de glaise, est de mettre sur l'eau une feuille d'arbre, de la paille, ou du papier, & de suivre le côté où elle se rend. On y fait ouvrir le corroi; on remanie les glaises, & pour les accorder avec les autres, on les coupe en marches ou par étages, & jamais en ligne droite, ce qui feroit perdre l'eau. (*K*)

FAUTEUIL, s. m. chaise à bras avec un dossier. *Voy. l'article* CHAISE. Les simples chaises sont beaucoup moins d'usage dans les appartemens que les fauteuils. On a relégué les chaises dans les jardins, les antichambres, les églises, &c.

FAUTEUIL, (*droit de*) *Police mil.* c'étoit un droit arbitraire & d'usage, plus ou moins fort suivant les lieux, que les états-majors des places de guerre en France s'arrogeoient à titre d'émolumens sur chacun des régimens ou bataillons qui composoient leurs garnisons, pour raison de l'entretien des *fauteuils* dans le corps-de-garde des officiers: les capitaines de chaque corps y contribuoient également, & la somme s'en repartissoit entre tous les officiers de l'état-major, suivant leurs grades; mais le Roi ayant jugé ce droit, & plusieurs autres de même nature, abusif & trop onéreux aux capitaines, dont ils chargeoient les appointemens, en défendit l'exaction par son ordonnance du 25 Juin 1750, concernant le service des places.

Cette disposition essuie le sort de beaucoup d'autres de la même ordonnance; on s'y soûmet dans quelques places, on y contrevient dans d'autres.

La France est le pays du monde qui possede les plus beaux reglemens & les plus sages, sur toutes les parties d'administration; ils annoncent le zele, l'équité, & les lumieres des ministres & magistrats qui les ont conçus & rédigés; tous les cas y sont prévus, toutes les difficultés résolues: il ne leur manque que l'exécution. *Cet article est de M.* DURIVAL *le jeune*.

FAUVE, BETE-FAUVE, (*Vénerie.*) On comprend sous cette détermination le cerf, le daim, & le chevreuil. *Voyez l'article* GIBIER.

FAUVETTE, s. f. (*Hist. nat. Ornitholog.*) *curruca*. Cet oiseau est presque aussi gros que la farlouse ou la gorge rouge; son bec est mince, alongé & noir; sa langue est fourchue, dure, tendineuse & noire à l'extrémité; les narines sont oblongues; l'iris des yeux est couleur de noisette; les oreilles sont grandes & couvertes; les plumes des épaules & du dessus du dos sont noires dans le milieu autour du tuyau, & de couleur rousse sur les bords: la tête & le cou sont un peu cendrés avec des taches au milieu des plumes qui sont plus foncées; le bas du dos & le croupion sont de couleur jaunâtre avec une teinte de verd sans aucune tache noire; les grandes plumes des aîles sont brunes, à l'exception des bords extérieurs qui sont roussâtres; les plumes intérieures du second rang, ont chacune à la pointe deux petites taches de couleur blanchâtre; les plus petites plumes des aîles sont de la même couleur que les plumes du dos; la premiere grande plume est très-courte; la queue a environ deux pouces de longueur; elle est entierement brune; le dessous de l'oiseau est de couleur cendrée, cependant le ventre est un peu blanchâtre; & dans quelques individus, cette couleur est plus grise, & même plombée; les jambes & les pattes sont de couleur de chair jaunâtre; les ongles sont bruns; le doigt de derriere est le plus gros & le plus long; le doigt extérieur tient au doigt du milieu à sa naissance, comme dans les autres petits oiseaux. Celui-ci niche dans les haies; il donne aisément dans toute sorte de piéges. Willugb. *Ornit.*

FAUVETTE A TÊTE NOIRE, *atricapilla seu ficedula*, Ald. oiseau qui est très-petit, & qui a le sommet de la tête noir, comme son nom le désigne. Le cou est de couleur cendrée, & le dos d'un vert foncé; la poitrine a une couleur cendrée pâle; le ventre est d'un blanc jaunâtre; le bec noir, & plus mince que celui de la mesange; les piés sont d'une couleur livide. Ray, *synop. meth. avium. pag.* 79. *Voyez* OISEAU. (*I*)

FAUX; adj. *terme d'Arithmétique & d'Algebre*. Il y a, en Arithmétique, une regle appellée *regle de fausse position*, qui consiste à calculer, pour la résolution d'une question, des nombres *faux* pris à volonté, comme si c'étoit des nombres propres à la résoudre, & à déterminer ensuite, par les différences qui en résultent, les vrais nombres cherchés.

Les regles de *fausse position*, où l'on ne fait qu'une seule supposition, sont appellées *regles de fausse position simple*, & celles dans lesquelles on fait deux *fausses* suppositions, s'appellent *regles de fausse position double ou composée*.

Exemple d'une regle de fausse *position simple*.

Trouver un nombre dont la moitié, le tiers, & le quart, fassent 26.

Suivant l'esprit de la regle de *fausse position*, prenons au hasard un nombre quelconque, tel cependant que l'on puisse en avoir exactement la moitié, le tiers, & le quart: par exemple 12, dont la moitié est 6, le ters 4, & le quart 3, lesquelles quantités additionnées ne font que 13 fort différent de 26; mais dites par une regle de trois: Si 13 sont provenus de 12, d'où 26 doivent-ils provenir? En faisant la regle, vous trouverez 24, dont effectivement la moitié 12, le tiers 8, & le quart 6, donnent 26 pour somme.

Ce problème peut évidemment se résoudre encore par l'Algebre, en faisant cette équation $\frac{x}{2} + \frac{x}{3} + \frac{x}{4} = 26$ (*voy.* EQUATION). D'où l'on tire $\frac{12x + 8x + 6x}{24} = 26$, & $\frac{26x}{24} = 26$, ou $x = 24$. Mais alors il n'y a plus de *fausse position*.

Pour les regles de *fausse position composée*, il est beaucoup plus simple de résoudre par l'Algebre les problèmes qui s'y rapportent.

Exemple. Un particulier a pris un ouvrier pour trente jours, à condition de lui donner 30 sous chaque jour, qu'il travailleroit, & de rabattre sur le gain de son travail autant de fois 10 sous, qu'il seroit de jours sans travailler. Au bout du mois l'ouvrier a reçu 25 liv. ou 500 sous. On demande combien il a travaillé de jours?

Résolution. Appellons x le nombre des jours de travail, $30 - x$ exprimera le nombre des jours de repos. Ainsi, comme l'ouvrier est supposé gagner 30 sous par jour, $30\,x$ sera le revenu des jours de son travail; & $30 - x \times 10$ ou $300 - 10\,x$ sera la quantité de sous que doit perdre l'ouvrier pour les jours où il n'aura pas travaillé; il faut donc la retrancher de la quantité de sous qu'il devroit recevoir pour ses jours de travail; & cette soustraction doit lui laisser 25 liv. ou 500 sous, suivant une des conditions du problème: c'est donc à dire qu'il faut ôter $300 - 10\,x$ de $30\,x$ pour avoir 500 sous;

sous; on a donc cette équation $30x - 300 + 10x$, ou $40x - 300 = 500$; ainsi $40x = 800$; donc $x = \frac{800}{40} = 20$: ce qui signifie que l'ouvrier a travaillé vingt jours, & qu'il n'a rien fait les dix autres. En effet vingt jours de travail à 30 sous par jour font 30 liv. desquelles ôtant 5 liv. pour les dix jours où il n'a point travaillé, il reste 25 liv. Les nombres 20 & 10 satisfont donc aux conditions proposées; ainsi le problème est résolu. *Voyez* POSITION.

Il y a aussi, en Algebre, des racines *fausses* que l'on appelle autrement *négatives*; ce sont celles qui sont affectées du signe —. *Voyez* NÉGATIF, RACINE, *&* EQUATION. (*E*)

FAUX, adj. pris subst. (*Jurispr.*) ce terme pris comme adjectif, se dit de quelque chose qui est contraire à la vérité; par exemple, un fait *faux*, une écriture *fausse*; ou bien de ce qui est contraire à la loi, comme un *faux* poids, une *fausse* mesure.

Lorsque ce même terme est pris pour substantif, comme quand on dit un *faux*, on entend par-là le crime de *faux*, lequel pris dans sa signification plus étendue, comprend toute supposition frauduleuse, qui est faite pour cacher ou altérer la vérité au préjudice d'autrui.

Le crime de *faux* se commet en trois manieres; savoir, par paroles, par des écritures, & par des faits sans paroles ni écritures.

1°. Il se commet par paroles, par les parjures, qui font de *faux* sermens en justice, & autres qui font sciemment de *fausses* déclarations, tels que les stellionataires, les témoins qui déposent contre la vérité, soit dans une enquête, information, testament, contrat, ou autre acte, & les calomniateurs qui exposent *faux* dans les requêtes qu'ils présentent aux juges, ou dans les lettres qu'ils obtiennent du prince.

L'exposition qui est faite sciemment de faits *faux*, ou la réticence de faits véritables, est ce qu'on appelle en style de chancellerie *obreption* & *subreption*; cette sorte de *fausseté* est mise au nombre de celles qui se commettent par paroles, quoique les faits soient avancés dans des requêtes ou dans des lettres du prince, qui sont des écritures, parce que ces requêtes ou lettres, en elles-mêmes, ne sont pas *fausses*, mais seulement les paroles qui y sont écrites, c'est pourquoi l'on ne s'inscrit pas en *faux* contre une enquête, quoiqu'il s'y trouve quelque déposition qui contienne des faits contraires à la vérité, on s'inscrit seulement en *faux* contre la déposition, c'est-à-dire contre les faits qu'elle contient. *Voyez* AFFIRMATION, CALOMNIATEUR, FAUX TÉMOIN, DÉPOSITION, PARJURE, SERMENT, STELLIONATAIRE, TÉMOIN.

On doit aussi bien distinguer le *faux* qui se commet par paroles d'avec le *faux* énoncé; le premier suppose qu'il y a mauvaise foi, & est un crime punissable; au lieu qu'un simple *faux* énoncé, peut être commis par erreur & sans mauvaise foi.

2°. Le crime de *faux* se commet par le moyen de l'écriture, par ceux qui fabriquent de *faux* jugemens, contrats, testamens, obligations, promesses, quittances, & autres pieces, soit qu'on leur donne la forme d'actes authentiques, ou qu'elles soient seulement sous seing-privé, en contrefaisant les écritures & signatures des juges, greffiers, notaires, & autres personnes publiques, & celles des témoins & des parties.

Les personnes publiques ou privées qui suppriment les actes étant dans un dépôt public, tels que les jugemens, des contrats, testamens, *&c.* pour en ôter la connoissance aux parties intéressées, sont coupables du même crime de *faux*.

Ceux qui alterent une piece véritable, soit en y ajoûtant après coup quelques mots ou quelques clauses, ou en effaçant quelques mots ou des lignes entieres, ou en faisant quelqu'autre changement, soit dans le corps de la piece, soit dans sa date, commettent aussi un *faux* de même espece.

Enfin ceux qui, en passant des actes véritables, les antidatent au préjudice d'un tiers, commettent encore un *faux* par écrit.

3°. Le crime de *faux* se commet par fait ou action en plusieurs manieres, sans que la parole ni l'écriture soient employées à cet effet; savoir, par ceux qui vendent ou achetent à *faux* poids ou à *fausse* mesure (*voyez* POIDS *&* MESURES); ceux qui alterent & diminuent la valeur de l'or & de l'argent par le mélange d'autres métaux; ceux qui fabriquent de la *fausse* monnoie, ou qui alterent la véritable (*voyez* MONNOYER); ceux qui contrefont les sceaux du prince, ou quelqu'autre scel public & authentique. *Voyez* SCEAUX.

Ceux qui par divers contrats vendent une même chose à différentes personnes, étoient regardés comme *faussaires*, suivant la loi 22 *ff. ad leg. cornel.* mais parmi nous ce crime est puni comme stellionat, & non comme un *faux* proprement dit.

Les femmes & autres personnes qui supposent des enfans, & généralement tous ceux qui supposent une personne pour une autre; ceux qui prennent le nom & les armes d'autrui, des titres, & autres marques d'honneur qui ne leur appartiennent point, commettent un *faux*. Tels furent chez les anciens un certain Equitinus qui s'annonçoit comme fils de Graccus, & cet autre qui chez les Parthes se faisoit passer pour Néron: tels furent aussi certains imposteurs fameux, dont il est fait mention dans notre histoire, l'un qui se faisoit passer pour Fréderic II. un autre qui se donnoit pour Baudoüin de Flandre empereur Grec; le nommé *la Ramée* qui se disoit fils naturel de Charles IX. qui avoit été à Reims pour se faire sacrer roi, & qui fut pendu à Paris en 1596, *&c.*

La fabrication des *fausses* clés est aussi une espece de *faux*, & même un crime capital. *Voyez* CLÉ *&* SERRURIER.

Quoique toutes ces différentes sortes de délits soient comprises sous le terme de *faux*, pris dans un sens étendu, néanmoins quand on parle de *faux* simplement, ou du crime de *faux*, on n'entend ordinairement que celui qui se commet en fabriquant des pieces *fausses*, ou en supprimant ou altérant des pieces véritables; dans ces deux cas, le *faux* se poursuit par la voie de l'inscription de *faux*, soit principal ou incident (*voyez* INSCRIPTION DE FAUX); pour ce qui est de la suppression des pieces véritables, la poursuite de ce crime se fait comme d'un vol ou larcin.

Il est plus aisé de contrefaire des écritures privées, que des écritures authentiques, parce que dans les premieres, il ne s'agit que d'imiter l'écriture d'un seul homme, & quelquefois sa signature seulement; au lieu que pour les actes authentiques, il faut souvent contrefaire la signature de plusieurs personnes, comme celle des deux notaires, ou d'un notaire & deux témoins, & de la partie qui s'oblige: d'ailleurs il y a ordinairement des minutes de ces sortes d'actes, auxquelles on peut avoir recours.

On peut fabriquer une piece *fausse*, sans contrefaire l'écriture ni la signature de personne, en écrivant une promesse ou une quittance au-dessus d'un blanc signé qui auroit été surpris, ou qui étoit destiné à quelqu'autre usage.

Il y a des *faussaires* qui ont l'art d'enlever l'écriture sans endommager le papier, au moyen de quoi, ne laissant subsister d'un acte véritable que les signatures, ils écrivent au-dessus ce qu'ils jugent à propos; ce qui peut arriver pour des actes authentiques, comme pour des écrits sous seing-privé.

Le *faux* qui se commet en altérant des pieces qui sont véritables dans leur substance, se fait en avançant ou reculant frauduleusement la date des actes, ou en y ajoûtant après coup quelque chose, soit au bout des lignes, ou par interligne, ou par apostille & renvoi, ou dessus des paraphes & signatures, ou avec des paraphes contrefaits, ou en rayant après coup quelque chose, & surchargeant quelques mots, sans que ces changemens ayent été approuvés de ceux qui ont signé l'acte. *Voyez* APOSTILLE, RENVOI, PARAPHE, SIGNATURE, INTERLIGNE.

La preuve du *faux* se fait tant par titres que par témoins; & si c'est une écriture ou signature qui est arguée de *fausseté*, on peut aussi avoir recours à la vérification par experts, & à la preuve par comparaison d'écritures.

Les indices qui servent à reconnoître la *fausseté* d'une écriture, sont lorsqu'il paroît quelque mot ajoûté au bout des lignes, ou quelque ligne ajoûtée entre les autres; lorsque les ratures sont chargées de trop d'encre, de maniere que l'on ne peut lire ce que contenoient les mots rayés; lorsque les additions sont d'encre & de caractere différens du reste de l'acte; & autres circonstances semblables.

La loi *Cornelia de falsis*, qui fait le sujet d'un titre au digeste, fut publiée à l'occasion des testamens: c'est pourquoi Cicéron & Ulpien, en quelques endroits de leurs ouvrages, l'appellent aussi *la loi testamentaire*.

La premiere partie de cette loi concernoit les testamens de ceux qui sont prisonniers chez les ennemis; la seconde partie avoit pour objet de mettre ordre à toutes les *faussetés* qui pouvoient être commises par rapport aux testamens; soit en les tenant cachés, ou en les supprimant; soit en les altérant par des additions ou ratures, ou autrement.

Cette même loi s'applique aussi à toutes les autres sortes de *faussetés* qui peuvent être commises, soit en supprimant des pieces véritables; soit en falsifiant des poids & mesures; soit dans la confection des actes publics & privés dans la fonction de juge, dans celle de témoin; soit par la falsification des métaux, & singulierement de la monnoie; soit enfin par la supposition de noms, surnoms, & armes, & autres titres & marques usurpés indûement.

On regardoit aussi comme une contravention à cette loi, le crime de ceux qui sur un même fait rendent deux témoignages contraires, ou qui vendent la même chose à deux personnes différentes; de ceux qui reçoivent de l'argent pour intenter un procès injuste à quelqu'un.

La peine du *faux*, suivant la loi *Cornelia*, étoit la déportation qui étoit une espece de bannissement, par lequel on assignoit à quelqu'un une île ou autre lieu pour sa demeure, avec défense d'en sortir à peine de la vie. On condamnoit même le faussaire à mort, si les circonstances du crime étoient si graves, qu'elles parussent mériter le dernier supplice.

Quelquefois on condamnoit le faussaire aux mines, comme on en usa envers un certain Archippus.

Ceux qui falsifioient les poids & les mesures étoient relégués dans une île.

Les esclaves convaincus de *faux* étoient condamnés à mort.

En France, suivant l'édit de François premier du mois de Mars 1531, tous ceux qui étoient convaincus d'avoir fabriqué de *faux* contrats, ou porté *faux* témoignage, devoient être punis de mort: mais Louis XIV. par son édit du mois de Mars 1680, regiſtré au parlement le 24 Mai suivant, a établi une distinction entre ceux qui ont commis un *faux* dans l'exercice de quelque fonction publique, & ceux qui n'ont point de fonction semblable, ou qui ont commis le *faux* hors les fonctions de leur office ou emploi. Les premiers doivent être condamnés à mort, telle que les juges l'arbitreront, selon l'exigence des cas. A l'égard des autres, la peine est arbitraire; ils peuvent néanmoins aussi être condamnés à mort, selon la qualité du crime. Ceux qui imitent, contrefont, ou supposent quelqu'un des sceaux de la grande ou petite chancellerie, doivent être punis de mort.

Pour la punition du crime de *fausse* monnoie, *voy.* MONNOIE.

Faux incident, est l'inscription de *faux* qui est formée contre quelque piece, incidemment à une autre contestation où cette piece est opposée; soit que la cause se traite à l'audience, ou que l'affaire soit appointée.

L'objet du *faux incident* est de détruire & faire déclarer *fausse* ou falsifiée une piece que la partie adverse a fait signifier, communiquée ou produite.

Cette inscription de *faux* est appellée *faux incident*, pour la distinguer du *faux principal*, qui est intenté directement contre quelqu'un avec qui l'on n'étoit point encore en procès, pour aucun objet qui eût rapport à la piece qui est arguée de *faux*.

La poursuite du *faux incident* peut être faite devant toutes sortes de juges, soit royaux, seigneuriaux, ou d'église, qui se trouvent saisis du fond de la contestation; & l'inscription de *faux* doit être instruite avant de juger le fond.

L'inscription de *faux* peut être reçûe, quand même les pieces auroient déjà été vérifiés avec le demandeur en *faux*, & qu'il seroit intervenu un jugement sur le fondement de ces pieces, pourvû qu'il ne fût pas alors question du *faux* principal ou incident de ces mêmes pieces.

La requête en *faux incident* ne peut être reçûe, qu'elle ne soit signée du demandeur, ou de son fondé de procuration spéciale. Il faut aussi attacher à la requête la quittance de l'amende, que le demandeur doit consigner. Cette amende est de soixante livres dans les cours & autres siéges ressortissans nuement aux cours, & de 20 livres dans les autres siéges.

Quand la requête est admise, le demandeur doit former son opposition de *faux* au greffe dans trois jours, & sommer le défendeur de déclarer s'il entend se servir de la piece arguée de *faux*.

Si le défendeur refuse de faire sa déclaration, le demandeur peut se pourvoir pour faire rejetter la piece du procès; si au contraire le défendeur déclare qu'il entend se servir de la piece, elle doit être mise au greffe; & s'il y en a minute, on peut en ordonner l'apport; & trois jours après la remise des pieces, on dresse procès-verbal de l'état de ces pieces.

Le rejet de la piece arguée de *faux*, ne peut être ordonné que sur les conclusions du ministere public; & lorsqu'elle est rejettée par le fait du défendeur, le demandeur peut prendre la voie du *faux* principal, sans néanmoins retarder le jugement de la contestation à laquelle le *faux* étoit incident.

Les moyens de *faux* doivent être mis au greffe trois jours après le procès-verbal.

Si les moyens sont trouvés pertinens & admissibles, le jugement qui intervient porte qu'il en sera informé tant par titres que par témoins, comme aussi par experts & par comparaison d'écritures & signatures, selon que le cas le requiert.

Au cas que le demandeur en *faux* succombe, il doit être condamné en une amende, applicable les deux tiers au roi ou au seigneur, l'autre tiers à la partie; & cette amende, y compris les sommes consignées lors de l'inscription de *faux*, est de 300 livres dans le cours & aux requêtes de l'hôtel & du palais; de 100 livres aux siéges qui ressortissent nuement aux cours, & aux autres de 60 livres. Les juges peuvent aussi augmenter l'amende, selon les cas.

Lorsque la piece est déclarée *fausse*, l'amende est rendue au demandeur.

La procédure qui doit être observée dans cette matiere, est expliquée plus au long dans l'ordonnance de 1737. (*A*)

FAUX, adj. & adv. *en Musique*, est opposé à *juste*. On chante *faux*, ce qui arrive souvent à l'opera, quand on n'entonne pas les intervalles dans leur justesse. Il en est de même du jeu des instrumens.

Il y a des gens qui ont naturellement l'oreille *fausse*, ou, si l'on veut, le gosier; de sorte qu'ils ne sauroient jamais entonner juste aucun intervalle. Quelquefois aussi on chante *faux*, seulement faute d'habitude, & pour n'avoir pas l'oreille encore formée à l'harmonie. Pour les instrumens, quand les tons en sont *faux*, c'est que l'instrument est mal construit, les tuyaux mal proportionnés, ou que les cordes sont *fausses*, ou qu'elles ne sont pas d'accord; que celui qui en joue touche *faux*, ou qu'il modifie mal le vent ou les levres. (*S*)

FAUX, (*Manege*) terme généralement employé parmi nous, à l'effet d'exprimer tout défaut de justesse & toute action non-mesurée, soit du cavalier, soit du cheval. *Voyez* JUSTESSE, MANEGE. Vos mouvemens sont *faux*; ils ne sont pas d'accord avec ceux du cheval, & lui en suggerent qui sont totalement desordonnés. Ce cheval, quelque brillant qu'il paroisse aux yeux de l'ignorant, manie *faux*, sans précision; il est hors de toute harmonie. Malheureusement pour les progrès de notre art, il n'en est que trop qui en imposent à de semblables yeux par la vivacité de leur action; & ces yeux sont en trop grand nombre, pour ne pas laisser des doutes sur les réputations les mieux fondées en apparence. Ce cheval est parti *faux*, il est *faux*; expressions plus particulierement usitées, lorsqu'il s'agit d'un cheval que l'on part au galop, ou qui galope. Il est dit *faux*, lorsque dans le manege sa jambe gauche entame à main droite, & sa jambe droite à main gauche; ou lorsque, hors du manege & dans un lieu nonfixé & non-resserré, la jambe droite n'entame pas toûjours. Cette derniere maxime n'a eu force de loi parmi nous, qu'en conséquence de la confiance aveugle avec laquelle nous recevons comme principes, de fausses opinions, qui n'ont sans doute regné pendant des siecles entiers, que par l'espace singuliere de vœu qu'il semble que nous ayons fait de tout croire & de tout adopter sans réflexion, sans examen, & sans en appeller à notre raison. *Voyez* GALOP, MANEGE. (*e*)

FAUX, *en termes de Blason*, se dit des armoiries qui ont couleur sur couleur, ou métal sur métal.

FAUX, (*à la Monnoie.*) On se rend coupable de *faux*, en fait de monnoyages, en fabriquant des pieces *fausses* par un alliage imitant l'or, l'argent, ou le billon; en altérant les especes, ou les répandant au public: ou tout monnoyeur fabriquant dans les hôtels, prend & vend des cisailles, grenailles, & quelqu'un les achetant quoique le sachant; ou tout directeur de concert

cert avec ses officiers, introduisant des especes de bas alloi: tous ces différens cas sont réputés même crime; & ceux qui en sont convaincus, sont punis de mort.

* FAUX, (*Pêche*) c'est un instrument composé de trois ou quatre ains ou hameçons, qui sont joints ensemble par les branches, & entre lesquels est un petit saumon d'étain, & de la forme à-peu-près d'un hareng. Quand le pêcheur se trouve dans un lieu où les morues abondent, & qu'il voit qu'elles se refusent à la boîte ou à l'appât dont les ains sont amorcés, il se sert alors de la *faux*. Les poissons trompés prennent pour un hareng le petit lingot d'étain argenté & brillant, s'empressent à le mordre; le pêcheur agitant continuellement sa *faux*, attrape les morues par où le hasard les fait accrocher. L'abus de cette pêche est sensible; car il est évident que pour un poisson qu'on prend de cette maniere, on en blesse un grand nombre. Or on sait que si-tôt qu'un poisson est blessé jusqu'au sang, tous les autres le suivent à la piste, & s'éloignent avec lui. On doit par ces considérations défendre la pêche à la fouanne & autres semblables, le long des côtes.

Il y a une espece de chausse ou verveux qu'on appelle *faux*; elle est composée de cerceaux assemblés & formant une espece de demi-ellipse; les bouts en sont contenus par une corde qui sert de traverse; autour de ce cordon est attaché un sac de rets, ou une chausse de huit à dix piés de long, à la volonté des pêcheurs. Lorsque la *faux* est montée, elle a environ cinq piés de hauteur dans le milieu, sur huit, dix, douze piés de longueur. Il faut être deux pêcheurs: chacun prend un bout de la *faux*, & en présente l'ouverture à la marée montante ou descendante, au courant d'une riviere; & le mouvement du poisson, lorsqu'il a touché le filet, les avertit de le relever.

FAUX-ACCORD, *voyez* DISSONANCE.

FAUX-AVEU, est lorsqu'une partie pour avoir son renvoi, s'avoue sujet d'un autre que de son seigneur justicier, ou lorsque le vassal avoue un autre seigneur féodal que celui dont il releve. *Voyez la coûtume de la Marche*, *art.* 18, 196, & 198; *Auxerre*, *art.* 69. (*A*)

FAUX-BOIS, (*Jardinage*) branche d'arbre qui est crue dans un endroit où elle ne devoit pas naître selon les desirs du jardinier, & qui souvent devient plus grosse & plus longue que les autres branches de l'arbre, dont elle vole une partie de la nourriture.

Dans l'ordre naturel de la taille, les branches ne doivent venir que sur celles qui ont été raccourcies à la derniere taille; elles doivent encore être fécondes & proportionnées dans leur jet: ainsi toutes les branches qui croissent hors de celles qui ont été taillées l'année précédente, toutes les branches qui étant venues, sont grosses où elles devroient être minces; toutes les branches enfin qui ne donnent aucune marque de fécondité, sont des branches de *faux-bois*. 2°. L'ordre naturel des branches est que s'il y en a plus d'une, celle de l'extrémité soit plus grosse & plus longue que celle qui est immédiatement au-dessous, cette seconde plus que la troisieme, & ainsi de suite. Or toute branche qui ne suit pas cet ordre, est réputée branche de *faux-bois*. On conçoit donc qu'il faut détruire toutes les branches de *faux-bois*, à moins qu'on n'ait dessein de rajeunir l'arbre, & d'ôter toutes les vieilles branches pour ne conserver que la *fausse*; ce qui est un cas fort rare. *Voy. l'article* BOIS. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAUX-BOURDON, est une musique simple dont les notes sont presque toutes égales, & dont l'harmonie est toûjours syllabique, c'est-à-dire note contre note. C'est notre pleinchant, accompagné de plusieurs parties. *Voyez* CONTRE-POINT. (*S*)

FAUX-BOURG, s. m. (*Géog.*) c'est un terrein attenant à une ville, & dont les habitans ont les mêmes priviléges & la même jurisdiction que ceux de la ville.

FAUX-BRILLANT, (*Art oratoire*) pensée subtile, trait d'esprit ou d'imagination, qui placé dans un ouvrage, dans un discours oratoire, étonne & surprend d'abord agréablement, mais qui par l'examen se trouve n'avoir ni justesse ni solidité.

On ne rencontre que trop de gens dans le monde aussi amoureux de ce clinquant, que le sont les enfans de l'oripeau dont on habille leurs poupées. Si ces gens-là en étoient crus, dit la Bruyere, ce seroit un défaut qu'un style châtié, net, & concis; un tissu d'énigmes est une lecture qui les enleve; les comparaisons tirées d'un fleuve dont le cours, quoique rapide, est égal & uniforme, ou d'un embrasement qui poussé par les vents, s'étend au loin dans une forêt où il consume les chênes & les pins, ne leur fournissent aucune idée de l'éloquence. Montrez-leur un feu grégeois, un éclair qui les éblouïsse, ils vous quittent du bon & du beau.

Gardons-nous bien de donner dans ce goût bisarre, sous prétexte que l'esprit d'exactitude & de raisonnement affoiblit les pensées, amortit le feu de l'imagination, & desseche le discours; on ne parle, on n'écrit que pour être entendu, pour ne rien avancer que de vrai, de juste, de conséquent, & de convenable au sujet qu'on traite. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT. (1)

FAUX-CHASSIS, s. m. *terme d'Opéra*; ce sont trois montans de bois quarrés, de quatre pouces de diametre, & de vingt-huit piés de long, joints ensemble en-haut & en-bas par deux pieces de bois du même calibre, & de la longueur de trois piés & demi. A la hauteur de huit piés, la moitié du *faux-chassis* est formée en échelle; & l'autre moitié reste vuide. Dans la partie inférieure en-dessous, & à ses deux extrémités, sont deux poulies de cuivre; & au-dessus, deux anneaux de fer.

Le *faux-chassis* est placé sur une plate-forme, à huit piés au-dessous du plancher du théatre. Sur cette plate-forme est une rainure ou coulisse, sur laquelle coule le *faux-chassis*; il passe par la rainure ou coulisse qui est faite au plancher du théatre, & l'excede de vingt-un piés de hauteur.

A hauteur du théatre, à chacun des portans du *faux-chassis*, sont du côté du parterre, des crochets de fer, sur lesquels on pose le chassis de décoration, & on l'assure par en-haut avec une petite corde qui tient au chassis, & qui est accrochée au *faux-chassis*.

Sur le côté opposé, on accroche les portans de lumiere (*Voyez* PORTANS); & la partie faite en échelle sert aux manœuvres pour aller assûrer la décoration, & pour moucher les chandelles. *Voyez* CHANGEMENS, CHASSIS, COULISSE. (*B*)

FAUX-COMBLE, *en Architecture*, c'est le petit comble qui est au-dessus du brisé d'un comble à la mansarde. (*P*)

FAUX-CÔTÉ *d'un vaisseau*, (*Marine*) se dit du côté par lequel il cargue le plus. *Voyez* CÔTÉ. (*Z*)

FAUX-EMPLOI, (*Jurisp.*) Il y a *faux-emploi* quand dans la depense d'un compte on a porté une somme pour des choses qui n'ont point été faites. L'ordonnance de 1667, *tit. xxjx. art.* 21. dit que si dans un compte il y a des erreurs, omissions de recette, ou *faux-emploi*, les parties pourront en former leur demande ou interjetter appel de la clôture du compte, & plaider leur prétendus griefs en l'audience.

Le *faux-emploi* est différent du double emploi. *Voy.* DOUBLE EMPLOI. (*A*)

FAUX-ENONCÉ, (*Jurispr.*) c'est lorsque dans un acte on insere quelque fait qui n'est pas exact, soit que cela se fasse par erreur, ou par mauvaise foi. (*A*)

FAUX-ETAMBOT, s. m. (*Marine*) c'est une piece de bois appliquée sur l'étambot pour le renforcer. *Voyez* ETAMBOT. (*Z*)

FAUX-FEUX, s. m. (*Marine*) ce sont de certains signaux que l'on fait avec des amorces de poudre. *Voyez* SIGNAL. (*Z*)

FAUX-FOND, (*Brasserie*) c'est une partie de la cuve matiere, ou plusieurs planches de chêne coupées suivant le cintre de la cuve, percées de trous coniques à trois pouces les uns des autres; de sorte que le trou de dessous est beaucoup plus large que celui de dessus. Les planches de ce fond sont dressées à plat-joint, & ne tiennent point les unes aux autres; parce que lorsqu'on a fini de brasser, on les retire. *Voyez l'article* BRASSERIE.

FAUX-FRAIS, (*Jurispr.*) sont des dépenses que les plaideurs font, sans espérance de les retirer, attendu qu'elles n'entrent point dans la taxe des dépens. (*A*)

FAUX-FUYANT, s. m. (*Vénerie*) c'est ce qu'on appelle une fente à pié dans le bois.

FAUX-GERME, s. m. (*Physiol.*) conception d'un fœ-

(1 Voyez l'ouvrage intitulé: *Considerazioni del Marchese Giovan-Gioseffo Orsi Bolognese sopra la* MANIERA DI BEN PENSARE *ne' Componimenti, già pubblicata dal P. Domenico Bouhours della Compagnia di Gesù ec. In Modena* 1735. *Per il Soliani*. Tom. 2. in-4°.

fœtus informe, imparfaite, & entierement défectueuse.

L'histoire naturelle de l'homme commençant à sa premiere origine, doit avoir pour principe l'instant de sa conception. On peut croire que l'homme, ainsi que tous les animaux, naît dans un œuf, qui, par les sucs nourriciers, transmis de la matrice dans le cordon ombilical, donne au germe qu'il renferme un commencement de consistence au bout de quelques jours que cet œuf a séjourné dans la matrice. Quelque tems après, la figure de l'homme est un peu plus apparente. Enfin après quatre ou six semaines de conception & d'accroissement perpétué, la figure humaine est tout-à-fait déterminée: on y distingue une conformation générale, des membres figurés, & des marques sensibles du sexe dont il est.

Si cependant ce bel ouvrage de la nature plus ou moins avancé, reçoit des troubles & des commotions trop fortes dès ses premiers jours d'arrangement; que par exemple la seve nourriciere manque ou soit détournée du vrai germe avant qu'il ait acquis un commencement de solidité, de vrai germe il devient *faux-germe*, ses premiers linéamens s'effacent & se détruisent par le long séjour qu'il fait encore dans la matrice avant que d'être expulsé: cette congélation séminale flotante dans beaucoup plus d'eau qu'elle n'a de volume, se divise d'abord, puis elle se confond si bien dans les parties aqueuses, qu'on ne retrouve plus que de l'eau un peu louche dans le centre du *faux-germe*.

C'est donc dans ce point, que ce petit œuf, régulier dans sa figure, transparent à-travers ses membranes, laissant appercevoir par sa diaphanéïté un petit corps louche dans le centre de ses eaux, change peu-à-peu, prend une figure informe, & mérite alors le nom de *faux-germe*.

La figure informe du *faux-germe* déterminée dès les premiers dérangemens du vrai germe, devient plus ou moins apparente & monstrueuse, selon le plus ou le moins de tems qu'il séjourne & qu'il vit, pour ainsi dire, dans la matrice; les sucs nourriciers ne pouvant plus se transmettre au vrai germe, se fixent & s'arrêtent à ses membranes: leur transparence devient opaque; ses pellicules prennent forme de chair par une seve sur-abondante; & le trouble mis dans la distribution des liqueurs & des esprits, fait prendre à l'œuf une figure monstrueuse: il devient corps étranger pour la nature, & plus il reste dans la matrice, plus son irrégularité & son volume la tourmentent, & plus elle essuie d'accidens ou de violences pour s'en débarrasser.

La chûte du *faux-germe*, ou son expulsion la plus générale hors de la matrice, est depuis six semaines de conception jusqu'au terme de trois mois ou environ: je dis *la plus générale*, parce que des hasards heureux pour les gens de l'art, ont expulsé de la matrice des germes manqués si nouvellement, que la figure réguliere de l'œuf n'avoit pas eu le tems d'être changée, qu'on distinguoit encore à-travers la transparence de ses membranes, l'embrion suspendu en forme de toison dans le centre d'une mer d'eau proportionnément au petit volume de l'embrion. Feu M. Puzos, démonstrateur pour les accouchemens à Paris, en a fait voir de très-naturels dans les écoles de S. Côme à ses écoliers: & comme le tems détruit bien-tôt ces petits phénomenes, quelque précaution qu'on apporte pour les conserver, il en a fait d'artificiels si ressemblans à ceux que la nature sembloit avoir voulu lui donner en présent, qu'il paroîtroit assez difficile de douter, & de la naissance de l'homme dans un œuf, & de son accroissement gradué dans ce même œuf, & de la perversion de l'œuf, & de son vrai germe par les causes déduites ci-dessus.

Ce n'est pas une regle générale dans la perversion des vrais germes, qu'on ne trouve dans ces masses informes que de l'eau: c'est à la vérité la fausse-couche la plus ordinaire, cependant il s'en fait dans lesquelles on trouve l'embrion commencé au centre du *faux-germe*; il lui suffit d'avoir profité pendant une quinzaine de jours pour prendre consistence, & former un petit corps solide qui ne se détruit plus. On en voit du volume d'une mouche à miel, & ce sont les plus petits, de même que les plus gros qui se trouvent renfermés dans le *faux-germe*, n'excedent guere le volume du ver à soie renfermé dans sa coque avant que d'être en feve.

L'embrion au-dessus de cette derniere grosseur mérite alors le nom de *fœtus*: cinq ou six semaines d'accroissement lui donnent forme humaine; il est distingué & reconnu pour tel dans toutes ses parties & dans toutes ses dépendances. On le trouve renfermé dans toutes ses membranes, flotant dans ses eaux, nourri par le cordon ombilical, & muni d'un placenta adhérent au fond de la matrice; que si par quelque cause que ce soit, ce petit fœtus périt, ce qui l'entoure ne devient plus *faux-germe*, ni corps informe: il reste dans ses membranes & dans ses eaux jusqu'à ce que la matrice ait acquis des moyens suffisans pour l'expulser; elle y parvient toûjours en plus ou moins de tems, & ces moyens sont toûjours ou douleurs considérables avec perte de sang legere, ou perte de sang très-violente & fort peu de douleurs.

L'expulsion du fœtus bien formé hors de la matrice, est un avortement bien certain, c'est un fruit bien commencé, lequel arrêté dans son accroissement se flétrit, seche pour ainsi dire sur pié, & ne demande qu'à sortir; pour cet effet, il fournit par son séjour des importunités à la matrice, qui à la fin tournent en douleurs & en perte de sang, & exigent un travail fort ressemblant à celui d'un enfant vivant & fort avancé; & comme il ne résulte de ce travail qu'un homme manqué dès sa premiere configuration, on doit donner à ce travail le nom d'*avortement*, puisqu'il ne produit qu'un fruit avorté sans perdre la ressemblance & la figure de ce qu'il devroit être.

Nous appellerions donc volontiers *avortement* tout fœtus expulsé hors de la matrice mort ou vivant, mais toûjours dans le cas de ne pouvoir vivre quelque soin qu'on puisse en prendre dès qu'il est né: nous comprendrions par conséquent les termes des grossesses susceptibles d'avortement, depuis six semaines jusqu'à six mois révolus; au septieme mois révolu de la grossesse, l'enfant venu au monde vivant, mais trop tôt, & pouvant s'élever par des soins & des hasards heureux, forme un accouchement prématuré: presque tous les enfans nés à sept mois périssent, peu d'entr'eux échappent au défaut de forces & de tems, au contraire de ceux qui naissent dans le huitieme mois, qui plus communément vivent, & sont plus en état de pouvoir profiter des alimens qui leur conviennent; enfin l'accouchement de neuf mois est celui d'une parfaite maturité: c'est le terme que la nature a prescrit au séjour de l'enfant dans la matrice; terme néanmoins souvent accourci par des causes naturelles, telles que la grossesse de deux ou trois enfans, l'hydropisie de la matrice, sa densité qui l'empêche de s'étendre autant que l'accroissement de l'enfant l'exige, ou la foiblesse de ses ressorts qui la font céder trop tôt au poids des corps contenus: on pourroit joindre aux causes naturelles des accouchemens prématurés, des maladies, des coups, des chûtes, & généralement tout accident capable d'accélérer la sortie d'un enfant avant son terme.

Qui voudroit traiter cette matiere à fond, trouveroit de quoi faire un volume assez intéressant, s'il étoit entrepris par une main que l'expérience & la théorie conduisissent; mais comme il n'est ici question que de donner une idée générale du germe manqué dans la conception de l'homme, nous croyons en avoir assez dit, pour porter les curieux à prendre quelque teinture des connoissances réservées d'ordinaire aux gens de l'art. *Voy. cependant les articles* AVORTEMENT, FAUSSE-COUCHE, GERME, ŒUF, GÉNÉRATION, FOETUS, MOLE, ACCOUCHEMENT, ENFANTEMENT, *&c. Article de M. le Chev.* DE JAUCOURT. (1)

FAUX-JOUR, s. m. *en Architecture*, est une fenê-

(1) M. le Chevalier de Jaucourt affirme que si quelqu'un vouloit traiter cette matiere à fond il trouveroit de quoi faire un Volume assez intéressant; mais c'est justement ce qui occupe actuellement les soins du célebre M. Halbert Haller, qui a déjà mis au jour deux Tomes in quarto de sa Physiologie, qui est un grand ouvrage dont on attend bien-tôt les autres six Tomes. L'édition est de Lausanne où l'auteur envoit ses MSS. de Berne, où il a établi sa demeure ayant quitté l'Université de Gottingen.

nêtre percée dans une cloison pour éclairer un passage de dégagement, une garde-robe ou un petit escalier, qui ne peut avoir du jour d'ailleurs. Les *faux-jours* sont sur-tout d'un grand secours dans la distribution pour communiquer de la lumiere dans les petites pieces pratiquées entre les grandes: on a hésité long-tems à en faire usage; cependant l'on peut dire que c'est à ces *faux-jours* que l'on doit la plus grande partie des commodités qui font le mérite de la distribution françoise. La maniere dont on décore la plûpart de ces *faux-jours* du côté des appartemens avec des glaces, des gazes brochées, *&c.* est tout-à-fait ingénieuse, & mérite une attention particuliere. *Voyez* à Paris l'hôtel de Talmont, de Villars, de Villeroy, *&c.* bâtis sur les desseins de feu M. Lelion architecte du Roi. (*P*)

FAUX-JOUR, (*Peinture*). On dit qu'un tableau n'est pas dans son jour, ou qu'il est dans un *faux-jour*, lorsque du lieu où l'on le voit, il paroît dessus un luisant qui empêche de bien distinguer les objets. Les tableaux encaustiques n'ont point ce défaut. *Voyez* ENCAUSTIQUE. *Dictionn. de Peint.* (*R*)

FAUX-LIMONS, s. m. pl. (*Charpent.*) sont ceux qui se mettent dans les baies des croisées ou des portes. *Voyez* LIMON.

FAUX-MARQUÉ *ou* CONTRE-MARQUÉ, s. m. (*Maréch.*) termes synonymes: le second est plus usité que le premier.

Le cheval *contre-marqué* est celui dans la table de la dent duquel on observe une cavité factice ou artificielle, & telle que l'animal paroît marquer: cette friponnerie n'est pas la seule dont les maquignons sont capables. *Voyez* MAQUIGNON.

Ils commettent celle dont il s'agit, par le moyen d'un burin d'acier, semblable à celui que l'on employe pour travailler l'ivoire: ils creusent legerement les dents mitoyennes, & plus profondément celles des coins. Pour contrefaire ensuite le germe de feve, ils remplissent la cavité de poix résine, ou de poix noire, ou de soufre, ou bien ils y introduisent un grain de froment, après quoi ils enfoncent un fer chaud dans cette cavité, & réiterent l'insertion de la poix, du soufre ou du grain, jusqu'à ce qu'ils ayent parfaitement imité la nature: d'autres y vuident simplement de l'encre très-grasse, mais le piége est alors trop grossier.

L'impression du feu forme toûjours un petit cercle jaunâtre qui environne ces trous. Il est donc question de dérober & de soustraire ce cercle aux yeux des acheteurs. Aussi-tôt qu'il s'en présente, le maquignon glisse le plus adroitement qu'il lui est possible dans la bouche de l'animal une legere quantité de mie de pain très-seche, & pilée avec du sel ou quelqu'autre drogue prise & tirée des apophlegmatisans, & dont la propriété est d'exciter une écume abondante: cette écume couvre & cache le cercle, mais dès qu'on en nettoye la dent avec le doigt, il reparoît, & on le découvre bien-tôt; d'ailleurs les traits du burin sont trop sensibles pour n'être pas aisément apperçus.

Le but ou l'objet de cette fraude ne peut être parfaitement dévoilé qu'autant que nous nous livrerons à quelques réflexions sur les marques & sur les signes auxquels on peut reconnoître l'âge du cheval.

La connoissance la plus particuliere & la plus sûre qu'on puisse en avoir, se tire de la dentition, c'est-à-dire du tems & de l'époque de la pousse des dents, & de la chûte de celles qui doivent tomber pour faire place à d'autres.

La situation des quarante dents dont l'animal est pourvû, est telle qu'il en est dans les parties latérales postérieures en-delà des barres, dans les parties latérales en deçà des barres, & dans les parties antérieures de la bouche; de-là leur division en trois classes.

La premiere est celle des dents qui, situées dans les parties latérales postérieures en-delà des barres, sont au nombre de vingt-quatre, six à chaque côté de chaque mâchoire: elles ne peuvent servir en aucune façon pour la connoissance & pour la distinction de l'âge, d'autant plus qu'elles ne sont point à la portée de nos regards. On les nomme *mâchelieres* ou *molaires*, mâchelieres du mot *mâcher*, molaires du mot *moudre*, parce que leur usage est de triturer, de broyer, de rompre les alimens ou le fourrage: opération d'autant plus nécessaire, que sans la mastication il ne peut y avoir de digestion parfaite.

La seconde classe comprend les dents qui, placées dans les parties latérales en-deçà des barres, sont au nombre de quatre, une à chaque côté de chaque mâchoire. Les anciens les nommoient *écaillons*, nous les appellons *crocs* ou *crochets*; ce sont en quelque façon les dents canines du cheval. Les jumens en sont communément privées, & n'ont par conséquent que trente-six dents: il en est néanmoins qui en ont quarante, mais leurs crochets sont toûjours très-petits, & elles sont dites *brechaines*. Beaucoup de personnes les regardent comme admirables pour le service, & comme très-impropres pour le haras; d'autres au contraire les apprécient pour le haras, & les rejettent pour le service. On peut placer ces idées différentes & ces opinions opposées, dans le nombre des erreurs qui, jusqu'à présent, ont infecté la science du cheval.

La troisieme classe renferme enfin les dents qui sont situées antérieurement, & qui sont au nombre de douze, six à chaque mâchoire: leur usage est de tirer le fourrage & de brouter l'herbe, pour ensuite ce fourrage être porté sous les molaires qui, ainsi que je l'ai dit, le broyent & le triturent: aussi ces dents antérieures ont-elles bien-moins de force que les autres, & sont-elles bien plus éloignées du centre de mouvement.

L'ordre, la disposition des dents dans l'animal, n'est pas moins merveilleuse que leur arrangement dans l'homme: elles sont placées de maniere que les deux mâchoires peuvent se joindre, mais non pas par-tout en même tems, afin que l'action de tirer & de brouter, & celle de rompre & de triturer, soient variées selon le besoin & la volonté. Lorsque les dents molaires se joignent, les dents antérieures de la mâchoire supérieure avancent en-dehors; elles couvrent, elles outre-passent en partie celles de la mâchoire inférieure qui leur répondent; & quand les extrémités ou les pointes des dents antérieures viennent à se joindre, les molaires demeurent écartées.

Les unes & les autres ont, de même que toutes les parties du corps de l'animal, leur germe dans la matrice, & celles qui succedent à d'autres ne sont pas nouvelles; car elles étoient formées, quoiqu'elles ne parussent point. Séparez les mâchoires du fœtus du cheval, vous y trouverez les molaires, les crochets, & les antérieures encore molles, distinguées par un interstice osseux, & dans chacune un follicule muqueux & tenace, d'où la dent sortira. Séparez encore ce rang de dents, vous en trouverez sous les antérieures un second, composé de celles qui sont destinées à remplacer celles qui doivent tomber; je dis *sous celui des antérieures*, car les crochets & les molaires ne changent point. Les dents sont donc molles dans leur origine; elles ne paroissent que comme une vessie membraneuse encore tendre & garnie à l'extérieur d'une humeur muqueuse: cette vessie abonde en vaisseaux sanguins & nerveux; elle se durcit dans la suite par le desséchement de la matrice plâtreuse qui y aborde sans cesse, c'est ce qui fait le corps de la dent. La substance muqueuse, que j'ai dit être à l'extérieur, devient encore plus compacte par sa propre nature, & forme ce que l'on appelle l'*émail*.

Les dents antérieures du cheval different de celles de l'homme, en ce que cette petite vessie, qui dans nous est close & fermée en-dessus, est au contraire ouverte dans l'animal, ce qui fait que la cavité de la dent qui ne paroît point dans l'homme, parce qu'elle est intérieure, paroît au-dehors dans le cheval. C'est cette même cavité qui s'efface avec l'âge, dans laquelle on apperçoit, tant que l'animal est jeune, une espece de tache noire que l'on nomme *germe de féve*, & que les maquignons veulent imiter en *contre-marquant* l'animal.

L'origine de ce germe de féve ne peut être ignorée: la cavité de la dent est remplie par l'extrémité des vaisseaux qui lui appartiennent; or dès que l'air aura pénétré dans cette cavité, il desséchera la superficie de ces mêmes extrémités; il la réduira, il la noircira, & delà cette sorte de tache connue sous le nom de *germe de féve*.

Prenons à présent un poulain dès sa naissance: il n'a point de dents. Quelques jours après qu'il est né, il en perce quatre sur le devant de la mâchoire, deux dessus & deux dessous; peu de tems ensuite, il en pousse quatre autres situées à chaque côté des premieres qui lui sont venues, deux dessus & deux dessous; enfin à trois ou quatre mois, il lui en pousse quatre autres situées à chaque côté des huit premieres, deux dessus & deux dessous; de façon qu'alors on apperçoit douze dents de lait à la partie intérieure de la bouche du cheval.

On les distingue des dents du cheval fait, en ce que celles-ci sont larges, plates, & rayées sur-tout depuis leur

leur sortie des alvéoles, c'est-à-dire depuis le cou de la dent jusqu'à la table, tandis que les autres sont petites, courtes, & blanches. M. de Soleysel, & presque tous les auteurs, leur ont supposé une marque plus sensible & plus distincte : ils ont prétendu qu'elles n'ont point de cavité: ce fait est absolument faux: elles en ont une comme celles du cheval, & cette erreur seroit très-capable d'égarer ceux qui chercheront à apprendre la connoissance de l'âge d'après leur système, puisqu'il s'ensuivroit qu'en considerant la bouche d'un poulain, toutes les dents étant creuses, ils s'imagineroient que l'animal auroit cinq ans, tandis qu'il n'en auroit pas trois.

Ces douze dents de lait subsistent sans aucun changement, jusqu'à ce que le poulain ait atteint l'âge de deux ans & demi ou trois ans. Pendant cet espace de tems, on ne peut donc distinguer par la dentition le poulain d'un an, d'avec celui qui en aura deux.

On ne sauroit trop se récrier sur la négligence que l'on a apporté jusqu'à présent, même à l'égard des choses qui pouvoient nous conduire aux connoissances les plus triviales & les plus simples. Celles de dents ne demandoient que des yeux, des observations de fait, & non une étude pénible, abstraite & sérieuse. On s'est cependant contenté d'une inspection legere, d'un examen peu refléchi ; ensorte que l'on voit très-communément des écuyers qui s'honorent du titre de connoisseurs, ne se rapporter en aucune façon les uns & les autres sur l'âge de l'animal, & qu'il nous est totalement impossible de discerner avec certitude & avec précision, un poulain d'une année, dont la constitution sera forte & bonne, d'avec un poulain de deux années, dont la constitution seroit foible & délicate.

Il est vrai qu'on a eu recours à cet effet aux poils & aux crins, mais & ces objets & ces guides sont peu sûrs. Le poulain d'un an, dit-on, a toûjours le poil comme de la bourre ; il est frisé comme celui d'un barbet. Ses crins, soit de l'encolure, soit de la queue, ressemblent à de la filasse, tandis que les crins & le poil du poulain de deux ans, ne different point de ceux du cheval: or comment s'appuyer & s'étayer sur cette remarque, qui ne détermine d'ailleurs rien de fixe & de juste, sur-tout si nous considérons que les crins d'un cheval de cinq, six, sept, huit années, plus ou moins, seront tels qu'on nous les dépeint dans le poulain d'un an, si l'animal travaille continuellement à l'ardeur du Soleil, comme les chevaux de riviere, & s'il est mal soigné, mal nourri, mal pansé, mal peigné?

Il importeroit néanmoins beaucoup de connoître l'âge du poulain depuis sa naissance jusqu'à deux ans & demi, trois ans ; la raison du non-usage que l'on en fait dans cet intervalle de tems, ne sauroit autoriser notre ignorance sur ce point. Premierement, on peut vendre un poulain d'une année, qui aura bien profité, pour un poulain de deux ans. Secondement, qu'un maquignon de mauvaise foi arrache à un poulain de cette espece huit dents de lait, les dents de cheval, qui doivent leur succéder, se montreront bientôt, & on prendra ce poulain d'un an & demi, deux ans, pour un poulain de quatre ans. Si l'on avoit attention au contraire à la marque des dents de lait, celles du coin subsistant toûjours, nous sauveroit de l'erreur dans laquelle on veut nous induire, & du piége que notre impéritie occasionne & favorise. On objectera peut-être qu'il n'est pas possible d'y tomber, & d'acheter un poulain d'un an & demi ou deux ans, pour un poulain de quatre années, parce que dès-lors les crochets de dessous devroient avoir poussé; mais il sera facile de répondre, en premier lieu, s'il s'agit d'une jument, qui ordinairement n'a pas de crochets, comment se garantir de la fraude? En second lieu, il est des chevaux qui n'en ont point: il est vrai que le cas est rare. En troisieme lieu, les crochets poussent à trois ans & demi, quatre ans, & la dent de quatre ans peut les devancer. Enfin, ne voit-on pas des marchands de chevaux frapper adroitement la gencive à l'endroit où le crochet doit percer; de maniere qu'à la suite des petits coups qu'ils ont donnés, il survient une dureté qu'ils présentent comme une preuve que le crochet est prêt à sortir. Il faudroit donc nécessairement, pour éviter d'être trompé, suivre les dents de lait comme nous suivons celles du cheval: elles sont creuses, elles ont le germe de féve ; & par les remarques que l'on feroit, on se mettroit à l'abri de toute surprise & de tout détour. J'avois prié quelques inspecteurs des haras de se livrer à des observations aussi faciles, je ne sai quel a été le résultat de leurs recherches ; on ne sauroit trop les inviter à en faire part au public.

Quoi qu'il en soit, si l'on fait attention au tems de la chûte de ces dents, on verra qu'à l'âge de deux ans & demi, trois ans, celles qui sont situées à la partie antérieure de la bouche, deux dessus & deux dessous, font place à quatre autres que l'on nomme *les pinces*; ainsi à deux ans & demi, trois ans, le poulain a quatre dents de cheval & huit dents de lait.

A trois ans & demi, quatre ans, les quatre dents de lait placées à chaque côté des pinces, deux dessus & deux dessous, tombent, & font place à quatre autres qui se nomment *les mitoyennes*, parce qu'elles sont situées entre les pinces & les coins ; de façon qu'à trois ans & demi, quatre ans, le poulain a huit dents de cheval & quatre dents de lait.

Enfin à quatre ans & demi, cinq ans, les quatre dents de lait qui lui restoient, deux dessus & deux dessous, à chaque côté des mitoyennes, tombent encore, & font place à quatre autres que l'on appelle *les coins* ; ensorte qu'à quatre ans & demi, cinq ans, l'animal a tout mis, c'est-à-dire les pinces, les mitoyennes, & les coins; & perdant dès-lors le nom de *poulain*, il prend celui de *cheval*. Du reste, je ne fixe point d'époque certaine & de tems absolument fixe ; je ne me fonde que sur un terme indécis d'une année ou d'une demi-année, parce que ce changement n'a pas lieu dans un espace déterminément limité. Il est des chevaux qui mettent les dents plûtôt, d'autres plûtard; les premiers auront eu une nourriture dure, solide & ferme, telle que la paille, le foin, &c. les autres en auront une molle, telle que l'herbe: il est cependant assûré, en général, qu'à deux ans & demi l'animal met les pinces.

Les douze dents antérieures ne sont pas les seuls indices de son âge, les crochets nous l'annoncent aussi; ils ne sont précédés d'aucune dent, & ne succedent par conséquent à aucune autre. Ceux de la mâchoire inférieure percent à trois ans & demi, quatre ans ; ceux de la mâchoire supérieure, à quatre ans, quatre ans & demi. Dès qu'ils percent, ils sont aigus, ils sont tranchans; & à mesure qu'ils croissent, on apperçoit deux cannelures dans la partie qui est du côté du dedans de la bouche ; cannelure qui s'efface dans la suite, & qui ne subsiste pas toûjours. Il arrive quelquefois cependant que les crochets de la mâchoire supérieure précedent ceux de la mâchoire inférieure. Rien n'est au surplus moins certain que la forme & le tems de l'éruption de ces dents. Quoiqu'on prétende qu'une connoissance parfaite de la dentition à cet égard soit presque la seule qu'on doive chercher à acquérir, je peux certifier que j'ai vû nombre de chevaux qui n'étoient âgés que de cinq ans, & dont néanmoins les crochets étoient ronds & émoussés.

Nous avons conduit l'animal jusqu'à l'âge de quatre ans & demi, cinq ans, cherchons à étendre nos découvertes; mais voyons auparavant si celles dont les auteurs nous ont fait part, ne portent point avec elles un caractere d'incertitude, source de la diversité de nos opinions.

Dès que les pinces & les mitoyennes sont déchaussées ou hors de leurs alvéoles, elles font leur crue en quinze jours; il n'en est pas de même des coins, & c'est à cette différence à laquelle on s'est attaché. On a crû en effet que la dent de coin & les crochets devoient uniquement fixer nos regards depuis l'âge de quatre ans & demi, cinq ans, c'est-à-dire dès que le cheval a tout mis; & comme les coins sont les dernieres dents qui rasent, on s'est contenté de s'arrêter à l'examen du plus ou moins de progrès que faisoit, s'il m'est permis de m'exprimer ainsi, le remplissage de la dent, pour décider si le cheval a cinq & demi, six ans ou sept ans; car dès que la cavité cesse de paroître, on dit qu'il a rasé, ce qu'il fait environ à huit années. Il suffit d'exposer le système de M. de Soleysel sur ce point, système généralement reçû, pour être convaincu que rien n'est plus équivoque que ce qui résulte de ses principes.

Premierement, il avance que les coins de dessus percent avant ceux de dessous; mais cette regle n'est pas invariable: car souvent les coins de la mâchoire inférieure devancent & précedent ceux de la mâchoire supérieure. D'ailleurs, comment s'en rapporter sérieusement aux observations suivantes?

Dès que la dent de coin paroît, dit-il, elle borde seulement la gencive, le dedans & le dehors sont garnis de chair jusqu'à cinq ans ; ainsi la dent de coin dans cet état

état fait présumer que le cheval mange dans ces cinq ans, & qu'il ne les a pas encore : à cinq ans faits, la chair que l'on apperçoit dans cette dent est entierement retirée : de cinq ans à cinq ans & demi, la dent demeure creuse : de cinq ans & demi à six ans, ce creux qui paroissoit occupe le milieu de la dent, qui dès-lors est égale au-dehors & au-dedans : à sept ans cette cavité diminue & se remplit : à huit ans elle est effacée, c'est-à-dire que le cheval a rasé. En un mot, continue-t-il, le coin dès sa naissance est de l'épaisseur d'un écu ; à cinq ans, cinq ans & demi, de l'épaisseur de deux écus ; à six ans, de l'épaisseur du petit doigt ; à sept ans, de l'épaisseur du second ; à huit ans, de l'épaisseur du troisieme.

Il est singulier que M. de Soleysel ait pû croire que la nature s'assujettissoit toûjours exactement à ces dimensions & à ces mesures ; sa remarque, juste par hasard sur la bouche d'un cheval, n'aura pas lieu, si l'on fait attention aux coins placés dans la bouche de cent autres. Ajoûtons que tels chevaux, en qui les coins bordent seulement la gencive, sont âgés de sept ans ; & d'ailleurs seroit-il bien possible de juger précisément & sainement du point de diminution de la cavité, pour distinguer parfaitement l'âge de six ou sept années ? J'ose me flater que la voie & la méthode que j'indiquerai, seront & plus sûres & plus faciles.

La même regle qui a été suivie dans la pousse des dents, subsiste dans leur changement & dans leur forme.

Les premieres dents qui ont paru sont tombées les premieres, & ont fait place aux pinces : le poulain a eu alors deux ans & demi, trois ans. Les secondes sont tombées les secondes, & ont fait place aux mitoyennes : l'animal a eu dès-lors trois ans & demi, quatre ans. La chûte des troisiemes enfin a fait place aux coins, & le poulain est parvenu à quatre ans & demi, cinq ans. Les pinces raseront donc les premieres, & leur cavité remplie ; l'animal aura six ans : les mitoyennes raseront ensuite, l'animal aura sept ans : enfin les coins étant rasés, le cheval en aura huit.

Pour connoître & distinguer son âge, lorsqu'il ne marque plus, on a eu recours à une observation non moins fautive que les autres. On a pensé que selon que les crochets sont plus ou moins arrondis, & que les cannelures sont effacées, il doit être déclaré plus ou moins vieux. Il faut partir d'un principe plus constant : ayez égard aux marques des dents antérieures de la mâchoire supérieure ; car quoique les inférieures ayent rasé, les supérieures marquent encore ; & s'attachant au tems où elles cesseront de marquer, & où leur cavité s'effacera, on pourra suivre sûrement l'âge de l'animal, après qu'il aura atteint celui de huit années. Les pinces de la mâchoire supérieure rasent en effet à huit ans & demi, neuf ans ; les mitoyennes, à neuf ans & demi, dix ans ; & les dents de coin, à dix ans & demi, onze ans, & quelquefois à douze.

Je ne prétends pas que cette loi ne souffre aucune exception, la nature varie toûjours dans ses opérations ; il est cependant des points dans lesquels sa marche est plus uniforme que dans d'autres. J'avois observé avant l'impression de mes *élémens d'Hippiatrique*, ce fait sur plus de deux cents chevaux, & je n'en avois trouvé que quatre dont les dents supérieures déposent contre sa certitude ; elle a été confirmée depuis par l'aveu de tous ceux qui ont cherché à s'en assûrer, & je ne pense pas que quelques preuves très-rares du contraire suffisent pour anéantir cette regle : car il seroit absolument impossible alors d'en reconnoître une seule qui fût fixe & invariable. On ne seroit pas plus autorisé en effet à la contester à la vûe de quelques cas qui peuvent la démentir, que l'on seroit fondé à soûtenir que les chevaux marquent toûjours, parce que l'on en trouve qui ne rasent point, & dont le germe de féve ne s'efface jamais.

Ceux-ci sont nommés en général *chevaux beguts* ; les jumens & les chevaux hongres sont plus sujets à l'être que les chevaux entiers ; les polonois, les cravates, les transsylvains, le sont presque tous.

J'en distingue trois especes : la premiere comprend ceux qui marquent toûjours, & à toutes les dents : la seconde est composée de ceux qui ne marquent qu'aux mitoyennes & aux coins : la troisieme enfin est formée par ceux dans lesquels le germe de féve subsiste toûjours, & je nomme ces derniers *faux-beguts*.

Nous avons déjà dit qu'un cheval a cinq ans faits, lorsqu'on apperçoit une cavité dans les pinces, les mitoyennes & les coins. Nous sommes encore convenus que les coins ne croissent que peu-à-peu & par succession de tems : or si nous appercevons que la dent de coin est égale au-dedans & au-dehors, & que la cavité que l'on y remarque soit assez diminuée pour que l'animal soit parvenu à sa sixieme année, la dent de pince doit avoir rasé ; & que si elle n'est pas entierement pleine, l'animal est begut. Ajoûtez à cet indice la preuve qui suit ; car dans ce cas la cavité des dents n'est pas telle qu'elle doit être, puisqu'elles sont toutes également creuses. Or vous savez que lorsque l'animal approche de cinq ans & demi, & qu'il a cinq ans faits, les pinces qui doivent raser les premieres, ont une moindre cavité que les mitoyennes ; ainsi dès que cette cavité sera égale dans les pinces, dans les mitoyennes & dans les coins, & que celles-ci ne seront pas plus creuses que les pinces, l'animal sera incontestablement begut.

Celui qui ne marque qu'aux mitoyennes & aux coins, c'est-à-dire dans lequel la dent de pince a rasé, quoiqu'il soit begut, sera facilement reconnu, si l'on compare, ainsi que je viens de l'expliquer, la cavité des mitoyennes & des coins ; mais l'embarras le plus grand est de discerner l'animal begut d'un cheval de sept ans faits, lorsque la dent de coin seulement ne doit jamais raser. C'est alors qu'il faut avoir recours aux crochets, & à tous les signes qui indiquent la vieillesse, d'autant plus qu'on ne peut espérer de tirer aucune connoissance des dents supérieures, parce que tout cheval begut l'est par ces dents comme par les dents inférieures.

Quant aux chevaux que j'ai nommés *faux-beguts*, c'est-à-dire quant à ceux dans lesquels le germe de féve ne s'efface jamais, on pourroit les diviser en deux classes, dont la premiere comprendroit l'animal dans lequel le germe de féve subsiste toûjours, & à toutes les dents ; & la seconde, celui dont le germe de féve effacé dans les pinces, ne seroit visible que dans les mitoyennes & les coins, ou que dans les coins seuls : mais comme ce germe de féve, dès qu'il n'y a plus de cavité dans la dent, n'est d'aucun présage, & que la cavité est la seule marque que nous consultions, il importe peu qu'il paroisse toûjours.

Les signes caractéristiques de la vieillesse de l'animal sont très-nombreux, si l'on adopte tous ceux qui ont été décrits par les auteurs, & auxquels ils se sont attachés pour reconnoître l'âge du cheval, les huit années étant expirées.

On peut en décider, 1°. selon eux, par les nœuds de la queue ; ils prétendent qu'à dix ou douze ans il descend un nœud de plus, & qu'à quatorze ans il en paroît un autre : 2°. par les salieres qui sont creuses, par les cils qui sont blancs, par le palais décharné, & dont les sillons ne sont plus sensibles ; par la levre supérieure, qui étant relevée, fait autant de plis que le cheval a d'années ; par l'os de la ganache, qui est extrèmement tranchant à quatre doigts au-dessus de la barbe ; par la peau de l'épaule & de la ganache, qui étant pincée, conserve le pli qui y a été fait, & ne se remet point à sa place ; par la longueur des dents, par leur décharnement, par la crasse jaunâtre qu'on y apperçoit ; enfin par les crochets usés, & par la blancheur du cheval, qui, de gris qu'il étoit, est entierement devenu blanc.

Tous ces prétendus témoignages sont très-équivoques ; on doit rejetter comme une absurdité des plus grossieres, celui que l'on voudroit tirer des nœuds de la queue, & celui qui résulte des salieres creuses, & de l'animal qui a cillé : car il est des chevaux très-vieux dont les salieres sont très-pleines, & de jeunes chevaux dont les cils sont très-blancs. Il faut encore abandonner toutes les conséquences que l'on déduit du décharnement du palais, des plis comptés de la levre supérieure, du tranchant de l'os de la ganache, de la peau de l'épaule, de la longueur des dents, puisque les chevaux beguts les ont très-courtes, & de la crasse jaunâtre que l'on y apperçoit. Les signes vraiment décisifs sont la situation des dents ; si elles sont comme avancées sur le devant de la bouche, & qu'elles ne portent pour ainsi dire plus à-plomb les unes sur les autres, croyez que l'animal est très-vieux. D'ailleurs, quoique la forme des crochets varie quelquefois, voyez si ceux de dessous sont usés, s'ils sont arrondis, émoussés ; si ceux de dessus ont perdu toute leur cannelure, s'ils sont aussi ronds en-dedans qu'en-dehors : de-là vous pouvez conjecturer plus sûrement que l'animal n'est pas jeune.

La raison pour laquelle la cavité de la dent ne s'efface jamais dans le cheval begut, se présente naturellement à l'esprit, lorsqu'on se rappelle d'où naît le germe

me de féve. Il n'est formé que par la superficie des vaisseaux qui, frappés par l'air, ont été desséchés, durcis & noircis; or si l'air les a d'abord trop resserrés, ou que la matiere qui sert de nourriture à la dent, ait été par sa propre nature plus susceptible de dessèchement, le corps de la dent sera plûtôt compact; & les sucs destinés à sa végétation ne pouvant pénétrer avec la même activité, dès-lors la cavité subsistera. Une preuve de cette vérité nous est fournie par l'expérience, qui nous montre & qui nous a appris que la dent du cheval begut est plus dure que celle de celui qui ne l'est pas.

Le germe de féve subsiste toûjours dans le *faux-begut*, quoique la cavité s'efface & se remplisse, parce que la partie extérieure de la dent aura végeté plûtôt que sa partie intérieure; c'est-à-dire que l'humeur tenace qui entouroit la vessie membraneuse dont nous avons parlé, aura acquis plûtôt un degré de solidité, que cette vessie renfermée dans la cavité: dès-lors les petits vaisseaux noircis & durcis par l'air, ayant été resserrés & comprimés par les parois résultantes de l'humeur muqueuse destinée dès son origine à la formation de l'émail, ils n'auront pû être poussés au-dehors, & le germe de féve paroîtra toûjours, quoique la dent soit remplie.

C'est à la foiblesse des fibres de la jument, qui sont sans doute, comme celles de toutes les femelles des animaux, comparées à celles des mâles, c'est-à-dire infiniment lâches, que nous attribuerons le nombre considérable des jumens begues. Les fibres du cœur étant par conséquent plus molles en elles, elles ne pousseront point avec la même force le fluide nécessaire à la végétation de la dent. La même cause peut être appliquée au cheval hongre, qui, dès qu'il a cessé d'être entier, perd beaucoup de son feu & de sa vigueur; ce qui prouve évidemment que dans lui la circulation est extrèmement ralentie.

L'éruption des dents occasionne des douleurs & des maladies, principalement celles des crochets. Ils sont plus durs, plus tranchans & plus aigus que les autres, qui sont larges & émoussées. D'ailleurs n'étant précédés d'aucunes dents, comme les antérieures, leur protrusion ne peut être que très-sensible, puisqu'ils doivent nécessairement, en se faisant jour, rompre, irriter & déchirer les fibres des gencives: de-là ce flux de ventre, ces diarrhées considérables, cette espece de nuage qui semble obscurcir la cornée, attendu les spasmes qu'excite dans tout le corps la douleur violente. Les premieres voies en sont offensées, les digestions ne sauroient donc être bonnes; & l'irritation suscitant des ébranlemens dans tout le systême nerveux, l'obscurcissement des yeux ne présente rien qui doive surprendre.

Il est bon de faciliter cette éruption, en relâchant la gencive: il faut pour cet effet froter souvent cette partie avec du miel commun; & si en usant de cette précaution on sent la pointe du crochet, on ne risque rien de presser la gencive, de maniere qu'elle soit percée sur le champ. On oint de nouveau avec du miel; & la douleur passée, tous les maux qu'elle avoit fait naître disparoissent.

Si l'on remonte à la cause ordinaire de la carie, on conclura que les dents du cheval peuvent se carier; cependant ce cas est extrèmement rare, attendu l'extrème compacticité qui en garantit la substance intérieure des impressions de l'air. Dès que la corruption est telle que l'animal a une peine extrème à manger, qu'il se tourmente, & que son inquiétude annonce la vivacité de la douleur qu'il ressent, il faut nécessairement le délivrer de la partie qui l'affecte; c'est la voie la plus sûre, & l'on ne risque point dès-lors les inconvéniens qui peuvent arriver, comme des fistules, la carie de l'un ou de l'autre des os de la mâchoire. *Voyez* SURDENT. Il en est de même des surdents, dents de loup. *Voyez ibid.*

Quant aux pointes & aux âpretés des dents molaires, pointes & âpretés qui viennent à celles de presque tous les vieux chevaux, & que quelques auteurs nomment très-mal à-propos *surdents*, on doit, non les abattre avec la gouge, ainsi que plusieurs maréchaux le pratiquent, mais faire mâcher une lime à l'animal: cette lime détruit les inégalités qui piquent la langue & les joues, de maniere à donner lieu à des ulceres, & qui de plus empêchent l'animal de manger & de broyer parfaitement les alimens. Il n'en tire que le suc; des pelotons de foin mâché qui retombent à terre ou dans la mangeoire, se glissent même entre les joues & les dents: c'est ce que nous appellons *faire grenier*, *faire magasin*.

Enfin il est des dents qui vacillent dans leurs alvéoles; en ce cas on recourra à des topiques astringens, pour les raffermir en resserrant la gencive, comme à la poudre d'alun, de bistorte, d'écorce de grenade, de cochléaria, de myrthe, de quint-feuille, de sauge, de sumac, &c.

Je ne sai si ces lumieres seront suffisantes pour guider ceux qui seront assez sinceres pour convenir de bonne-foi qu'ils errent dans les ténebres; mais les détails dans lesquels je suis entré relativement à la connoissance de l'âge, inspireront peut-être une juste défiance aux personnes qui croyent pouvoir puiser dans les écrits dont ils sont en possession, toutes les instructions dont ils ont besoin. Ils éclaireront d'ailleurs celles qui séduites par une aveugle crédulité, imaginent que l'on a fait tous les pas qui conduisent à la perfection de notre art, puisque notre ignorance sur un point aussi facile à approfondir, pourra leur faire présumer qu'à l'égard de ceux qui exigeroient toute la contention de l'esprit, elle est encore plus grande. (*e*)

FAUX-MARQUÉ, (*Venerie*) il se dit d'une tête de cerf quand elle n'a que six cors d'un côté, & qu'elle en a sept de l'autre: on dit alors, *le cerf porte quatorze faux-marqués*, car le plus emporte le moins.

FAUX-PLANCHER, s. m. *en Architecture*, c'est au-dessous d'un plancher, un rang de solives ou de chevrons lambrissés de plâtre ou de menuiserie, sur lequel on ne marche point, & qui se fait pour diminuer l'exhaussement d'une piece d'appartement. *Voyez* ENTRE-SOL. Ces *faux-planchers* se pratiquent aussi dans un galetas, pour en cacher le faux-comble. Ce mot se dit encore d'un aire de lambourdes & de planches sur le couronnemment d'une voûte, dont les reins ne sont pas remplis. (*P*)

FAUX-POIDS, *voyez* POIDS & MESURES.

FAUX-PONT, (*Marine*) c'est une espece de pont que l'on fait à fond-de-cale, pour la conservation & la commodité de la cargaison. On place le *faux-pont* entre le fond-de-cale & le premier pont. On lui donne peu de hauteur. Il sert à coucher des soldats & des matelots. Quelquefois on fait étendre les *faux-ponts* d'un bout à l'autre du vaisseau; quelquefois jusqu'à la moitié seulement. (*Z*)

FAUX-POITRAIL, (*Manége.*) *V.* POITRAIL.

FAUX-PRINCIPAL, (*Jurispr.*) est la poursuite qui s'intente directement contre quelqu'un, pour faire déclarer *fausse* une piece qu'il a en sa possession, ou dont il pourroit se servir.

Le *faux-principal* differe du faux-incident, en ce que celui-ci est proposé incidemment à une contestation où la piece étoit opposée au demandeur en *faux*; au lieu que le *faux-principal* est une poursuite formée pour raison du *faux*, sans qu'il y eût précédemment aucune contestation sur ce qui peut avoir rapport à la piece arguée de *faux*.

Les plaintes, dénonciations, & accusations de *faux-principal*, se font en la même forme que celle des autres crimes, sans consignation d'amende, inscription en *faux*, sommation, ni autres procédures, en quoi le *faux-principal* differe encore du faux-incident.

L'accusation de *faux* peut être admise encore que les pieces prétendues fausses eussent été vérifiées, même avec le plaignant, à d'autres fins que celles d'une poursuite de *faux-principal* ou incident, & qu'il fût intervenu un jugement sur le fondement de ces pieces, comme si elles étoient véritables.

Sur la requête ou plainte de la partie publique ou civile, on permet d'informer tant par titres que par témoins, comme aussi par experts & par comparaison d'écriture ou signature, selon l'exigence du cas. Les experts sont toûjours entendus séparément par forme de déposition, & non par forme de rapport ou vérification. Si les experts ne s'accordent pas, ou qu'il y ait du doute, il dépend de la prudence du juge de nommer de nouveaux experts, pour être aussi entendus en information.

Les pieces arguées de *faux* doivent être remises au greffe, & procès-verbal d'icelles dressé comme dans le faux incident.

Voyez l'ordonnance de 1737, *tit. j.* où l'on trouve expliqué fort au long la procédure qui doit être tenue dans cette matiere. (*A*)

FAUX-QUARTIER, (*Manége.*) *Voyez* QUARTIER.

FAUX-RACAGE, (*Marine*) c'est un second racage qu'on met sur le premier, afin qu'il soûtienne la vergue

gne en cas que le premier soit brisé par quelque coup de canon. (*Z*)

FAUX-RAS est, *parmi les Tireurs-d'Or*, une plaque de fer percée d'un seul trou, doublée d'un morceau de bois également percé, pour laisser passer l'or de la filiere.

FAUX-REMBUCHEMENT, s. m. (*Vénerie*) il se dit du mouvement d'une bête qui entre dans un fort, y fait dix ou douze pas, & revient tout court sur elle pour se rembucher dans un autre lieu.

FAUX-RINJOT, (*Marine*.) *Voyez* SAFRAN.

FAUX-SAUNAGE, s. f. *Commerce de faux-sel*; ce terme n'est guere usité qu'en France, où non-seulement il est défendu de faire entrer des sels étrangers dans le royaume, mais où il n'est permis qu'au seul adjudicataire des gabelles, ou à ses commis, regratiers, *&c.* d'en débiter dans toute l'étendue de sa ferme.

Le *faux-saunage*, qui ne s'exerce ordinairement que sur les frontieres des provinces privilégiées, mais dont on a vû quelquefois des exemples dans le cœur du royaume, est défendu sous les peines très-rigoureuses. Les nobles qui s'en mêlent, sont déchus de noblesse, privés de leurs charges, & leurs maisons rasées, si elles ont servi de retraite aux faux-sauniers. Les roturiers qui se sont attroupés avec armes, sont envoyés aux galeres pour neuf ans; & en cas de recidive, pendus. S'ils font ce trafic sans port-d'armes, ils encourent l'amende de 300 livres, & la confiscation de leurs harnois, chevaux, charrettes, bâteaux, *&c.* pour la premiere fois; & pour la seconde, celle des galeres pendant neuf ans. S'ils ne sont que ce qu'on appelle, en termes de *faux-saunage*, de simples *porte-cols*, ils payent d'abord 200 l. d'amende; & s'ils recidivent, on les condamne aux galeres pour six ans.

Les femmes & filles même sont sujettes aux peines du *faux-saunage*, portées par l'*article* 17. de l'ordonnance de 1680; savoir 200 livres pour la premiere fois, 300 liv. pour la seconde, & au bannissement perpétuel hors du royaume pour la troisieme.

Le commerce des sels étrangers n'est guere moins sévérement puni; quiconque en fait entrer en France sans permission par écrit, encourt la peine des galeres. *Dict. de Comm. de Trév. & Chamb.* (*G*)

FAUX-SAUNIER, celui qui fait le trafic du faux-sel, qui exerce le faux-saunage. *Voyez* FAUX-SAUNAGE.

FAUX-SEL, s. m. (*Commerce*) c'est le sel des pays étrangers qui est entré en France sans permission, ou celui qui se trouvant dans l'étendue de la ferme des gabelles, n'a pas été pris au grenier à sel de l'adjudicataire, ou aux regrats. *Voyez* REGRAT & FAUX-SAUNAGE. *Dict. de Comm.* (*G*)

FAUX-SOLDAT, ou plûtôt *passe-volant*, (*Art mil.*) soldat qu'on fait passer en revûe quoiqu'il ne soit point réellement engagé. *Voyez* FAGOT, PASSE-VOLANT. „ Ceux qui exposent, dit le chevalier de „ Ville, les passe-volans & les demi-pages aux montres, „ s'excusent, disant que ce sont gens effectifs; & qu' „ encore qu'ils ne leur donnent pas l'argent du roi, ils „ ne laissent pas d'être dans la place; & qu'au besoin, „ ils feroient aussi-bien à la défense, comme les soldats „ qui reçoivent la montre tous les mois „. Cette raison n'est pas fort pertinente, parce que les passe-volans ne sont pas obligés à demeurer dans la place ni servir, *&c. De la charge des gouverneurs*, par le chevalier de Ville. (*Q*)

FAUX-TÉMOIN, s. m. est celui qui dépose ou atteste quelque chose contre la vérité. *Voy.* TÉMOIN. (*A*)

FAUSSE-ATTAQUE, c'est, *dans la guerre des siéges*, une attaque qui n'a pour objet que de partager les forces de l'ennemi, pour trouver moins de résistance du côté par où l'on veut pénétrer.

On fait ordinairement une *fausse-attaque* dans un siége. On en fait aussi dans l'escalade. *Voyez* ATTAQUE & ESCALADE.

Il arrive quelquefois que la *fausse-attaque* devient la véritable, lorsqu'on éprouve moins de résistance du côté qu'elle se fait, que des autres côtés: On fait encore de *fausse-attaque*, lorsqu'on veut forcer des lignes & des retranchemens. (*Q*)

FAUSSE-BRAYE, c'est *dans la Fortification*, une seconde enceinte au bord du fossé; elle consiste dans un espace de quatre ou cinq toises au niveau de la campagne, entre le bord du fossé & le côté extérieur du rempart couvert, par un parapet construit de même maniere que celui du rempart de la place. L'usage de la *fausse-braye* est de défendre le fossé par des coups, qui étant tirés d'un lieu moins élevé que le rempart, peuvent plus facilement être dirigés vers toutes les parties du fossé. Marolois, Fritach, Dogen, & plusieurs autres auteurs, dont les constructions ont été adoptées des Hollandois, faisoient des *fausses-brayes* à leurs places. On ne s'en sert plus à-présent; parce que l'on a observé que lorsque l'ennemi étoit maître du chemin-couvert, il lui étoit aisé de plonger du haut du glacis dans les faces de la *fausse-braye*, & de les faire abandonner; ensorte qu'on ne pouvoit plus occuper que la partie de cet ouvrage vis-à-vis la courtine. Quand le rempart étoit revêtu de maçonnerie, les éclats causés par le canon, rendoient aussi cette partie très-dangereuse: les bombes y faisoient d'ailleurs des desordres, auxquels on ne pouvoit remédier. Ajoûtez à ces inconvéniens la facilité que donnoit la *fausse-braye* pour prendre les places par l'escalade, lorsque le fossé étoit sec. Lorsqu'il étoit plein d'eau, la *fausse-braye* se trouvoit également accessible dans les grandes gelées. Tous ces desavantages ont assez généralement engagé les ingénieurs modernes à ne plus faire de *fausse-braye*, si ce n'est vis-à-vis les courtines, où les tenailles en tiennent lieu. *Voyez* TENAILLES. La citadelle de Tournay, construite par M. de Megrigny, & non point par M. de Vauban, comme on le dit dans un ouvrage attribué à un auteur très-célebre, avoit cependant une *fausse-braye*. Mais M. de Folard prétend que cet ouvrage lui avoit été ajoûté, pour corriger les défauts de la premiere enceinte. (*Q*)

FAUSSES-CÔTES, (*Anat.*) on donne ce nom aux cinq côtes inférieures de chaque côté, dont les cartilages ne s'attachent point immédiatement au sternum. Le diaphragme qui tient à ces cinq côtes par son bord circulaire, laisse dans les cadavres couchés sur le dos, un grand vuide qui répond à ces côtes, & qui renferme l'estomac, le foie, la rate. Comme ces visceres sont dits *naturels*, M. Monro croit qu'ils ont fait appeller les côtes correspondantes, *bâtardes* ou *fausses*. *Voyez son anatomie des os*, troisieme édition, *pag.* 223. Il est plus vraissemblable qu'on a consideré qu'elles étoient plus cartilagineuses, moins osseuses, & moins vraies en ce sens, que les supérieures. *Voyez* CÔTES. (*g*)

FAUSSE-COUCHE, s. f. (*Physiolog. Med. Droit politiq.*) expulsion du fœtus avant terme.

En effet, comme une infinité de causes s'opposent souvent à l'accroissement du fœtus dans l'utérus, & le chassent du sein maternel avant le tems ordinaire; pour lors la sortie de ce fœtus hors de la matrice avant le terme prescrit par la nature, a été nommée *fausse-couche* ou *avortement*.

Je sai que les Medecins & les Chirurgiens polis employent dans le discours le premier mot pour les femmes, & le dernier pour les bêtes; mais le physicien ne fait guere d'attention au choix scrupuleux de termes, quand il est occupé de l'importance de la chose; celle-ci intéresse tous les hommes, puisqu'il s'agit de leur vie dès le moment de la conception. On ne sauroit donc trop l'envisager sous diverses faces; & nous ne donnerons point d'excuse au lecteur pour l'entretenir plus au long sur cette matiere, qu'on ne l'a fait sous le mot *avortement*: il est quelquefois indispensable de se conduire ainsi pour le bien de cet ouvrage.

Les signes présomptifs d'une *fausse-couche* prochaine, sont la perte subite de la gorge, l'évacuation spontanée d'une liqueur séreuse, par les mamelons du sein; l'affaissement du ventre dans sa partie supérieure & dans ses côtés; la sensation d'un poids & d'une pesanteur dans les hanches & dans les reins, accompagnée ou suivie de douleurs; l'aversion pour le mouvement dans les femmes actives; des maux de tête, d'yeux, d'estomac; le froid, la foiblesse, une petite fievre, de frissons, de legeres convulsions, des mouvemens plus fréquens & moins forts de fœtus, lorsque la grossesse est assez avancée pour qu'une femme le puisse sentir. Ces divers signes plus ou moins marqués, & sur-tout réunis, font craindre une *fausse-couche*, & quelquefois elle arrive sans eux. On la présume encore plus sûrement par les causes capables de la procurer, & par les indices du fœtus mort, ou trop foible.

Les signes avant-coureurs immédiats d'une *fausse-couche*, sont l'accroissement & la réunion de ces symptomes, joints à la dilatation de l'orifice de la matrice, aux envies fréquentes d'uriner, à la formation des eaux, à leur écoulement, d'abord purulent, puis sanglant; ensuite à la perte du sang pur; enfin à celle du sang grumelé, ou de quelque excrétion semblable & extraordinaire.

Les

Les causes propres à produire cet effet, quoique très-nombreuses, peuvent commodément se rapporter, 1° à celles qui concernent le fœtus, ses membranes, les liqueurs dans lesquelles il nage, son cordon ombilical, & le placenta; 2° à l'utérus même; 3° à la mere qui est enceinte.

Le fœtus trop foible, ou attaqué de quelque maladie, est souvent expulsé avant le terme; accident qu'on tâche de prévenir par des corroborans: mais quand le fœtus est mort, monstrueux, dans une situation contraire à la naturelle, trop gros pour pouvoir être contenu jusqu'à terme, ou nourri par la mere; lorsque ses membranes sont trop foibles, lorsque le cordon est trop court, trop long, noüé; il n'est point d'art pour prévenir la *fausse-couche*. Il est encore impossible qu'une femme ayant avorté d'un des deux enfans qu'elle a conçûs, puisse conserver l'autre jusqu'à terme; car l'utérus s'étant ouvert pour mettre dehors le premier de ces enfans, ne se referme point que l'autre n'en soit chassé. Le cordon ombilical étant une des voies communicatives entre la mere & le fœtus, toutes les fois que cette communication manque, la mort du fœtus & l'avortement s'ensuivent. La même chose arrive quand les enveloppes du fœtus se rompent, parce qu'elles donnent lieu à l'écoulement du liquide dans lequel il nageoit.

Le fœtus reçoit principalement son accroissement par le placenta, & sa nourriture par la circulation commune entre lui & la mere. Si donc il se fait une séparation du placenta d'avec l'utérus, le sang s'écoule tant des arteres ombilicales, que des arteres utérines, dans la cavité de la matrice; d'où suit nécessairement la mort du fœtus, tandis que la mere elle-même est en grand danger. Si l'on peut empêcher les causes de cette séparation, on préviendra l'avortement; c'est pourquoi les femmes sanguines, pléthoriques, oisives, & qui vivent d'alimens succulens, ont besoin de saignées réitérées depuis le second mois de leur grossesse, jusqu'au cinq ou sixieme, pour éviter une *fausse-couche*.

Elle doit encore arriver, si le placenta devient skirrheux, ou s'il s'abreuve de sérosités qui ne peuvent convenir à la nourriture du fœtus.

L'utérus devient aussi très-souvent par lui-même une cause fréquente des *fausses-couches*; 1°. par l'abondance du mucus, qui couvrant ses parois intérieures, donne une union trop foible au placenta; 2°. lorsque cette partie est trop délicate ou trop petite pour contenir le fœtus: 3°. si son orifice est trop relâchée, comme dans les femmes attaquées de fleurs blanques; 4°. si un grand nombre d'accouchemens ou d'avortemens ont précédé; 5°. dans toutes les maladies de cette partie, comme l'inflammation, l'érésipele, l'hydropisie, la callosité, le skirrhe, la passion hystérique, quelque vice de conformation, &c. 6°. dans des blessures, des contusions, le resserrement du bas-ventre, la compression de l'épiploon, & tout autre accident qui peut chasser le fœtus du sein maternel.

Les différentes causes qui de la part de la mere produisent la *fausse-couche*, sont certains remedes évacuans, propres à expulser le fœtus: tels que les cantharides, l'armoise, l'aconit, la sabine, les emménagogues, les purgatifs, les vomitifs, les fumigations, les lavemens; toutes les passions vives, la colere & la frayeur en particulier; les fréquens vomissemens, les fortes toux, les grands cris, les exercices, danses, sauts, & secousses violentes; les efforts, les faux-pas, les chûtes, les trop ardens & fréquens embrassemens, les odeurs ou vapeurs desagréables & nuisibles à la respiration, la pléthore ou le manque de sang, la diete trop sévere, le ventre trop pressé par des busques roides, ou par lui-même trop long-tems resserré; des saignées & des purgations faites à contre-tems, la foiblesse de la constitution; enfin toutes les maladies tant aiguës que chroniques, sont l'origine d'un grand nombre de *fausses-couches*.

C'est pourquoi il faut toûjours diriger les remedes à la nature de la maladie, & les diversifier en conséquence des causes qu'on tâchera de connoître par leurs signes: ainsi les saignées réitérées sont nécessaires dans la pléthore; la bonne nourriture, dans les femmes foibles & peu sanguines; les corroborans généraux & les topiques, dans le relâchement de l'orifice de l'utérus, &c. Enfin si les causes qui produisent l'avortement, ne peuvent être ni prévenues ni détruites, & qu'il y ait des signes que le fœtus est mort, il faut le tirer hors de l'utérus par le secours de l'art.

Nous manquons d'un ouvrage particulier sur les *fausses-couches*; car il faut compter pour rien celui du sieur Charles de Saint-Germain, qui parut en 1665 *in*-8°. Un bon traité demanderoit un homme également versé dans la théorie & la pratique. Il seroit encore à desirer que dans un ouvrage de cette nature, on réduisît sous un certain nombre d'aphorismes, les vérités incontestables qui nous sont connues sur le sujet des avortemens. J'en vais donner quelques exemples pour me faire entendre.

1°. L'avortement est plus dangereux & plus pénible au sixieme, septieme, & huitieme mois, que dans les cinq premiers; & alors il est ordinairement accompagné d'une grande perte de sang.

2°. Il est toûjours funeste à l'enfant, ou dans le tems même de la *fausse-couche*, ou peu de tems après.

3°. Les femmes d'une constitution lâche ou dont quelques accidens ont affoibli la matrice, avortent le plus facilement.

4°. Cet accident arrive beaucoup plus souvent dans les deux ou trois premiers mois de la grossesse, que dans tous les autres.

5°. Comme la matrice ne s'ouvre qu'à proportion de la petitesse du fœtus, l'on voit assez fréquemment que l'arriere-faix dont le volume est beaucoup plus gros, reste arrêté dans l'utérus pendant quelque tems.

6°. Dans les *fausses-couches* au-dessous de cinq ou six mois, il ne faut pas beaucoup se mettre en peine de réduire en une bonne figure les fœtus qui se présentent mal; car en quelque posture que soient ces avortons, la nature les expulse assez facilement à cause de leur petitesse.

7°. La grosseur des fœtus avortons morts ne répond pas d'ordinaire au terme de la grossesse; car ils n'ont communément, quand ils sont chassés de l'utérus, que la grosseur qu'ils avoient lorsque leur principe de vie a été détruit.

8°. Quand ils sont expulsés vivans, ils ont rarement de la voix avant le sixieme mois, peut-être parce que leur poumon n'a pas encore la force de pousser l'air avec assez d'impétuosité pour former aucun cri.

9°. Les *fausses-couches* rendent quelquefois des femmes fécondes qui ont été long-tems stériles par le défaut des regles, soit en quantité, soit en qualité.

10°. Les femmes sujettes à de fréquentes *fausses-couches*, produites par leur tempérament, doivent avant que de se mettre en état de concevoir, se priver pendant quelques mois des plaisirs de l'amour, & plus encore dès qu'elles seront grosses.

11°. Si le fœtus est mort, il faut attendre l'avortement sans rien faire pour le hâter: excellente regle de pratique.

12°. Les précautions qu'on prend contre l'avortement pendant la grossesse, ne réussissent pas aussi souvent que celles que l'on prend entre l'avortement & la grossesse qui suit.

13°. Les femmes saines ni maigres ni grasses, qui sont dans la vigueur de leur âge, qui ont le ventre libre & l'utérus humide, supportent mieux la *fausse-couche* & ses suites, que ne le font d'autres femmes.

14. Avec tous les soins & les talens imaginables, on ne prévient pas toûjours une *fausse-couche* de la classe de celles qui peuvent être prévûes ou prévenues.

15°. L'avortement indiqué prochain, qu'on n'a plus d'espérance de prévenir, ne peut ni ne doit être empêché par aucuns remedes, quels qu'ils puissent être.

16°. La femme grosse qui a la vérole au point d'en faire craindre les suites pour elle & pour son fruit, doit être traitée de cette maladie dans les premiers mois de sa grossesse, en suivant les précautions & les regles de l'art.

17°. Le danger principal de l'avortement, vient de l'hémorrhagie qui l'accompagne ordinairement.

18°. Celui que les femmes se procurent volontairement & par quelque cause violente, les met en plus grand péril de la vie que celui qui leur arrive sans l'exciter.

19°. Il est d'autant plus dangereux, que la cause qui le procure est violente, soit qu'il vienne par des remedes actifs pris intérieurement, ou par quelque blessure extérieure.

20°. La coûtume des accoucheuses qui ordonnent à une femme grosse, quand elle s'est blessée par une chûte ou autrement, d'avaler dans un œuf de la soie cramoisi découpée menu, de la graine d'écarlate, de la cochenille, ou autres remedes de cette espece; cette coûtume, dis-je, n'est qu'une pure superstition.

21°. C'est un autre abus de faire garder le lit pendant 29 jours fixes aux femmes qui se sont blessées, & de

& de les faire saigner au bout de ce tems-là, au lieu d'employer d'abord la saignée & autres remedes convenables, & de considérer que le tems de la garde du lit peut être plus court ou plus long, suivant la nature & la violence de l'accident.

En un mot, cette matiere présente quantité de faits & de principes, dont les Medecins & les Chirurgiens peuvent tirer de grands usages pour la pratique de leur profession; mais ce sujet n'est pas moins digne de l'attention du législateur philosophe, que du medecin physicien.

L'avortement provoqué par des breuvages ou autres remedes de quelqu'espece qu'ils soient, devient inexcusable dans la personne qui le commet, & dans ceux qui y participent. Il est vrai qu'autrefois les courtisanes en Grece se faisoient avorter sans être blâmées, & sans qu'on trouvât mauvais que le medecin y concourût; mais les autres femmes & filles qui se procuroient des avortemens, entraînées par les mêmes motifs qu'on voit malheureusement subsister aujourd'hui, les unes pour empêcher le partage de leurs biens entre plusieurs enfans, les autres pour se conserver la taille bien faite, pour cacher leur débauche, ou pour éviter que leur ventre devînt ridé, comme il arrive à celles qui ont eu des enfans, *ut careat rugarum crimine venter*; de telles femmes, dis-je, ont été de tout tems regardées comme criminelles.

Voyez la maniere dont Ovide s'exprime sur leur compte; c'est un homme dont la morale n'est pas sévere, & dont le témoignage ne doit pas être suspect: celle-là, dit-il, méritoit de périr par sa méchanceté, qui la premiere a appris l'art des avortemens.

Quæ prima instituit teneros avellere fœtus,
Malitiâ fuerat digna perire suâ.

Et il ajoûte un peu après,

Hæc neque in Armeniis tigres fecere latebris,
Perdere nec fœtus ausa leæna suos:
At teneræ faciunt, sed non impunè, puellæ;
Sæpe suos utero quæ necat, ipsa perit.
Eleg. xjv. lib. II. amor.

Il est certain que les violens apéritifs ou purgatifs, les huiles distillées de genievre, le mercure, le safran des métaux, & semblables remedes abortitifs, produisent souvent des incommodités très-fâcheuses pendant la vie, & quelquefois une mort cruelle. On peut s'en convaincre par la lecture des observations d'Albrecht, de Bartholin, de Zacutus, de Mauriceau, & autres auteurs. Hippocrate, *au V. & VI. livre des maladies populaires*, rapporte le cas d'une jeune femme qui mourut en convulsion quatre jours après avoir pris un breuvage pour détruire son fruit. Tel est le danger des remedes pharmaceutiques employés pour procurer l'avortement.

Parlons à présent d'un étrange moyen qui a été imaginé depuis Hippocrate dans la même vûe. Comme il s'est perpétué jusqu'à nous, loin de le passer sous silence, je dois au contraire en publier les suites malheureuses. Ce moyen fatal se pratique par une piquûre dans l'utérus, avec une espece de stilet fait exprès. Ovide en reproche l'usage aux dames romaines de son tems, dans la même élegie que j'ai citée. Pourquoi, leur dit-il, vous percez-vous les entrailles avec des petits traits aigus? *Vestra quid effoditis subjectis viscera telis*? Mais Tertullien décrit l'instrument même en homme qui sait peindre & parler aux yeux. Voici ses paroles: *est etiam æneum spiculum quo jugulatio ipsa dirigitur cæco latrocinio*; ἐμβρυοσφάκτον *appellant, utique viventis infantis peremptorium*. Tertull. *de anima, cap. xxxv. ed. Rigalt. p.* 328.

Qui n'admireroit qu'une odieuse & funeste invention se soit transmise de siecle en siecle jusqu'au nôtre, & que des découvertes utiles soient tombées dans l'oubli des tems? En 1660 une sage-femme fut exécutée à Paris pour avoir mis en pratique le *cæcum latrocinium* dont parle Tertullien. „ J'avoue, dit Guy-Patin, *t. I. lett.* 191. *ann.* 1660. qu'elle a procuré la *fausse-couche*, en tuant le fœtus, par l'espece de poinçon qu'„ elle a conduit à-travers le vagin jusque dans la ma„ trice, mais la mere en est morte dans un état mi„ sérable „: on n'en sera pas étonné si l'on considere les dangers de la moindre blessure de l'utérus, la délicatesse de cette partie, ses vaisseaux, & ses nerfs.

La raison & l'expérience ne corrigent point les hommes; l'espoir succede à la crainte, le tems presse, les momens sont chers, l'honneur commande & devient la victime d'un affreux combat: voilà pourquoi notre siecle fournit les mêmes exemples & les mêmes malheurs que les siecles passés. Brendelius ayant ouvert en 1714 une jeune fille morte à Nuremberg de cette opération, qu'elle avoit tentée sur elle-même, a trouvé l'utérus distendu, enflammé, corrompu; les ligamens, les membranes & les vaisseaux de ce viscere dilacérés & gangrenés. *Ephém. acad. nat. curios. obs.* 167. En un mot, les filles & les femmes qui languissent, & qui périssent tous les jours par les inventions d'un art si funeste, nous instruisent assez de son impuissance & de ses effets. La fin déplorable d'une fille d'honneur de la reine mere Anne d'Autriche, Mademoiselle de *** qui se servit des talens de la Constantin, sage-femme consommée dans la science prétendue des avortemens, sera le dernier fait public que je citerai de la catastrophe des *fausses-couches* procurées par les secours de l'industrie: le fameux sonnet de l'avorton fait par M. Hainaut à ce sujet, & que tout le monde sait par cœur, pourra servir à peindre les agitations & le trouble des femmes qui se portent à faire périr leur fruit.

Concluons trois choses de tout ce détail: 1°. que l'avortement forcé est plus périlleux que celui qui vient naturellement: 2°. qu'il est d'autant plus à craindre, qu'il procede de causes violentes dont les suites sont très-difficiles à fixer: 3°. enfin, que la femme qui avorte par art, est en plus grand danger de sa vie que celle qui accouche à terme.

Cependant puisque le nombre des personnes qui bravent les périls de l'avortement procuré par art est extrèmement considérable, rien ne seroit plus important que de trouver des ressources supérieures à la sévérité des lois, pour épargner les crimes & pour sauver à la république tant de sujets qu'on lui ôte; je dis, rien ne seroit plus important que de trouver des ressources supérieures à la sévérité des lois, parce que l'expérience apprend que cette sévérité ne guérit point le mal. La loi d'Henri II. roi de France, qui condamne à mort la fille dont l'enfant a péri, en cas qu'elle n'ait point déclaré sa grossesse aux magistrats, n'a point été suivie des avantages qu'on s'étoit flaté qu'elle produiroit, puisqu'elle n'a point diminué dans le royaume le nombre des avortemens. Il faut puiser les remedes du mal dans l'homme, dans la nature, dans le bien public. Les états, par exemple, qui ont établi des hôpitaux pour y recevoir & nourrir, sans faire aucune enquête, tous les enfans trouvés & tous ceux qu'on y porte, ont véritablement & sagement détourné un prodigieux nombre de meurtres.

Mais comment parer aux autres avortemens? c'est en corrigeant, s'il est possible, les principes qui y conduisent; c'est en rectifiant les vices intérieurs du pays, du climat, du gouvernement, dont ils émanent. Le législateur éclairé n'ignore pas que dans l'espece humaine les passions, le luxe, l'amour des plaisirs, l'idée de conserver sa beauté, l'embarras encore plus grand d'une famille nombreuse, la difficulté de pourvoir à son éducation, à son établissement par l'effet des préjugés qui regnent, *&c.* que toutes ces choses, en un mot, troublent la propagation de mille manieres, & font inventer mille moyens pour prévenir la conception. L'exemple passe des grands aux bourgeois, au peuple, aux artisans, aux laboureurs qui craignent dans certains pays de perpétuer leur misere; car enfin il est constant, suivant la réflexion de l'auteur de *l'Esprit des Lois*, que les sentimens naturels se peuvent détruire par les sentimens naturels mêmes. Les Amériquaines se faisoient avorter, pour que leurs enfans n'eussent pas des maîtres aussi barbares que les Espagnols. La dureté de la tyrannie les a poussées jusqu'à cette extrémité. C'est donc dans la bonté, dans la sagesse, dans les lumieres, les principes, & les vertus du gouvernement, qu'il faut chercher les remedes propres au mal dont il s'agit; la Medecine n'y fait rien, n'y peut rien.

Séneque qui vivoit au milieu d'un peuple dont les mœurs étoient perdues, regarde comme une chose admirable dans Helvidia, de n'avoir jamais caché ses grossesses ni détruit son fruit pour conserver sa taille & sa beauté, à l'exemple des autres dames romaines. *Nunquam te*, dit-il à sa gloire, *fœcunditatis tuæ quasi exprobraret ætatem*, puduit; *nunquam more alienarum, quibus omnis commendatio ex formâ petitur, tumescentem uterum abscondisti, quasi indecens onus; nec inter viscera tua, conceptas spes liberorum elisisti*. Consolat. ad matrem Helviam, *cap. xvj*.

On rapporte que les Eskimaux permettent aux femmes

mes, ou plûtôt les obligent souvent d'avorter par le secours d'une plante commune dans leur pays, & qui n'est pas inconnue en Europe. La seule raison de cette pratique, est pour diminuer le pesant fardeau qui opprime une pauvre femme incapable de nourrir ses enfans. *Voyage de la baie d'Hudson*, par Ellys.

On rapporte encore que dans l'île Formose il est défendu aux femmes d'accoucher avant trente ans, quoiqu'il leur soit libre de se marier de très-bonne heure. Quand elles sont grosses avant l'âge dont on vient de parler, les prêtresses vont jusqu'à leur fouler le ventre pour les faire avorter; & ce seroit non-seulement une honte, mais même un péché, d'avoir un enfant avant cet âge prescrit par la loi. J'ai vû de ces femmes, dit Rechteren, *voyages de la compagnie holland. tom. V.* qui avoient déjà fait périr leur fruit plusieurs fois avant qu'il leur fût permis de mettre un enfant au monde. Ce seroit bien là l'usage le plus monstrueux de l'Univers, si tant est qu'on puisse s'en rapporter au témoignage de ce voyageur. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FAUSSE-COUPE, s. f. (*Coupe des pierres*) c'est la direction d'un joint de lit oblique à l'arc du ceintre, auquel il doit être perpendiculaire pour être en bonne coupe. Les joints *CD*, *CD*, (*figure* 13.) sont en bonne coupe, parce qu'ils sont perpendiculaires à la courbe, & les joints *mn*, *mn*, sont en *fausse-coupe*.

Lorsque la voûte est plate comme aux plates-bandes, ce doit être tout le contraire; la bonne coupe doit être oblique à l'intrados, comme sont les joints *mn*, *mn*, (*fig.* 14.) au plat-fond *AB*, pour que les claveaux soient faits plus larges par le haut que par le bas; car si les joints sont perpendiculaires à la plate-bande, les claveaux deviennent d'égale épaisseur & sont alors en *fausse-coupe*, & ne peuvent se soûtenir que par le moyen des barres de fer qu'on leur donne pour support, ou par une bonne coupe cachée sous la face à quelques pouces d'épaisseur, comme on en voit aux portes & aux fenêtres du vieux louvre à Paris, dont voici la construction. *ABCD*, (*fig.* 15.) représente la face d'une plate-bande; *CD* est l'intrados; *ABFE* est l'extrados en perspective; *mn*, *mn*, est la *fausse-coupe* apparente; *no*, *no*, est la bonne coupe qui est enfoncée dans la plate-bande de la quantité *mr* de trois ou quatre pouces d'épaisseur, & occupe l'espace *rst*. La *figure* 2. représente la clé, & la *figure* 3. un des autres voussoirs, où l'on voit une partie concave *nrst*, propre à recevoir la partie convexe *nrotv* de la clé, & une partie convexe *nrotv*, (*figure* 3.) propre à être reçûe dans la cavité du voussoir prochain. (*D*)

FAUSSE-COUPE, s. f. *en terme d'Orfévre*, est une maniere de vase detaché, orné de ciselure, où la coupe d'un calice paroît être emboîtée & retenue.

FAUSSE-ÉNONCIATION, (*Jurispr.*) est la même chose que *faux-énoncé*. *Voyez ci-devant* FAUX-ÉNONCÉ. (*A*)

FAUSSE-ÉQUERRE, s. f. (*Coupe des pierres*) on appelle ainsi ordinairement le compas d'appareilleur, quoiqu'il signifie en général un *récipiangle*, c'est-à-dire un instrument propre à mesurer l'ouverture d'un angle. *Voyez* EQUERRE. (*D*)

FAUSSE-ÉTRAVE, (*Marine*) c'est une piece de bois qu'on applique sur l'étrave en-dedans pour la renforcer. (*Z*)

FAUSSE-GOURMETTE, (*Manége.*) *V.* GOURMETTE, (*e*)

FAUSSE-GOURME, (*Maréchall.*) maladie plus dangereuse que la gourme même: elle attaque les chevaux qui n'ont qu'imparfaitement jetté. *V.* GOURME.

FAUSSES-LANCES *ou* PASSE-VOLANS, (*Marine.*) Ce sont des canons de bois faits au tour: on les bronze afin qu'ils ressemblent aux canons de fonte verte; & que de loin on croye le vaisseau plus fort & plus en état de défense: les vaisseaux marchands se servent quelquefois de cette petite ruse.

FAUSSE-MESURE, *voyez* MESURE.

FAUSSE-MONNOIE, *voyez* MONNOIE.

FAUSSE-NEIGE *ou* NAGE, *terme de Riviere*, c'est une petite buche aiguisée par un bout, que l'on met entre les chantiers pour soûtenir la véritable neige.

FAUSSE-PAGE, (*Imprimerie*). *Voyez* PAGE.

FAUSSE-PLAQUE, *terme d'Horlogerie*; il signifie en général une plaque posée sur la platine des piliers, & sur laquelle est fixé le cadran.

Dans les pendules, & même dans les montres angloises, cette plaque a de petits piliers, dont les pivots entrant dans la grande platine, forment entre ces deux plaques une espece de cage qui sert à loger la cadrature. *Voyez* CAGE.

Fausse-plaque se dit plus particulierement d'une espece d'anneau qui entoure la cadrature d'une montre à repétition ou à réveil: cet anneau s'appuie sur la platine des piliers, & porte le cadran, afin que les pieces de la cadrature se meuvent librement entre ces deux parties, & qu'elles ayent une épaisseur convenable. On donne à la *fausse-plaque* une hauteur suffisante qui, dans les repétitions ordinaires, est d'environ le tiers de la cage. *Voyez la fig.* 61. *Pl. XI. de l'Horlog.*

On donne encore ce nom à une espece de plaque en forme d'anneau peu épaisse, qui, dans les anciennes montres à la françoise, tenoit par des vis à la platine des piliers, & sur laquelle posoit le cadran. Quoique dans les montres d'aujourd'hui on l'ait supprimé, en donnant plus d'épaisseur à la platine des piliers, & en la creusant pour loger le cadran; cependant le côté de cette platine, qui regarde le cadran, s'appelle encore la *fausse-plaque*. *Voyez* REPETITION, PLATINE, MONTRE, PENDULE, &c. (*T*)

FAUSSE-QUEUE, (*Manége*). *Voyez* QUEUE.

FAUSSE-QUILLE, (*Marine*) c'est une ou plusieurs pieces de bois qu'on applique à la quille par son dessous pour la conserver. (*Z*)

FAUSSE-QUINTE, est, *en Musique*, une dissonance appellée par les Grecs *hemi-diapente*, dont les deux termes sont distans de quatre degrés diatoniques, ainsi que ceux de la quinte juste, mais dont l'intervalle est moindre d'un semi-ton; celui de la quinte étant de deux tons majeurs, d'un ton mineur, & d'un semi-ton majeur; & celui de la *fausse-quinte* seulement d'un ton majeur, d'un ton mineur, & de deux semi-tons majeurs. Si, sur nos claviers ordinaires, on divise l'octave en deux parties égales, on aura d'un côté la *fausse-quinte*, comme *si*, *fa*, & de l'autre le triton, comme *fa*, *si*; mais ces deux intervalles, égaux en ce sens, ne le sont, ni quant au nombre des degrés, puisque le triton n'en a que trois, ni dans la rigueur des rapports, celui de la *fausse-quinte* étant de 45 à 64, & celui du triton composé de deux tons majeurs, & un mineur, de 32 à 45.

L'accord de la *fausse-quinte* est renversé de l'accord dominant, en mettant la note sensible au grave. *Voyez au mot* ACCORD, comme il s'accompagne.

Il faut bien distinguer la *fausse-quinte* dissonance de la quinte-fausse, réputée consonance, & qui n'est altérée que par accident. *Voyez* QUINTE. (*S*)

FAUSSE-RELATION, *en Musique*, *voyez* RELATION.

FAUSSES-RÊNES, (*Manége*) *Voyez* RÊNES.

FAYAL, (*Géog.*) île de l'Océan Atlantique, l'une des Açores, d'environ 18 milles de longueur, appartenante aux Portugais, mais elle a d'abord été découverte & habitée par les Flamands. *Voyez* Mandeslo, *voyage des Indes*, *liv. III.* & Linschot. Elle est abondante en bétail, en poisson, & en pastel, qui seul y attire les Anglois: le principal lieu où l'on aborde, est la rade de Villa d'Orta. L'extrémité orientale de cette île, est par le 350 degré de longitude, & le milieu sous le 39 degré 30′ de latitude, selon l'isolaire du P. Coronelli. (*D. J.*)

* FAYENCE, s. f. (*Art méch.*) La *fayence* est originaire de Faenza en Italie. On dit que la premiere *fayence* qui se soit fabriquée en France, s'est faite à Nevers. On raconte qu'un italien, qui avoit conduit en France un duc de Nivernois, l'ayant accompagné à Nevers, apperçut en s'y promenant, la terre de l'espece dont on faisoit la *fayence* en Italie, qu'il l'examina, & que l'ayant trouvée bonne, il en ramassa, la prépara, & fit construire un petit four, dans lequel fut faite la premiere *fayence* que nous avons eue. On est allé dans la suite fort au-delà de ces premiers essais.

La terre propre à faire la *fayence*, est entre la glaise & l'argile; quand elle manque en quelques endroits, on y supplée par un mélange d'argile & de glaise, ou de glaise & de sable fin, au défaut d'argile; il y faut toûjours une portion de sable, & l'argile en contient; sans ce mélange, la *fayence* se fendroit. La qualité du sable varie, selon que la glaise est plus ou moins grasse. Si une seule terre est bonne, on la délaye dans des cuves ou poinçons pleins d'eau avec la rame (*Voyez*, *Planches* du Potier de terre & du Fayencier, cet instrument, *fig.* 10. il est très-bien nommé, & sa figure est à-peu-près la même qu'on voit à celle de nos Bateliers). On la fait ensuite passer par un tamis de crin grossier, & tomber dans une fosse. *Voyez fig.* 11.

La fosse est pratiquée en terre, sur deux piés & demi de profondeur, & sur une largeur proportionnée à la grandeur des lieux & à l'importance de la manufacture: les côtés en sont garnis de planches, & le fond pavé de briques ou de tuiles. Il y a des fabriquans qui répandent un peu de sable sur le fond, avant que d'y couler la terre; par ce moyen on l'enleve & détache du fond plus facilement, lorsqu'elle est devenue assez dure. Pendant que l'eau, chargée de la terre, séjourne dans la fosse & y repose, l'eau s'évapore & la terre se dépose. Il y a des fosses où l'on n'attend pas l'évaporation de l'eau; il y a des décharges ou des issues pratiquées au-dessus de la terre, par lesquelles on laisse écouler l'eau, quand la chûte ou le dépôt de la terre s'est fait: lorsqu'elle est devenue assez dure pour être enlevée, on la prend dans des vaisseaux; ce sont des bassins, des soupieres, & autres vases biscuités & défectueux.

On place ces vaisseaux sur des planches en été; dans l'hyver autour du four, pour en faire évaporer l'humidité. Quand l'eau en est assez égouttée, on retire la terre des vaisseaux; on la porte dans une chambre profonde & quarrelée; on l'y répand, & on la marche pié-nud jusqu'à ce qu'elle soit liante: on la met ensuite en mottes ou masses, plus ou moins considérables, selon les différens ouvrages qu'on en veut former. Plus on la laisse de tems en masse, avant que de l'employer, meilleure elle est: on peut l'y laisser jusqu'à deux ou trois mois.

La terre brune qui résiste au feu est plus maigre que celle de la *fayence* ordinaire: elle est faite moitié de terre glaise, moitié d'argile. Au défaut d'argile, on substitue un tiers de sable fin. Il faut avoir égard dans ce mélange à la nature de la terre glaise, & mettre plus ou moins de sable, selon qu'elle est plus ou moins grasse, & pareillement plus ou moins d'argile: il ne faut pas dans le mélange que l'argile ou la terre soit trop liquide; trop de fluidité donneroit lieu au sable de se séparer de la terre, & comme il pese plus qu'elle, de se déposer: cela n'arrivera point, si le mélange a quelque consistence.

Pour bien mélanger, on doit passer les matieres dans des cuves séparées; faire le mélange, & jetter ensuite le tout dans la fosse. Observez que plus la terre se cuira blanche, moins il lui faudra de blanc ou d'émail pour la couvrir.

Ceux qui veulent avoir une *fayence* bien fine, passent leur mélange ou leur terre par des tamis plus fins, & se servent de fosses d'environ seize à dix-huit pouces de profondeur, afin que leur terre se seche plus vîte.

Pour la faire passer par un tamis, il faut qu'elle soit beaucoup plus fluide, & par conséquent bien plus chargée d'eau; il faut donc prendre quelque précaution pour en hâter la dessication, & celle que l'on prend consiste principalement dans la construction des fosses.

La terre étant préparée, comme nous venons de le dire, le tourneur monte sur le tour (*voyez fig. 9. le tour du fayencier*); la construction en est si simple, qu'il est plus facile de la concevoir par un coup d'œil sur la figure, que sur une description; & posant un de ses piés contre la traverse ou planche, il pousse la roue, il continue de la pousser jusqu'à ce qu'elle ait un mouvement assez rapide. Alors il prend une balle, motte, ou pain, qu'il jette sur la tête du tour: il trempe ses mains dans l'eau; il les applique ensuite sur la terre attachée à la tête du tour, la serrant contre peu-à-peu, & l'arrondissant; il la fait ensuite monter en forme d'aiguille; puis il met le pouce sur le bout, il le presse & le fait descendre. C'est alors qu'il commence à ouvrir la terre avec le pouce, & à former l'intérieur de la piece. Pour la hauteur & la longueur, il la détermine avec une jauge. Si la piece est délicate, il l'égalise avec l'estoc (*voyez cet instrument fig. 12.*) c'est une portion de cercle, percée d'un œil dans le milieu; il est ou de bois ou de fer. En mettant ses doigts en-dedans de la piece, les plaçant contre ses parois, & appliquant l'estoc avec l'autre main contre les parois extérieures, & à l'endroit correspondant aux doigts qui sont appliqués aux parois intérieures; en montant & descendant la main & l'estoc en même tems, & serrant les parois entre l'estoc & ses doigts, il les rend unis, les égalise, & leur donne la forme convenable. Il prend après cela le fil de cuivre; il s'en sert pour couper la piece, & la séparer de la tête du tour: il l'enleve avec ses deux mains, & la pose sur une planche: il travaille ensuite à une autre piece. Quand la planche est couverte d'ouvrage, il la met sur les rayons, afin de donner le tems aux pieces de s'essuyer & de se raffermir, afin de pouvoir être tournassées ou réparées. Il a soin que les pieces ainsi ébauchées ne deviennent pas trop seches. Pour prévenir cet inconvénient, on les met en tas dans un coffre, ou on les enveloppe d'un linge mouillé. Quand il y en a un nombre suffisant, alors il fait la tournasine, selon la piece. Si c'est une assiette, il met sur la tête du tour un morceau de terre molle; il lui donne à-peu-près la forme du dedans de l'assiette, & la laisse sur la tête du tour jusqu'à ce que toutes les pieces de la même sorte soient tournassées. Pour faire prendre à ce morceau de terre molle la forme du dedans de l'assiette, il commence par l'ébaucher avec ses doigts, puis il le laisse sécher; & quand il est un peu sec, il acheve de lui donner la forme la plus approchante du dedans d'une assiette, qu'il peut avec le tournasin (*voy. fig.* 13. *cet instrum.*): c'est une tringle de fer, dont les deux extrémités ont été recourbées en sens contraires & applaties; ces parties recourbées & applaties, sont tranchantes; elles sont dans des plans à-peu près paralleles, & quand l'une est en-dessus de la tringle ou du manche, l'autre est en-dessous. Ce morceau de terre, d'une forme approchée (je dis *approchée*, car on observe de le faire un peu plus grand, afin qu'il puisse servir à toutes les pieces de la même sorte, quand même elles seroient un peu inégales), s'appelle la *tournasine*. La tournasine étant achevée, on tire plusieurs tas de marchandises ébauchées du coffre, qu'on porte sur la table du tour, puis l'ouvrier monte au tour, le fait aller comme pour ébaucher, prend une assiette, la renverse sur la tournasine, où il a soin qu'elle soit posée droite & horisontale; il prend le tournasin; il en place le tranchant au milieu ou au centre du dessous de l'assiette, le faisant un peu entrer dans la terre; & comme la roue est en mouvement, l'instrument enleve en copeaux la terre raboteuse depuis le centre jusqu'au bord, en le conduisant de la main. Quand le tournasin est écarté du centre, l'ouvrier y pose le pouce, & tient l'assiette en respect. De cette maniere, il ôte de la terre où il y en a de trop, & façonne la piece en-dehors, car la façon du dedans se donne en ébauchant. Cette seconde opération, que nous venons de décrire, s'appelle *tournasser*.

Quand la piece est tournassée, on la remet sur la planche, & on passe à une autre; quand la planche est chargée, on la met sur les rayons, afin que les pieces sechent entierement; c'est ce qu'on appelle *le cru*.

Quand il y aura assez de cru pour remplir le four, on l'encastre dans des gasettes ou especes de capsules, c'est-à-dire qu'on place dans une gasette autant de pieces qu'on en peut mettre les unes sur les autres, sans que le poids des supérieures écrase les inférieures.

Une *gasette* est un vase de terre cylindrique, qui a pour diametre la distance d'un trou à un autre trou dont la voûte inférieure du four est percée; la hauteur est arbitraire, ainsi que l'épaisseur: elle a 6, 7, 8 lignes. *Voyez fig.* 15.

Quand les gasettes sont remplies, on les porte au four, & l'enfourneur les place dans le four, en commençant par la partie du mur qu'il a en face, ou qui est vis-à-vis la bouche ou le guichet. Quand il a fait un rang, il en fait un second sur le premier, & ainsi de suite jusqu'à la seconde voûte. Cela fait, il recommence un autre rang concentrique à celui-ci, & il continue jusqu'à ce que le four soit plein.

On enfourne aussi en *échappade* ou en *chapelle*: en enfournant de cette maniere, on place plus de cru dans le four qu'avec les gasettes: mais dans ce cas, on fait faire des tuiles en quarré, dont les côtés soient égaux au diametre de la gasette; on en coupe les quatre coins; ensorte que les parties coupées étant rassemblées, elles couvriroient justement un des trous dont la voûte inférieure est percée. On se pourvoit de piliers de terre de plusieurs hauteurs, selon les pieces. On forme ces piliers sur la roue. Quand on a fait cuire au four & les tuiles coupées par les coins, & les piliers, on peut s'en servir de la maniere suivante. On enfourne le premier rang de gasette; on en met, si l'on veut, deux ou trois rangs l'un sur l'autre; puis on les couvre avec des tuiles; & sur les tuiles où les bords se touchent, on place deux piliers; on en place deux autres contre le mur de côté; puis deux autres, dont les bouts portent sur les tuiles; & l'on continue ainsi tout le long jusqu'à l'autre côté du four: ensuite on remplit de marchandise, le vuide entre les piliers. Cela fait, on place encore d'autres tuiles sur les piliers, & l'on réitere jusqu'à ce que le four soit rempli. Il y a des fabriquans qui n'emploient que trois piliers, parce que les tuiles portent sur

tous

tous les trois, & qu'il est difficile de les faire porter sur quatre. Mais si l'on met sur le pilier qui ne se trouvera pas d'égale hauteur avec les trois autres, un peu de terre molle, de cette terre dont on fait & les piliers & les gasettes, & que l'on appuie la tuile dessus, elle portera également sur les quatre piliers, & cette manœuvre vaudra mieux que l'autre. Il arrive quelquefois que ces tuiles sont chargées de marchandises pesantes, & que le four étant bien chaud, le bout des tuiles qui ne sont soûtenues que d'un pilier qui répond toûjours au milieu de deux, plie & donne tems aux marchandises de se défigurer. Mais il n'y a rien à craindre avec quatre piliers. *Voyez fig.* 21, une coupe verticale du four avec un commencement de fournée en échapade ou en chapelle. Le four étant plein, on le bouche. L'on a soin d'y laisser une ouverture, afin de retirer les montres, & s'assûrer quand les marchandises sont cuites. Les *montres* sont de petits vases qui servent à indiquer par leur cuisson, celle du reste des pieces enfournées.

Quand le four est bouché, on met le blanc au four, dans une fosse faite de sable, pour y être calciné & réduit en émail, & ceux qui font la belle *fayence*, y mettent aussi leur couverte à calciner. Voici une bonne composition pour la *fayence* ordinaire, telle que celle de Nevers. Prenez 100 livres de calciné, 150 de sable de Nevers, 25 de salin. Le *salin*, c'est le sel de verre. Quant au calciné, c'est un mélange de 20 livres d'étain fin, & 100 livres de plomb. On met le tout ensemble dans la fournette: on calcine, & l'on a une poudre blanche jaunâtre. Il ne faut pas que la fournette soit trop chaude; il faut seulement que la matiere y soit tenue bien liquide: on la remue continuellement avec un rable de fer, jusqu'à ce qu'elle soit réduite en poudre, & d'une couleur tirant sur celle du soufre pâle. La *fournette* est une espece de petit fourneau de réverbere.

La cuisson de la *fayence* est très-difficile: elle demande de l'expérience. On commence par allumer un petit feu dans le foyer de la bouche. La *bouche* est une ouverture profonde, oblongue, antérieure au four à potier, & presque de niveau avec la premiere voûte du four; c'est proprement le foyer du four. *Voyez dans la figure* 21. l'endroit où le feu est allumé. L'on fume les marchandises en entretenant le feu modéré pendant 6, 7, 8, 9, 10 heures, selon la qualité de la terre dont la marchandise est faite. On augmente le feu peu-à-peu, en l'avançant vers la premiere voûte du four. Quand on croit pouvoir augmenter le feu, on le fait du degré moyen entre le plus petit & le plus violent, en mettant des buches fendues en deux, en quatre, à-travers la bouche. On entretient ce feu pendant deux ou trois heures, puis on couvre la bouche tout-à-fait. On donne grand feu, jusqu'à ce que les marchandises soient cuites, observant de ne pas conduire le feu irrégulierement, & de ne pas exciter la fougasse.

La *fougasse* est une grande & forte flamme excitée par un feu irrégulierement conduit & poussé avec trop de violence, qui passe subitement par les trous de la voûte, & qui gâte les marchandises. L'ignorance ou la négligence donne lieu à cet inconvénient; il ne faut que laisser tomber le bois dans le foyer, avant que d'avoir perdu la plus grande partie de sa flamme.

On quitte le four au bout de trente ou de trente-six heures. Puis on défourne. Il y en a qui défournent en vingt ou vingt-quatre heures: c'est selon que la terre est plus ou moins dure à cuire. Quand on a défourné, on a soin de conserver les tuiles & les piliers, pour en faire encore usage. Quant aux vaisseaux fêlés, ils serviront à mettre secher la terre. Pour la bonne marchandise que l'on appelle *biscuit*; on la portera à l'endroit du laboratoire, où elle doit recevoir le blanc ou l'émail.

Après avoir défourné, on descend dans la voûte d'enbas, & l'on en enleve le blanc que la grande chaleur du four en feu a calciné, & réduit en un gâteau ou masse de verre blanc comme du lait, & opaque. On rompt le gâteau avec un marteau, & on l'épluche, c'est-à-dire qu'on ôte le sable qui y est attaché; puis on l'écrase bien menu, & on le porte au moulin (*voyez fig.* 22. une coupe du moulin avec son auge, sa meule, & son axe ou sa manivelle), où il y a de l'eau, selon la quantité de blanc qu'il peut contenir. On met le moulin en mouvement, & l'on y verse du blanc peu-à-peu, jusqu'à ce qu'il y en ait assez; & l'on continue à tourner le moulin, qui est fort rude. Si le moulin est grand, on y employe cinq à six hommes pour engrener: au bout d'une heure de travail, 4 hommes suffiront, puis 3; puis au bout de quatre heures, un homme seul suffira. On continue ce travail jusqu'à ce que le blanc soit moulu aussi fin que la farine: pour s'assûrer s'il est assez menu, on en prend une goutte tandis que le moulin est en mouvement; on la laisse tomber sur l'ongle du pouce gauche, on frote avec le pouce droit; & si l'on ne sent rien de rude, c'est signe qu'il est assez broyé. Quand on quitte le moulin ou le soir ou à dîner, on tourne la meule trois ou quatre tours avec toute la vîtesse possible, & on l'arrête tout-court: alors personne ne la touche que celui qui doit la faire aller, sans quoi on exposeroit, en tournant la roue, la matiere à se prendre & à se durcir; on auroit ensuite beaucoup de peine à faire aller le moulin; on seroit même quelquefois obligé d'enlever la plus grande partie de la matiere, ce qui deviendroit dispendieux par la perte du tems. On auroit de la peine à concevoir pourquoi en tournant trois ou quatre tours avec vîtesse, on empêche le blanc de se prendre. J'avois crû d'abord qu'en tournant ainsi très-rapidement, on forçoit les parties les plus fluides à se séparer des grossieres, & à monter au-dessus d'elles; d'où cherchant ensuite à descendre, elles arrosoient continuellement ces parties grossieres, se remêloient avec elles, & entretenoient la fluidité, qui auroit cessé bien promptement, si on n'avoit pris cette précaution de les séparer & de les faire monter par un mouvement rapide. Je pensois que, si on les eût laissé mêlées, elles se seroient séparées d'elles-mêmes; & qu'au lieu de se trouver sur les parties grossieres, elles seroient descendues au-dessous, & que les parties grossieres se seroient prises. Un homme intelligent à qui je proposai ce phénomene à expliquer, m'en donna une autre raison qui peut être meilleure. Il me dit que dans les tours rapides qu'on faisoit faire à la roue avant que d'enrayer, les matieres montoient en abondance entre la meule & l'auge; que c'étoit cette seule abondance de matiere dont la dessication étoit lente, qui les empêchoit de prendre & de se durcir; & que le même phénomene arrivoit à ceux qui porphyrisent les couleurs, ces ouvriers ayant d'autant plus de peine à séparer la molette du marbre, qu'il y a moins de couleur sur le marbre.

Il faut que le blanc soit fort fin, parce qu'il en sera plus beau sur la marchandise; & que les surfaces en étant plus multipliées, il en couvrira d'autant plus de pieces. Le blanc étant bien broyé, on le vuidera du moulin dans une cuve plus grande ou plus petite, selon la quantité qu'on en aura, & le nombre des pieces à tremper: on le remuera, pour le rendre également liquide, tant au fond qu'à la surface; s'il étoit trop épais, on le rendra fluide en y ajoûtant de l'eau. On prend ensuite une piece de biscuit, on la plonge dans le blanc, on l'en retire promptement, laissant égoutter le superflu du blanc dans la cuve: la piece trempée se sechera sur le champ, on gratera un peu le blanc avec l'ongle; si on le trouvoit trop épais, on ajoûteroit encore de l'eau au blanc dans la cuve, & l'on remueroit comme auparavant. On feroit ensuite un nouvel essai, en trempant un autre vaisseau. On continuera de tremper les vaisseaux les uns après les autres, & on les arrangera sur la planche. Dans le cas où le blanc fût trop clair, on le laisseroit reposer, & on ôteroit ensuite le superflu de l'eau. Une observation qu'il faut faire, c'est que quand le biscuit est déjà blanc, & qu'il est bien cuit, il ne demande pas que le blanc soit si épais; c'est le contraire si le biscuit est rouge, on se regle là-dessus. Une autre observation non moins importante, & qui peut avoir lieu dans la porcelaine, c'est que quand le biscuit est d'une extrème dureté, on prend de la terre; on en prépare un lait d'argile, en la détrempant claire, & en donnant lieu au sable dont elle est mêlée, de tomber au fond de l'eau; on sépare la partie la plus tendre & la plus fine, & on en donne une couche aux pieces, soit par immersion, soit à la brosse; ce qui forme une assiette excellente à l'émail: sans cette assiette l'émail ondulera & couvrira mal. Cette manœuvre est très-délicate; les Chinois l'ont pratiquée dans quelques-unes de leurs porcelaines, où l'on distingue très-bien trois substances différentes, le biscuit, la couverte, & la ligne mince d'assiette qui est entre le biscuit & la couverte, & qui leur sert pour ainsi dire de *gluten*.

Toutes les pieces étant trempées & prêtes à être enfournées, on a des gasettes de la même figure que les premieres (*voyez fig.* 15.), mais d'une grandeur proportionnée à celle des pieces. Ces gasettes sont percées en trois endroits de rangs de trous paralleles & en triangle. La base du triangle est tournée vers la base de la gaset-

te,

té, & l'angle regarde le haut de ce vaiſſeau. Ces rangs de trous ſont deux à deux. Par les trois trous d'en-bas, on paſſe trois *pernettes* ou priſmes de terre (*figure* 14.), dont le bout de chacune entre en-dedans de la gaſette, de neuf lignes ou environ. Sur ces trois extrémités de pernettes on poſe une aſſiette ou un plat; on place trois autres pernettes dans les trous qui ſont au-deſſus des précédentes; on y poſe un ſecond plat, & l'on continue ainſi juſqu'à ce que la gaſette ſoit pleine. On remplit de même les autres, & on les enfourne comme ci-devant. On peut cuire dans le même four & dans la même fournée, le crû auſſi-bien que le biſcuit émaillé. S'il arrive que la terre ſoit trop dure à cuire, on met le crû en-bas ou ſur la planche du four, & le biſcuit émaillé en-haut: au contraire ſi la terre n'eſt pas dure, on met l'émaillé en-bas & le biſcuit en-haut. Il eſt bon de ſavoir que ſi le biſcuit eſt trop cuit, il ne prendra plus le blanc; c'eſt pourquoi l'on place ordinairement le crû en-haut, à moins que la terre ne ſoit extraordinairement dure à cuire.

Les gaſettes (*fig.* 15.) ſont faites ou au tour ou au moule; on leur donne, dans l'un & l'autre cas, l'épaiſſeur, la largeur & la hauteur convenables. La plûpart des fabriquans les font faire ſans fond, mais leur laiſſent ſeulement un bord d'environ neuf à dix lignes de largeur.

Pour faire les gaſettes au moule, il faut avoir un moule à tuile, & un autre en rond ou en ovale pour les façonner. Il y a des gaſettes de ſoixante pouces en diametre, de vingt & de quatorze. Si on les vouloit de quatorze pouces de diametre ſur autant de hauteur, le moule pour la tuile devroit être de quarante-quatre pouces de tour (parce que la terre prend retrait), d'environ quatorze pouces de longueur dans œuvre, & de ſept lignes de profondeur ou à-peu-près. On poſe le moule ſur une table unie; on répand deſſus un peu de ſable ſec & fin, & on le remplit de terre qu'on ſerre bien avec la main: s'il y en a trop, en enleve le ſuperflu avec un fil d'archal ou de cuivre; après quoi on le repaſſe avec une latte ou couteau, afin de l'égaliſer partout. On enleve enſuite le moule, & la tuile reſte. Alors on prend l'autre moule qui eſt bâti de cerceaux, comme ceux avec leſquels on fait les *tambours* (voyez *figure* 16.); il doit avoir quatorze pouces en diametre, & la même hauteur que la tuile; un bâton placé en-travers à ſa partie ſupérieure, lui ſert d'anſe. On place ſur les parois extérieures du rond, la tuile, de ſorte que les bords de la tuile & ceux du rond ne s'excedent pas; puis avec une main, on éleve un bout de la tuile, & on la preſſe contre le rond; & en tournant, les deux bouts de la tuile ſe rencontreront: alors on place une main où ils ſe rencontrent, & l'autre vis-à-vis: on enleve le rond, avec la tuile, & on les poſe ſur une planche ronde. Là on conſolide les deux bouts de la tuile enſemble, on porte le tout ſur la planche ronde, & on le gliſſe à terre: on retire enſuite le moule, & l'on recommence.

Quand les gaſettes ſont un peu durcies, alors on fait les trous à pernettes. Pour cet effet on a une planche percée triangulaire (*voyez figure* 17.), dont les trous ſoient à une diſtance les uns des autres telle que cette diſtance ſoit du moins égale à la hauteur d'une aſſiette; puis avec un perçoir triangulaire de fer ou de bois, mais le fer vaut mieux (*voy. figure* 18.), la planche étant placée contre les parois de la gaſette, on ouvre des trous égaux & triangulaires, en paſſant le perçoir par les trous de la planche d'une main, & en ſoûtenant de l'autre main la ſurface de la gaſette: cela fait, on recommence la même choſe en deux autres endroits de la gaſette, afin que chaque plat ou aſſiette puiſſe être poſée ſur les angles de trois pernettes. Il faut que les pieces poſent ſur ces angles, parce qu'ainſi elles ne ſont touchées des trois pernettes qu'en trois points; qu'elles chauffent également par-tout; & que s'il arrive à l'émail de couler, l'adhéſion n'eſt rien. C'eſt pour empêcher cette adhéſion qu'on n'apperçoit point d'émail ou de couverte à la partie inférieure des pieces ſur laquelle elles ſont poſées dans le four. Cela fait, on met la gaſette à ſécher.

Ces gaſettes étant faites & biſcuitées, de même que les pernettes, qui ne ſont qu'un priſme triangulaire fait de bonne terre, on fait les pernettes; les pernettes ſe font à la main, mais on peut auſſi les faire au moule. *Voyez fig.* 14. Quand ces pernettes ſont cuites, on les ajuſte dans les trous des gaſettes; quand les gaſettes ſont encaſtrées, on les enfourne, & avec elles des marchandiſes en échappades, comme j'ai déjà dit.

Mais la plus grande partie des *fayences* ſont peintes: voici comment on les colore.

Bleu: on prend le meilleur ſafre, on le met dans un creuſet; on couvre le creuſet d'une tuile qui réſiſte au feu; on met le tout ſous le four pour y être calciné: quand le four eſt froid, on retire le creuſet. On prend autant de ſmalt (*voyez* SMALT), & on broye le tout enſemble, juſqu'à ce que le mélange ſoit auſſi fin que le blanc, & l'on conſerve cette couleur pour en faire uſage.

Rouge: le plus bel ocre jaune calciné deux à trois fois dans le four où l'on cuit les marchandiſes, pilé & broyé, donnera cette couleur.

Jaune: la terre de Naples bien broyée & délayée.

Autre jaune: 4 livres mine de plomb ou de plomb rouge, 2. de cendre de plomb, 2 de ſable blanc, d'ocre rouge, ou d'ocre jaune, calciné & réduit en poudre; 2. d'antimoine crû mis en poudre, 1. de verre blanc ou cryſtal, auſſi mis en poudre: mêlez, faites calciner doucement, faites fondre enſuite; pilez, broyez.

Vert: 2. livres vert d'ardoiſe, 1. limaille d'épingles, 1. minium, 1. verre blanc: mettez en poudre, mélangez, faites fondre, broyez, *&c.*

Autre vert: 1. de jaune, 1. de bleu: mêlez, broyez. En uniſſant ces deux couleurs on aura différens verts, ſelon que l'on mettra plus ou moins de jaune, la quantité de bleu reſtant la même.

Autre vert: 4. de bouteilles caſſées, $1\frac{1}{2}$ vert d'ardoiſes, $1\frac{1}{2}$ de limaille d'épingles, 1. de ſoude d'Alicant ou de Varech: mettez en poudre, mêlez, faites fondre.

Brun: calcinez l'ardoiſe deux fois ſur le four, mettez-la en poudre, prenez-en 2 parties; 2. de poudre de bouteilles caſſées, 1. de chaux en poudre, 1. de ſoude, & 4 onces de Périgueux: mélangez, faites fondre, *&c.*

Autre: 3. de minium ou mine de plomb, $\frac{1}{2}$ de ſable d'Envers, 1. d'ocre rouge, & 4 onces de Périgueux.

Bleu violet: 1. de potaſſe, $\frac{3}{4}$ ſable blanc, 2. de blanc à biſcuit, mais ſec; 8 onces de ſafre, 1 once de manganeſe: mettez en poudre, faites fondre, *&c.*

Les couleurs étant ainſi préparées, on les employe à l'eau.

Quand l'aſſiette a été trempée dans le blanc, & qu'elle eſt ſeche, le peintre la prend, & y trace la figure qu'il veut: quant au trait rond, il ſe ſert pour le tracer, d'une *tournette*. *Voyez* la tournette, *fig.* 19. Il place l'aſſiette ſur la tête de la tournette; il la met en mouvement avec la main, obſervant que le centre de la tête de la tournette réponde bien au centre de la piece: cela fait, il la touche du pinceau, & la tournette fait le trait.

Outre que ceux qui ſe piquent de faire la belle *fayence*, font paſſer leur terre au tamis fin, comme nous avons dit, ils employent auſſi des couleurs & un blanc meilleurs.

Blanc fin: tirez le ſel de ſoude, comme nous dirons *à l'article de la* VERRERIE; prenez 50 parties de ce ſel, 80 de beau ſable blanc pur & net, réduiſez le ſel en poudre, mêlangez avec le ſable; faites calciner le mélange dans la fournette, comme s'il s'agiſſoit de faire du cryſtal: cela fait, mettez en poudre en le pilant; paſſez au tamis: prenez 50 d'étain fin, autant de plomb; calcinez comme ci-deſſus, broyez. Paſſez au tamis; ajoûtez ces calcinés enſemble; ajoûtez 1 de la plus belle potaſſe blanche, 3 onces & 2 gros de manganeſe de Piémont, préparée comme nous la dirons à *l'article* VERRERIE; mêlez le tout, paſſez au crible, faites fondre, épluchez, broyez comme le blanc. Une livre de ce blanc équivaudra à deux livres de blanc ordinaire.

Il faut, au reſte, faire une expérience de ce blanc en petit, parce que ſi le ſable étoit tendre à fondre, comme celui de Nevers, il en faudroit ajoûter davantage.

On pourroit faire le blanc avec la ſoude même, ſans en tirer le ſel: il ſuffiroit d'ajoûter à la compoſition ſur chaque 100 livres, 8 onces de manganeſe: mais comme les Fayenciers ne ſont point dans l'uſage de la manganeſe pour le blanc, ils diront peut-être qu'elle rendra l'émail ou brun ou noirâtre: mais qu'ils en faſſent

ſent l'expérience en petit avant que de rien prononcer; la violence du feu détruit toutes les couleurs accidentelles & toutes les saletés.

Autre blanc à l'angloiſe: 150 livres de varech, ou de la ſoude qui ſe fait ſur les côtes de la Normandie; 100 de beau ſable blanc: ajoûtez 18 livres d'étain & 54 de plomb, calcinés enſemble; 12 onces de manganeſe préparée comme pour le cryſtal: mélangez, mettez fondre dans le feu, *&c.*

Autre de Hollande: 50 de ſable bien net, 15 de potaſſe, 20 de ſoude. Quand la ſoude aura été miſe en poudre, on ajoûtera 6 onces de manganeſe, on mélangera, on calcinera comme pour le cryſtal, on pilera, paſſera au tamis; on ajoûtera 20 liv. d'étain, 20 de plomb calcinés enſemble: mélangez, faites fondre dans le four, *&c.*

Couleurs fines pour peindre la fayence: prenez du meilleur bol arménien, calcinez trois fois, broyez; prenez 12 livres de blanc fin réduit en poudre, 8 onces de ſafre ainſi préparée, 1 gros d'*æs uſtum* mis en poudre: mêlangez, mettez ſous le four dans un grand creuſet à fondre; laiſſez refroidir le creuſet, rompez-le pour avoir la matiere: épluchez cette matiere des écailles du creuſet; pilez, broyez, & vous aurez un très-beau bleu.

Vert: prenez de l'écaillemine ou limaille d'épingles pilée, mettez au creuſet, couvrez avec une tuile; mettez ſur un fourneau crû un peu de charbon, allumez à l'entour, puis mettez dans la cheminée & augmentez le feu peu-à-peu, juſqu'à ce que le creuſet ſoit couvert; continuez pendant deux heures; laiſſez refroidir, pilez, broyez, gardez pour l'uſage.

Prenez auſſi l'écaille qui tombe de l'enclume des Serruriers, ſans ordure; pilez, broyez, & gardez pour l'uſage.

Prenez du blanc en poudre 8, 5 d'écaillemine préparée, 1 gros de paille de fer préparée: mêlez, faites fondre, *&c.*

Pourpre commun: 6 de blanc en poudre, 3 onces $\frac{1}{2}$ de manganeſe: mêlez, faites fondre, *&c.*

Jaune: 6 de blanc en poudre, 5 onces de tartre rouge de Montpellier; réduiſez en poudre: 1 gros 36 grains de manganeſe préparée: mêlez, mettez dans un grand creuſet, à cauſe de l'ébullition: faites comme ci-deſſus.

Brun: 6 de blanc commun en poudre, 3 onces de Périgueux, $\frac{1}{2}$ de ſafre: mêlez, & faites comme ci-deſſus.

Noir: 6 de blanc commun en poudre, 3 onces de ſafre non calciné, 2 de manganeſe, 2 onces de Périgueux, $\frac{1}{2}$ onces de paille de fer: mêlez, faites fondre, *&c.*

De ces couleurs mélangées on obtiendra toutes les autres.

Couverte: la couverte n'eſt autre choſe qu'une ſorte de beau cryſtal tendre. Prenez trente livres de litharge, 12 de potaſſe, 18 de beau ſable blanc; ajoûtez 2 onces d'arſenic blanc en poudre; faites fondre au four: cela fait, épluchez comme le blanc, pilez, broyez.

Ceci donne un verni brillant, & fait couler le blanc. Il faut que cela ſoit bien broyé & bien liquide, & l'on s'en ſert de la maniere ſuivante.

On a une broſſe ou aſperſoire (*voyez figure* 20); on la trempe dans la couverte, qui eſt fluide comme l'eau; on la tient de la gauche, & avec les doigts de la main droite on tire le crin vers ſoi, en le laiſſant aller; on aſperge ou arroſe la piece: on répete la même choſe. Mais en Hollande on tient le vaiſſeau couvert de blanc, & peint, ſur la paume de la main gauche, & l'aſperſoir de l'autre main, & l'on répand la couverte deſſus, en le ſecoüant.

Autre couverte blanche: prenez 4 livres de cendres de plomb, 2 livres de cendres d'étain ou de potée, & une bonne poignée de ſel commun; faites fondre le tout juſqu'à ce qu'il ſe vitrifie, & formez-en des gâteaux pour l'uſage.

Couverte jaune: prenez de cendres de plomb, du minium & de l'antimoine, de chacun une partie; de cailloux calcinés & broyés, deux parties; une partie de ſel gemme ou ſel commun: broyez, faites fondre, & procédez du reſte comme à la couverte précédente.

Ou prenez 6 livres de cendres de plomb, d'antimoine & de moulée d'ouvriers en fer, de chacun 1 livre; de ſable 6 livres: faites fondre, *&c.*

Couverte verte: prenez deux parties de ſable, trois parties de cendres de plomb, des écailles de cuivre à volonté: faites vitrifier. Ajoûtez, ſi vous voulez, une partie de ſel, la matiere en fondra plus aiſément; le vert ſera plus ou moins foncé, ſelon le plus ou le moins d'écailles de cuivre.

Couverte bleue: prenez du ſable blanc ou des cailloux, réduiſez-les en poudre fine; ajoûtez égale quantité de cendres de plomb, & 1 tiers de partie de bleu d'émail: faites fondre, formez des gâteaux, & gardez-les pour l'uſage.

Ou prenez 6 livres de cendres de plomb, 4 de ſable blanc bien pur, 2 de verre de Veniſe, une demi-livre ou trois quarterons de ſafre, & une bonne poignée de ſel, & procédez comme ci-deſſus.

Couverte violette: prenez cendre de plomb une partie, ſable pur trois parties, bleu d'émail une partie, manganeſe un huitieme d'une partie, & procédez comme ci-deſſus.

Couverte brune: prenez verre commun & manganeſe, de chacun une partie; de verre de plomb deux parties, & achevez comme pour les autres.

Couverte noire ou *foncée*: prenez deux parties de magnéſie, de bleu d'émail une partie, de cailloux calcinés, de cendres de plomb & de chaux une partie & demie, & achevez comme ci-deſſus.

Couverte ſinguliere: prenez de minium & de cailloux calcinés parties égales, réduiſez-les en poudre fine, mettez le mélange en fuſion, & formez des gâteaux.

Couverte de couleur ferrugineuſe: prenez deux parties de cendres de plomb; de cendres de cuivre, & de verre commun, ou de caillou blanc, une partie; & procédez comme ci-devant.

Les compoſitions ſuivantes ſont de Kunckel, qui les a raſſemblées dans ſon traité de la Verrerie; elles lui ont été communiquées par ceux qui de ſon tems travailloient en Hollande à la *fayence*. Il lui en coûta beaucoup de peines & de dépenſes pour les apprendre des ouvriers qui en avoient toûjours fait myſtere. Il les a vûes pratiquer, & il en a éprouvé lui-même un grand nombre. *Voyez* la traduction que M. le baron d'H . . . . nous a donnée de l'ouvrage de Kunckel.

Maſſicot ou baſe de la couverte blanche: prenez du ſable fin, lavez-le avec ſoin; mettez ſur 100 livres de ſable, 44 livres de ſoude & 30 livres de potaſſe; calcinez le tout, & vous aurez le maſſichot ou maſſicot.

Autre préparation du maſſicot: prenez 100 livres du premier, 80 livres de chaux d'étain, 10 livres de ſel commun: faites calciner le mélange à trois différentes repriſes.

Autre couverte de la chaux d'étain: prenez 100 livres de plomb, 33 livres d'étain: faites calciner, & vous aurez ce que l'on nomme la *matiere fine* pour la couverte blanche.

Autre couverte meilleure: prenez 40 livres de ſable bien pur, 75 livres de litharge ou cendres de plomb, 26 livres de potaſſe, 10 livres de ſel commun, & faites calciner le mélange.

Autre couverte: prenez 50 livres de ſable pur, 70 livres de litharge ou cendres de plomb, 30 livres de potaſſe, 12 livres de ſel commun, & calcinez le mélange.

Autre couverte: prenez ſable pur 48 livres, cendres de plomb 60, potaſſe 20, ſel marin 8, calcinez le mélange.

Autre couverte: prenez ſable pur 10 livres, cendres de plomb 20, ſel marin 10. Ces couvertes communes ſont, comme on voit, à-peu-près les mêmes.

On couvre les vaiſſeaux de ces compoſitions fluides, on les peint enſuite de la couleur qu'on veut, & on les place dans les gaſettes, comme nous avons vit plus haut & les gaſettes dans le fourneau.

Email blanc: prenez 2 livres de plomb; 1 liv. d'étain & un peu plus; calcinez le mélange, réduiſez-le en cendres: prenez de ces cendres 2 parties; de ſable blanc ou de caillou calcinés ou de morceaux de verre blanc, 1 partie; $\frac{1}{2}$ partie de ſel: mêlez: mettez à recuire dans un fourneau, faites fondre, & vous aurez un beau blanc.

Autre blanc: prenez de plomb une livre & $\frac{1}{2}$, calcinez: prenez 8 parties de ces cendres, de caillou & de ſel calcinés 4 parties; faites fondre, *&c.*

Autre: prenez de plomb 3 livres, d'étain 1; faites calciner: prenez de cette chaux 2 parties; de sel 3 parties, de cailloux purs 3 parties; faites fondre, &c.

Autre: prenez de plomb 4 livres, d'étain 1 livre; réduisez en chaux: prenez de cette chaux 8 parties, de cailloux 7 parties, de sel 14 parties; faites fondre, &c.

Fondant pour mettre la couverte en fusion: prenez de tartre calciné 1 partie, de caillou & de sel chacun 1 partie; passez le mélange sur les vaisseaux, quand la couverte prendra mal.

Autre fondant: prenez tartre calciné à blancheur & de caillou de chacun 1 partie, faites fondre; mettez en gâteau; pulvérisez: prenez de cette poussiere 1 partie, de cendres de plomb 2; faites fondre.

Autre: prenez de tartre calciné 1 partie, de cendres de plomb & d'étain 1 partie, de caillou 1 partie, de sel deux; faites fondre le mélange.

Couverte blanche, qu'on portera même sur des vaisseaux de cuivre: prenez de plomb 4 livres, d'étain 3, de caillou 4, de sel 1, de verre de Venise 1; faites fondre.

Autre: prenez d'étain 1, de plomb 6; faites calciner: prenez de cette chaux 12, de caillou calciné 14, de sel 8; faites fondre par deux fois.

Autre: prenez de plomb 2, d'étain 1, calcinez: prenez de la chaux, de sel, & de caillou, de chacun 1; faites fondre, & la couverte sera très-belle.

Autre: prenez de plomb 3, d'étain 1, de sel 3, de tartre calciné 4; faites fondre, & formez des gâteaux.

Autre: prenez d'étain 1, de plomb 5, de verre de Venise 1, de tartre calciné $\frac{1}{4}$, &c.

Autre meilleure; prenez d'étain 1 & $\frac{1}{2}$, de plomb 1 & $\frac{1}{2}$, de sel 1, de verre de Venise $\frac{1}{4}$, &c.

Autre: prenez de plomb 4, d'étain 1 & $\frac{1}{2}$, de caillou calciné 3, de sel 2, &c.

Blanc pour peindre sur un fond blanc: prenez un peu d'étain bien pur, enveloppez-le d'argille ou de terre, mettez-le dans un creuset, calcinez, cassez le creuset, vous en tirerez une chaux ou cendre blanche: servez-vous de cette cendre pour peindre; les figures que vous en tracerez, viendront beaucoup plus blanches que le fond.

Il faut observer sur toutes les couvertes blanches qui précedent, qu'il faut sur-tout que le plomb & l'étain ayent été bien calcinés, & que le mélange, quand on y ajoûtera du sel & du sable, soit remis encore à calciner pendant douze ou seize heures.

Couvertes jaunes; prenez d'étain 2, d'antimoine 2, de plomb 3, ou de chacun égale quantité, calcinez; faites vitrifier ensuite; cette couverte sera belle & très-fusible.

Autre jaune: prenez de minium 3, de poudre de brique 2, de cendres de plomb 2, de sable 1; d'une des couvertes blanches qui précedent 1, d'antimoine 2; faites calciner, & mettez ensuite en fusion.

Autre jaune citron: prenez de minium 3, de poudre de brique bien rouge 3 & $\frac{1}{2}$, d'antimoine 1; mettez à calciner jour & nuit pendant deux à trois jours, au fourneau de verrerie; fondez ensuite.

Autre jaune: prenez cendres de plomb & étain calcinés ensemble, 7 parties, d'antimoine 1, & faites fondre.

Autre: prenez de verre blanc 4, d'antimoine 1, de minium 3, de mâchefer $\frac{1}{2}$; faites fondre.

Autre: prenez de moulée 4, de minium 4, d'antimoine 2; mêlez & broyez, mais ne mettez pas le mélange en fusion.

Autre: prenez de caillou 16, de limaille de fer 1, de litharge 24; faites fondre.

Jaune clair: prenez de minium 4, d'antimoine 3, du mélange des cendres de plomb & d'étain 8, de verre 3; faites fondre.

Jaune d'or: prenez de minium 3, d'antimoine 2, de safran de Mars 1; faites fondre ensemble, pulvérisez; faites fondre derechef, réiterez le tout jusqu'à quatre fois.

Autre: prenez de minium & d'antimoine de chacun 23, de rouille de fer $\frac{1}{2}$; faites fondre à quatre à cinq reprises différentes.

Autre: prenez de cendres de plomb 8, de cailloux 6, de jaune d'ocre 1, d'antimoine 1, de verre blanc 1; calcinez, & ensuite faites fondre.

Autre: prenez cendres de plomb, de cailloux blancs chacun 12, de limaille de fer 1; faites fondre à deux reprises.

Tous ces jaunes donneront des nuances & une fusibilité différentes, si, quand ils auront été mis en fusion, on les fait recuire; le broyement même y fera.

Couverte verte sur un fond blanc: prenez de cendres de cuivre 2 parties, d'une des couvertes jaunes à volonté 2; mettez en fusion deux fois, & peignez legerement, pour que la couleur ne soit pas foncée.

Autre: prenez verd de montagne 1, de limaille de cuivre 1, de minium 1, de verre de Venise 1; faites fondre; vous pourrez vous en servir aussi sans l'avoir mis en fusion.

Autre: prenez de minium 2, de verre de Venise 2, de limaille de cuivre 1; faites fondre.

Autre: prenez de verre blanc 1, de limaille de cuivre & de minium de chacun 1; faites fondre, broyez: prenez ensuite 2 parties de ce mélange broyé, & une de verd de montagne.

Autre: prenez d'une des couvertes jaunes précédentes, ajoûtez d'une des couvertes bleues qui suivront 1; mêlez & broyez.

En mêlant le bleu & le jaune, on aura différentes nuances de verd.

Couverte bleue: prenez cendres de plomb 1, cailloux pulvérisés 2; sel 2, tartre calciné à blancheur 1, de verre blanc ou de Venise $\frac{1}{2}$, de safre $\frac{1}{2}$; faites fondre, éteignez dans l'eau, remettez en fusion, & éteignez encore, & ainsi de suite plusieurs fois. Observez la même regle pour toutes les compositions où il entrera du tartre, sinon elles seront trop chargées de sel, & la couleur n'en sera ni belle ni durable; calcinez aussi le mélange pendant deux fois 24 heures, au fourneau de Verrerie.

Autre: prenez de tartre une livre, de litharge ou cendres de plomb $\frac{1}{4}$ de livre, de safre une demi-once, de beau caillou pulvérisé $\frac{1}{4}$ de livre; faites fondre, & procédez comme ci-dessus.

Autre: prenez de plomb 12, d'étain 1, réduisez-les en chaux; ajoûtez de sel 5, de cailloux pulvérisés 5, de safre 1, de tartre & de verre de Venise de chacun 1; procédez pour la calcination comme ci-dessus, & faites ensuite fondre le mélange.

Autre: prenez de tartre 2, de sel 2, de cailloux 1, de litharge & de safre de chacun 1; achevez comme ci-dessus.

Autre: prenez de litharge 1, de sable 3, de safre 1, ou au défaut de safre, d'émail bleu 1.

Autre: prenez de litharge 2, de cailloux & de safre de chacun $\frac{1}{4}$; broyez & faites fondre.

Autre: prenez de litharge 4, de cailloux 2, de safre 1; faites calciner, & faites fondre.

Autre: prenez de litharge 4, de cailloux pulvérisés 3, de safre 1, de tartre $\frac{1}{2}$, de verre blanc 1; faites fondre, & achevez comme ci-dessus.

Bleu violet: prenez de tartre 12, de cailloux & de safre de chacun 12; achevez comme ci-dessus.

Autre: prenez d'étain 4 onces, de litharge 2 onces, de cailloux pulvérisés 5 onces, ajoûtez une demi-dragme de magnésie, & achevez comme ci-dessus.

Tous les procédés qu'on vient de donner ont été éprouvés.

Couverte rouge: prenez d'antimoine 3, de litharge 3, de rouille de fer 1; broyez, & gardez pour l'usage.

Autre: prenez d'antimoine 2, de litharge 3, de safran de Mars calciné 1; achevez comme ci-dessus.

Autre: prenez du verre blanc, réduisez-le en poudre très-fine; prenez du vitriol calciné ou rouge, ou plûtôt le *caput mortuum*, de l'huile de vitriol; édulcorez avec l'eau, mêlez avec le verre broyé, peignez, & faites ensuite recuire votre ouvrage pour faire sortir le rouge.

Autre d'un brun pourpre: prenez de litharge 15, de cailloux pulvérisés 18, de magnésie 1, de verre blanc 15; broyez, & faites fondre.

Couverte brune: prenez de litharge & de cailloux de chacun 14, & de magnésie 2, & faites fondre.

Autre: prenez de litharge 12, de magnésie 1; faites fondre.

Au-

Autre couverte brune sur fond blanc: prenez de magnésie 2, de minium & de verre blanc de chacun 1; faites fondre deux fois.

Couverte de couleur de fer: prenez de litharge 15, de sable & de caillou 14, de cendres de cuivre 5; faites calciner & fondre.

Autre semblable: prenez de litharge 12, de cailloux 7, de cendres de cuivre 7, & achevez comme ci-dessus.

Couverte noire: prenez de litharge 8, de limaille de fer 3, de cendres de cuivre 3, de safre 2; faites fondre; & si vous voulez la couleur plus noire, ajoûtez du safre.

Tous ces procédés sont d'artistes différens, & aucun ne donne la même nuance; il n'est donc pas superflu d'en avoir indiqué un si grand nombre. Il n'y a pas de circonstances où il importe plus d'avoir le choix. D'ailleurs Kunckel, dont on connoît l'exactitude dans le manuel & l'art expérimental, assûre positivement qu'ils réussissent tous.

Si on en desire savoir davantage, nous avons quelque espérance de pouvoir satisfaire le lecteur à l'article *Porcelaine*. *Voyez l'article* PORCELAINE.

FAYENCIER, s. m. celui qui fait ou qui vend des fayences.

Il y en a une communauté à Paris sous le nom de *marchands Verriers*, *maîtres Couvreurs de flacons & bouteilles en osier*, *fayence*, &c. Ce sont ces marchands à qui l'on donne communément le nom de *Fayenciers*. *Voyez* VERRIER.

FAYMI-DROICT, (*Jurispr.*) dans la coûtume de Solle, *tit. ij. art.* 8. *tit. x. art.* 2. & *tit. xviij. art.* 1. signifie la basse-justice fonciere & de semi-droit qui appartient aux seigneurs de fief, caviers & fonciers sur leurs fivatiers & sujets qui leur doivent cens, rente, ou autre devoir. (*A*)

* FAZIN *ou* FASIN, s. m. pl. (*Forges*) c'est de la cendre mêlée de terre & de petites branches d'arbre & d'herbe, que le charbonnier ramasse autour de son fourneau, où elle s'est formée des cuites précédentes, & dont il se sert pour faire une couverture au fourneau qu'il acheve de construire, & auquel il mettra le feu après qu'il sera couvert. *Voyez l'article* CHARBON.

F E

FE, FO, FOE', (*Hist. d'Asie.*) idole adorée sous différens noms par les Chinois idolâtres, les Japonois, & les Tartares. Ce prétendu dieu, le premier de leurs dieux qui soit descendu sur la terre, reçoit de ces peuples le culte le plus ridicule, & par conséquent le plus fait pour le peuple.

Cette idolâtrie née dans les Indes près de mille ans avant Jesus-Christ, a infecté toute l'Asie orientale; c'est ce dieu que prêchent les bonzes à la Chine, les fakirs au Mogol, les Talapoins à Siam, les lamas en Tartarie; c'est en son nom qu'ils promettent une vie éternelle, & que des milliers de prêtres consacrent leurs jours à des exercices de pénitence qui effrayent la nature humaine: quelques-uns passent leur vie nuds & enchaînés; d'autres portent un carreau de fer qui plie leur corps en deux, & tient leur tête toûjours baissée jusqu'à terre. Ils font accroire qu'ils chassent les démons par la puissance de cette idole; ils operent de prétendus miracles; ils vendent au peuple la rémission des péchés; en un mot leur fanatisme se subdivise à l'infini. Cette secte séduit quelquefois des mandarins; & par une fatalité qui montre que la superstition est de tous les pays, quelque mandarins se sont fait tondre en bonzes par piété.

Ils prétendent qu'il y a dans la province de Fokien près la ville de Funchuen, au bord du fleuve Feu, une montagne qui représente leur dieu *Fo*, avec une couronne en tête, de longs cheveux pendans sur les épaules, les mains croisées sur la poitrine, & qu'il est assis sur ses piés mis en croix; mais il suffiroit de supposer que cette montagne, comme beaucoup d'autres, vûe de loin & dans un certain aspect, eût quelque chose de cette prétendue figure, pour sentir que des imaginations échauffées y doivent trouver une parfaite ressemblance. On voit ce qu'on veut dans la Lune; & si ces peuples idolâtres y avoient songé, ils y verroient tous leur Idole. *Voyez* SUPERSTITION & FANATISME. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEAGE, s. m. (*Jurispr.*) dans sa signification propre, est un contrat d'inféodation, ou plûtôt c'est la tenure en fief: c'est pourquoi on dit *bailler à féage* ou *à féager*, c'est-à-dire *inféoder*, *donner en fief*. *Coûtume de Bretagne*, *art.* 358 & 359.

Dans l'ancienne coûtume de Bretagne, *féage* est pris, mais improprement, pour l'héritage même tenu en fief. *Voyez les articles* 59 & 60. Mais dans l'*article* 300 de la même coûtume on lit ces termes, *pur féage de noble fief*; & il y est parlé de celui qui fait le *féage*, ce qui dénote que l'on a entendu la tenure en foi, ou la foi même.

Bien & *féage* noble, dans la coutûme d'Anjou, *art.* 31, & dans celle du Maine, *art.* 36, signifie *un héritage tenu en fief*. (*A*)

FEAL, adj. (*Jurispr.*) en latin *fidelis*, est une épithete que le roi donne ordinairement à ses vassaux, & aux principaux officiers de sa maison, & aux officiers de ses cours. L'étymologie de ce terme vient de la foi que ces vassaux & officiers étoient tenus de garder au roi, à cause de leur bénéfice, fief, ou office. On disoit en vieux langage celtique, *la fé*, pour *la foi*, & de *fé*, on a formé *féal*, *fidel*, *feauté*, *fidélité*.

Les Leudes qui sous la premiere & la seconde race étoient les grands du royame, étoient aussi indifférement qualifiés de *fideles*, d'où est venu le titre de *féaux* que l'on a conservé à tous les grands vassaux & officiers de la couronne.

Le titre d'*amé* est ordinairement joint à celui de *féal*, soit dans les ordonnances, édits, & déclarations, soit dans les autres lettres de grande ou de petite chancellerie: mais le titre de *féal* est beaucoup plus distingué que celui d'*amé*; le roi donne celui-ci à tous ses sujets indifféremment; au lieu qu'il ne donne le titre de *féal* qu'aux vassaux & officiers de la couronne, & autres officiers distingués, soit de la robe ou de l'épée. Toutes les lettres que le roi envoye au parlement, contiennent cette adresse: *A nos amés & féaux les gens tenans notre cour de parlement*. Il en est de même à l'égard des autres cours. (*A*)

FEARNES, (*Géog.*) petite ville d'Irlande dans Leinstershire, avec un évêché suffragant de Dublin, à dix-huit lieues S. de ladite ville. *Long.* 11. 6. *lat.* 52. 32. (*D. J.*)

FEBRICITANT, adj. pris. subst. (*Med.*) on se sert de ce mot pour désigner les malades dans lesquels la fievre est la lésion de fonctions dominante. C'est principalement dans les hôpitaux que l'on employe le terme de *fébricitans*, pour distinguer les différentes sortes de malades: ainsi on dit *la salle des fébricitans*, *la salle des blessés*, &c. (*d*)

FE'BRIFUGE, adj. pris subst. (*Med. Térapeut.*) *febrifuga*, *antifebritia*; on donne en général ces épithetes à tout médicament employé directement pour faire cesser la fievre, ou pour en détruire la cause & les effets.

Ainsi on ne qualifie pas de *fébrifuges* les purgatifs dont on use dans le traitement des fievres; parce qu'ils ne sont pas ordinairement censés agir directement contre le vice qui les a produites & les entretient, mais pour préparer les voies aux autres sortes de médicamens qui sont particulierement jugés propres à cet effet: tels que la plûpart des amers, & le quinquina principalement, qui est regardé comme spécifique à cet égard.

Ce sont donc ces derniers, auxquels l'usage soûtenu par l'expérience ou le préjugé, a attribué, spécialement la qualité de *fébrifuge*, sur-tout pour ce qui regarde les fievres intermittentes; mais bien improprement, puisqu'on peut la trouver dans tous les moyens, quels qu'ils soient, qui peuvent être employés efficacement contre la cause des lésions de fonctions, en quoi consiste la fievre, de quelque nature qu'elle puisse être, soit continue, soit intermittente.

En effet quel est le *fébrifuge*, même le plus sûr spécifique en ce genre, qui opere aussi promptement, pour faire cesser la fievre, qu'un émétique, un cathartique placés à-propos? Cependant ces remedes évacuans ne sont jamais compris au nombre des *fébrifuges*: on ne cherche communément ceux-ci que dans la classe des altérans.

Or comme le mouvement accéléré, soit absolu, soit respectif, dans l'exercice des fonctions vitales, qui est le signe pathognomonique de la fievre, est le plus souvent le seul instrument que la nature mette en usage pour détruire la cause morbifique, & qui la détruise en effet, souvent même sans qu'il suive aucune évacuation, en agissant comme simple altérant; ne pourroit-on pas conséquemment regarder à juste titre le mouvement, l'action des solides, des fluides, en un mot l'agitation fébrile, com-

comme le premier & le plus universel des *fébrifuges*? Mais on n'a peut-être pas encore bien généralement des idées justes à ce sujet; on confond le plus souvent les effets de la fievre, c'est-à-dire les mouvemens extraordinaires qui la caractérisent, avec la cause même qui rend ces mouvemens nécessaires. *Voyez* EFFORT, (*Econ. anim.*) On n'a encore trop communément en vûe que des matieres médicinales, lorsqu'il s'agit de *fébrifuges* dans la Medecine pratique.

C'est par conséquent sous cette restriction, que pour se conformer aux idées les plus reçûes, il devroit être ici question de cette sorte de remede, s'il étoit possible d'en traiter d'une maniere méthodique: mais ce seroit induire en erreur, que de proposer des genres & des especes de *fébrifuges*; ils ne sont pas susceptibles d'une pareille division, à moins que l'on n'en fasse une qui réponde à celle des genres & des especes de fievre; que l'on n'indique ceux qui conviennent aux différentes natures de fievre: mais alors c'est tomber dans le cas de faire l'exposition de la méthode, de traiter la fievre en général & toutes ses différences en particulier, ce qui n'est pas de cet article: ainsi il faut recourir *au mot* FIEVRE, où se trouve, dans le plus grand détail dont soit susceptible cet ouvrage, & d'une maniere qui n'y laisse rien à desirer, tout ce qui peut être dit concernant les différentes curations de toutes les diverses affections qui sont comprises sous ce mot.

Voyez aussi toutes les généralités concernant les remedes évacuans, comme les *articles* VOMITIF, PURGATIF, SUDORIFIQUE, DIURÉTIQUE, *&c.* concernant les altérans, comme les *articles* APÉRITIF, ASTRINGENT, ANODYN, *&c.* En un mot presque toutes les classes, tous les genres de remedes tant diététiques, chirurgicaux, que pharmaceutiques, & les moraux même, peuvent fournir des *fébrifuges* différens, selon la différence des causes de la fievre, selon qu'elle dépend du vice des solides ou de celui des fluides, qu'elle est simple ou compliquée, qu'elle est occasionnée par des affections du corps, ou par celles de l'ame: ainsi on peut dire que le ressort des *fébrifuges* n'est guere différent de la Thérapeutique entiere; parce qu'il n'est presque point de cause morbifique qui ne puisse être ou devenir celle de la fievre immédiatement ou par accident.

Telle est l'idée que l'on peut donner des *fébrifuges* en général.

Quant aux médicamens particuliers auxquels on attribue préférablement à tous autres la qualité de *fébrifuge*, *voyez* AMER, (*Mat. med.*), CENTAURÉE, CASCARILLE, *&c.* mais sur-tout QUINQUINA *ou* KINA, qui est le *fébrifuge* par excellence. (*d*)

FEBRILE, adj. pris subst. (*Medecine*) se dit de ce qui a rapport à la fievre, comme la cause *fébrile*, c'est-à-dire ce qui produit la fievre: on appelle aussi *fébrile*, ce qui est l'effet de la fievre, comme le froid *fébrile*, la chaleur *fébrile*, le délire *fébrile*, le vomissement, la diarrhée, *&c. fébriles*, c'est-à-dire les symptomes tels & tels produits par la fievre. *Voyez* FIEVRE. (*d*)

* FEBRUA, *ou* FEBRUATA, (*Myth.*) c'est le surnom de Junon regardée comme déesse des purifications, & comme présidant à la délivrance des femmes dans les douleurs de l'enfantement. Les *fébruales* ou *februes*, fêtes célébrées en Février, lui étoient consacrées. *Voyez l'article suivant.*

FEBRUA *ou* FEBRUES, s. f. pl. (*Hist. anc.*) c'est-à-dire *purification*, est le nom d'une fête que les Romains célébroient au mois de Février, pour les manes des morts. *Voyez* MANES.

On y faisoit des sacrifices, & on rendoit les derniers devoirs aux ames des défunts, dit Macrobe, *Satur. l. I. c. xiij.* & c'est de cette fête que le mois de Février prit son nom. *Voyez* FÉVRIER.

On ne sait point au juste quel étoit le but de ces sacrifices: Pline dit qu'on les faisoit pour rendre les dieux infernaux propices aux morts, plûtôt que pour les appaiser (comme quelques modernes semblent le croire), & qu'ils s'offroient à ces dieux. Ce qui confirme ce sentiment, est que Pluton est surnommé *Februus*. Ils duroient douze jours.

Ce mot est fort ancien dans la langue latine, où dès l'origine de Rome on disoit *februa* pour *purification*, & *februare* pour *purifier*. Varron nous apprend, *de ling. l. V.* qu'il venoit de *Fabius*. Vossius & plusieurs autres croyent qu'il étoit formé de *ferveo*, *j'ai chaud*, parce que les purifications se faisoient par le feu ou avec l'eau chaude. Quelques-uns remontent plus haut, & font descendre ce mot de *phar* ou *phavar*, qui en syriaque & en arabe signifient la même chose que *ferbaet*, *efferbait*, & peut-être a-t-il eu dans ces langues le sens de *purifier*; car ce verbe *phavar*, signifie en arabe *préparer* un certain mets particulier à une femme en couche, pour chasser l'arriere-faix & autres impuretés qui restent dans la matrice après l'enfantement; de même que les Romains ont donné le nom de *februa* à la divinité, qui, selon eux, délivroit les femmes de ces mêmes impuretés. Ovide, *Fast. l. II. v.* 4. dit qu'anciennement *februa* signifioit de la laine, & que ce nom fut donné aux purifications, parce qu'on s'y servoit de laine. *Dictionn. de Trévoux & Chambers.* (*G*)

FECALE, (MATIERE), *Medecine.* Les Medecins donnent ce nom aux excrémens du ventre, dont l'évacuation se fait par le fondement, au marc des alimens mêlé avec la partie grossiere des sucs digestifs qui n'ont pas été susceptibles d'entrer dans la composition du chyle. *Voyez* EXCRÉMENT, DÉJECTION. Il a été traité au long de ce qui a rapport à ce sujet, dans ce dernier article. (*d*)

FECES, s. f. pl. (*Pharmacie, Chimie*). On appelle en Chimie & en Pharmacie *feces*, le sédiment qui se forme sous une liqueur qui a fermenté comme le vin, la biere, le cidre, *&c.* c'est ce que tout le monde connoît sous le nom de *lie*. *Voyez* LIE DE VIN. Ce nom se donne aussi aux matieres non dissoutes qui troublent les infusions, les décoctions, & qui se précipitent ou s'affaissent par le repos, ou qu'on sépare du liquide par la voie de la filtration ou de la clarification avec le blanc-d'œuf. *Voyez* FILTRATION, CLARIFICATION.

On appelle aussi *feces*, la partie colorante verte qui trouble les sucs exprimés des plantes; cette partie est encore plus connue en Pharmacie sous le nom particulier de *fécule*. *Voyez* FÉCULE, SUC.

FECES *ou* LIE D'HUILE, *amurca*. *Voyez* LIE D'HUILE. (*b*)

FÉCIAL *ou* FÉCIALIEN, s. m. (*Hist. rom.*) *fetialis* ou *fecialis*; nom d'un officier public chez les anciens Romains, dont le principal ministere étoit de déclarer la guerre ou de négocier la paix.

Je glisse sur l'origine inconnue du mot *fécial*, pour rapporter uniquement l'étymologie qu'en donne Festus, laquelle, quoique très-recherchée, est encore moins ridicule que celles de Plutarque, de Varron, & de nos modernes. Festus la tire du verbe *ferio*, *je frappe*, parce que *ferire fœdus*, signifie *faire un traité*; de sorte qu'il faut, selon notre grammairien, qu'on ait dit par abus *fecialis* pour *ferialis*. Passons à l'histoire.

Les *féciaux* furent institués au nombre de vingt: on les choisissoit des meilleures familles, & ils composoient un collége fort considérable à Rome. Denys d'Halicarnasse ajoûte que leur charge, qu'il nomme *sacerdoce*, ne finissoit qu'avec la vie; que leur personne étoit sacrée comme celle des autres prêtres; que c'étoit à eux à écouter les plaintes des peuples qui soûtenoient avoir reçu quelque injure des Romains, & qu'ils devoient, si les plaintes étoient réputées justes, se saisir des coupables & les livrer à ceux qui avoient été lésés; qu'ils connoissoient du droit des ambassadeurs & des envoyés; qu'ils faisoient les traités de paix & d'alliance; & qu'enfin ils veilloient à leur observation.

Ce détail est très-instructif, & de plus prouve deux choses: la premiere, qu'il y avoit quelque rapport entre les *féciaux* de Rome & les officiers que les Grecs appelloient *érénophylaques*, c'est-à-dire *conservateurs de la paix*: la seconde, que nos anciens hérauts d'armes ne répondent point à la dignité dont joüissoient les *féciaux*. *Voyez* HÉRAUT D'ARMES.

L'an de Rome 114, dit Tite-Live, Rome vit ses frontieres ravagées par les incursions des Latins, & Ancus Martius connut par sa propre expérience, que le throne exige encore d'autres vertus que la piété; cependant pour soûtenir toûjours son caractere, avant que de prendre les armes, il envoya aux ennemis un héraut ou officier qu'on appelloit *fécialien*. Ce héraut tenoit en main une javeline ferrée pour preuve de sa commission.

Armé de cette javeline, il se transportoit sur les frontieres du peuple dont les Romains croyoient avoir droit de se plaindre. Dès qu'il y étoit arrivé, il reclamoit à haute voix l'objet que Rome prétendoit qu'on avoit usurpé sur elle, ou bien il exposoit d'autres griefs, & la satisfaction que Rome demandoit pour les torts qu'elle avoit reçûs: il en prenoit Jupiter à témoin en ces termes, qui renfermoient une terrible imprécation contre lui-même: „ Grands dieux! si c'est contre l'équité & „ la justice que je viens ici au nom du peuple romain

„ demander satisfaction, ne souffrez point que je revo-
„ ye jamais ma patrie „. Il repétoit les mêmes termes à l'entrée de la ville & dans la place publique.

Lorsqu'au bout de 33 jours Rome ne recevoit point la satisfaction qu'elle avoit demandée, le *fécial* alloit une seconde fois vers le même peuple, & prononçoit publiquement les paroles suivantes: „ Ecoutez, Jupiter, „ & vous Junon; écoutez Quirinus, écoutez dieux du „ ciel, de la terre, & des enfers: je vous prens à té- „ moin qu'un tel peuple (il le nommoit) refuse à tort „ de nous rendre justice; nous délibérerons à Rome „ dans le sénat sur les moyens de l'obtenir „.

En arrivant à Rome il prenoit avec lui ses collegues, & à la tête de son corps il alloit faire son rapport au sénat. Alors on mettoit la chose en délibération; & si le plus grand nombre de suffrages étoit pour déclarer la guerre, le *fécial* retournoit une troisieme fois sur les frontieres du même pays, ayant la tête couverte d'un voile de lin, avec une couronne de verveine par-dessus; là il prononçoit en présence au moins de trois témoins, la formule suivante de déclaration de guerre. „ „ Ecoutez Jupiter, & vous Junon; écoutez Quirinus, „ écoutez dieux du ciel, de la terre, & des enfers: „ comme ce peuple a outragé le peuple romain, le peu- „ ple romain & moi, du consentement du sénat, lui „ déclarons la guerre „. Après ces mots, il jettoit sur les terres de l'ennemi un javelot ensanglanté & brûlé par le bout, qui marquoit que la guerre étoit déclarée; & cette cérémonie se conserva long-tems chez les Romains.

On voit par cette derniere formule que nous a conservé Tite-Live, que le roi n'y est point nommé, & que tout se faisoit au nom & par l'autorité du peuple, c'est-à-dire de tout le corps de la nation.

Les historiens ne s'accordent point sur l'institution des *féciaux*; mais soit qu'on la donne à Numa, comme le prétendent Denys d'Halicarnasse & Plutarque, soit qu'on aime mieux l'attribuer à Ancus Martius, conformément à l'opinion de Tite-Live & d'Aulugelle, il est toûjours très-vraissemblable que l'un ou l'autre de ces deux princes ont tiré l'idée de cet établissement des anciens peuples du Latium ou de ceux d'Ardée; & l'on ne peut guere douter qu'il n'ait été porté en Italie par les Pélasges, dont les armées étoient précédées par des hommes sacrés, qui n'avoient pour armes qu'un caducée avec des bandelettes.

Au reste, Varron remarque que de son tems les fonctions des *fécialiens* étoient entierement abolies, comme celles des hérauts d'armes le sont parmi nous.

Celui qui sera curieux de recourir sur ce sujet aux sources mêmes, peut se satisfaire dans Tite-Live, *déc. 1. liv. I. c. xxjv.* Cicéron, *liv. II. des lois*; Aulugelle, *liv. XVI. ch. jv.* Denys d'Halicarnasse, *l. II.* Plutarque, *vie de Numa*; Ammien Marcellin, *l. XIX. ch. j.* Diodore de Sicile, *liv. VII. ch. ij.* & parmi les modernes, Rosinus Ant. Rom. *lib. III. ch. xxj.* Struvius Ant. Rom. *synt. ch. xiij.* Pitisci, *lexicon*, &c. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FÉCOND, adj. (*Littérature*) est le synonyme de *fertile* quand il s'agit de la culture des terres: on peut dire également *un terrein fécond* & *fertile*; *fertiliser* & *féconder un champ*. La maxime qu'il n'y a point de synonymes, veut dire seulement qu'on ne peut se servir dans toutes les occasions des mêmes mots. *Voyez* DICTIONNAIRE, ENCYCLOPÉDIE, & SYNONYME. Ainsi une femelle de quelqu'espece qu'elle soit n'est point *fertile*, elle est *féconde*. On *féconde* des œufs on ne les *fertilise* pas. La nature n'est pas *fertile*, elle est *féconde*. Ces deux expressions sont quelquefois également employées au figuré & au propre. Un esprit est *fertile* ou *fécond* en grandes idées. Cependant les nuances sont si délicates qu'on dit un orateur *fécond*, & non pas un orateur *fertile*; *fécondité*, & non *fertilité* de paroles; cette méthode, ce principe, ce sujet est d'une grande *fécondité*, & non pas d'une grande *fertilité*. La raison en est qu'un principe, un sujet, une méthode, produisent des idées qui naissent les unes des autres comme des êtres successivement enfantés, ce qui a rapport à la génération. *Bienheureux Scuderi, dont la fertile plume*; le mot *fertile* est-là bien placé, parce que cette plume s'exerçoit, se répandoit sur toutes sortes de sujets. Le mot *fécond* convient plus au génie qu'à la plume. Il y a des tems *féconds* en crimes, & non pas *fertiles* en crimes. L'usage enseigne toutes ces petites différences. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

FÉCONDATION, s. f. (*Economie animale*) on appelle ainsi la faculté prolifique, la fécondité réduite en acte, le moment de la conception, celui où toutes les conditions requises de la part de l'animal mâle & de la femelle, respectivement, concourent dans celle-ci & commencent à y opérer les changemens, les mouvemens, en un mot, les effets nécessaires pour la génération. *Voyez* GÉNÉRATION.

Ainsi la *fécondation* regarde proprement l'animal femelle, dans lequel se fait la conception, la formation du *fœtus*, du petit animal ordinairement de la même espece que celle du mâle & de la femelle qui ont coopéré pour sa génération. *Voyez* GROSSESSE, *pour les femmes*, IMPRÉGNATION, *pour les autres animaux*. *Voyez aussi* FOETUS. (*d*)

FÉCONDITÉ, s. f. (*Mythol. Médaill. Littérat.*) divinité romaine, qui n'étoit autre que Junon: les femmes l'invoquoient pour avoir des enfans, & se soûmettoient volontiers pour en obtenir, à une pratique également ridicule & obscene. Lorsqu'elles alloient à ce dessein dans le temple de la déesse, les prêtres du temple les faisoient deshabiller, & les frappoient sur le ventre avec un foüet qui étoit fait de lanieres de peau de bouc.

Quelquefois on confond la *fécondité* avec la déesse Tellus, & alors elle est représentée nue jusqu'à la ceinture, & à demi-couchée par terre, s'appuyant du bras gauche sur un panier plein d'épis & autres fruits, auprès d'un arbre ou sep de vigne qui l'ombrage, & de son bras droit elle embrasse un globe ceint du zodiaque, orné de quelques étoiles; c'est ainsi qu'elle est représentée dans quelques médailles de Julia Domna; dans d'autres, c'est seulement une femme assise, tenant de la main gauche une corne d'abondance, & tendant la droite à un enfant qui est à ses genoux; enfin, dans d'autres médailles c'est une femme qui a quatre enfans, deux entre ses bras & deux debout à ses côtés: voilà sans doute le vrai symbole de la *fécondité*.

Au reste, Tacite rapporte que les Romains pousserent la flaterie envers Néron jusqu'à ériger un temple à la *fécondité* de Poppée; mais cet historien nous raconte lui-même bien d'autres traits de flaterie; c'est un vice qui n'a point de bornes sous les tyrans & les despotes. *Voyez* FLATERIE. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FÉCONDITÉ, s. f. (*Econom. anim.*) c'est la faculté prolifique, la disposition dans l'homme & dans les animaux mâles & femelles à satisfaire à toutes les conditions requises (respectivement au sexe de chaque individu) pour l'ouvrage de la génération, pour la production de son semblable.

Comme il est nécessaire en traitant de cette disposition entant que lésée, d'exposer en quoi elle consiste dans l'état de perfection; il est jugé convenable, pour éviter la répétition, de renvoyer aux articles où il sera question du défaut de *fécondité*, ce qu'il y a à dire sur cette faculté, & les conditions qu'elle exige pour être réduite en acte: ainsi *voyez* IMPUISSANCE, pour ce qui regarde le sexe masculin; STÉRILITÉ, pour ce qui est du féminin. *Voy. surtout* GÉNÉRATION. (*d*)

FÉCULE, s. f. (*Pharmacie.*) On appelle *fécule*, une poudre blanche assez semblable à l'amydon, qui se sepáre du suc exprimé de certaines racines, & se précipite à la maniere des feces.

Les racines dont on tire communément les *fécules*, sont la bryone, l'*iris nostras*, & le pié-de-veau. *Voyez ces différens articles.*

On attribuoit autrefois à ces *fécules* les vertus médicinales des racines dont on les retiroit. Zwelfer a le premier combattu cette erreur: il dit dans ses notes sur la pharmacopée d'Augsbourg, que les *fécules* ne sont rien autre chose que des poudres subtiles farineuses, privées du suc végétal, qui n'ont conséquemment aucune efficacité, aucune vertu. Dans son *appendix ad animadversiones*, il appelle les *fécules* un médicament inutile & épuisé, *inutile & effetum medicamenti genus*. Qui pourra croire, ajoûte-t-il, qu'une racine que l'on a épuisée de son suc par l'expression, ait encore les vertus qu'elle avoit auparavant? or les *fécules* sont dans ce cas; elles ne different point du reste de la racine que l'on rejette comme inutile, & conséquemment on doit les bannir de l'usage médicinal.

Nous pensons aujourd'hui comme Zwelfer: on ne garde plus les *fécules* dans les boutiques, & les Medecins ne les demandent plus.

On donne aussi quelquefois le nom de *fécules*, à ces feces vertes qui se séparent des sucs exprimés des plantes

tes lorsqu'on les purifie. *Voyez Partie colorante verte des plantes, au mot* VÉGÉTAL. (*b*)

FÉCULENCE, s. f. (*Medecine.*) Les Medecins se servent quelquefois de ce terme, pour désigner la matiere sédimenteuse des urines. *Voyez* URINE, SÉDIMENT. (*d*)

FÉES, s. f. (*Belles-Lettr.*) termes qu'on rencontre fréquemment dans les vieux romans & les anciennes traditions; il signifie une espece de *génies* ou de *divinités* imaginaires qui habitoient sur la terre, & s'y distinguoient par quantité d'actions & de fonctions merveilleuses, tantôt bonnes, tantôt mauvaises.

Les *fées* étoient une espece particuliere de divinités qui n'avoient guere de rapport avec aucune de celles des anciens Grecs & Romains, si ce n'est avec les larves. *Voyez* LARVES. Cependant d'autres prétendent avec raison qu'on ne doit pas les mettre au rang des dieux; mais ils supposent qu'elles étoient une espece d'êtres mitoyens qui n'étoient ni dieux ni anges, ni hommes ni démons.

Leur origine vient d'Orient, & il semble que les Persans & les Arabes en sont les inventeurs, leur histoire & leur religion étant remplies d'histoires de *fées* & de dragons. Les Perses les appellent *peri*, & les Arabes *ginn*, parce qu'ils ont une province particuliere qu'ils prétendent habitée par les *fées*; ils l'appellent *Gimnistan*, & nous la nommons *pays des fées*. La reine des *fées*, qui est le chef-d'œuvre du poëte anglois Spencer, est un poëme épique, dont les personnages & les caracteres sont tirés des histoires des *fées*.

Naudé, dans son *Mascurat*, tire l'origine des contes des *fées*, des traditions fabuleuses sur les parques des anciens, & suppose que les unes & les autres ont été des députés & des interpretes des volontés des dieux sur les hommes; mais ensuite il entend par *fées*, une espece de sorcieres qui se rendirent célebres en prédisant l'avenir, par quelque communication qu'elles avoient avec les génies. Les idées religieuses des anciens, observe-t-il, n'étoient pas à beaucoup près aussi effrayantes que les nôtres, & leur enfer & leurs furies n'avoient rien qui pût être comparé à nos démons. Selon lui, au lieu de nos sorcieres & de nos magiciennes, qui ne font que du mal, & qui sont employées aux fonctions les plus viles & les plus basses, les anciens admettoient une espece de déesses moins malfaisantes, que les auteurs latins appelloient *albas dominas*: rarement elles faisoient du mal, elles se plaisoient davantage aux actions utiles & favorables. Telle étoit leur nymphe Egerie, d'où sont sorties sans doute les dernieres reines *fées*, Morgane, Alcine, la *fée* Manto de l'Arioste, la Gloriane de Spencer, & d'autres qu'on trouve dans les romans anglois & françois; quelques-unes présidoient à la naissance des jeunes princes & des cavaliers, pour leur annoncer leur destinée, ainsi que faisoient autrefois les parques, comme le prétend Hygin, *ch. clxxj. & clxxjv.*

Quoi qu'en dise Naudé, les anciens ne manquoient point de sorcieres aussi méchantes qu'on suppose les nôtres, témoin la Canidie d'Horace, *ode V. & satyre j. 5.* Les *fées* ne succéderent point aux parques ni aux sorcieres des anciens, mais plûtôt aux nymphes; car telle étoit Egerie. *Voyez* NYMPHES, PARQUES, *&c.*

Les *fées* de nos romans modernes sont des êtres imaginaires que les auteurs de ces sortes d'ouvrages ont employés pour opérer le merveilleux ou le ridicule qu'ils y sement, comme autrefois les poëtes faisoient intervenir dans l'épopée, dans la tragédie, & quelquefois dans la comédie, les divinités du Paganisme: avec ce secours, il n'y a point d'idée folle & bisarre qu'on ne puisse hasarder. *Voyez l'article* MERVEILLEUX. *Dictionn. de Chambers.* (*G*)

FÉERIE, s. f. On a introduit la *féerie* à l'opéra, comme un nouveau moyen de produire le merveilleux, seul vrai fond de ce spectacle. *Voy.* MERVEILLEUX, OPÉRA.

On s'est servi d'abord de la magie. *Voyez* MAGIE. Quinault traça d'un pinceau mâle & vigoureux les grands tableaux des Medée, des Arcabonne, des Armide, *&c.* les Argines, les Zoraïdes, les Phéano, ne sont que des copies de ces brillans originaux.

Mais ce grand poëte n'introduisit la *féerie* dans ses opéra, qu'en sous-ordre. Urgande dans Amadis, & Logistille dans Rolland, ne sont que des personnages sans intérêt, & tels qu'on les apperçoit à peine.

De nos jours le fond de la *féerie*, dont nous nous sommes formés une idée vive, legere & riante, a paru propre à produire une illusion agréable, & des actions aussi intéressantes que merveilleuses.

On avoit tenté ce genre autrefois; mais le peu de succès de *Manto la fée*, & de *la Reine des Peris*, sembloit l'avoir décrédité. Un auteur moderne, en le maniant d'une maniere ingénieuse, a montré que le malheur de cette premiere tentative ne devoit être imputé ni à l'art ni au genre.

En 1733, M. de Moncrif mit une entrée de *féerie* dans son ballet de l'*empire de l'Amour*; & il acheva de faire goûter ce genre, en donnant Zelindor roi des Silphes.

Cet ouvrage qui fut représenté à la cour, fit partie des fêtes qui y furent données après la victoire de Fontenoy. *Voyez* FÊTES DE LA COUR.

MM. Rebel & Francœur qui en ont fait la musique, ont répandu dans le chant une expression aimable, & dans la plûpart des symphonies un ton d'enchantement qui fait illusion: c'est presque par-tout une musique qui peint, & il n'y a que celle-là qui prouve le talent, & qui mérite des éloges. (*B*)

FÉEZ, s. f. pl. (*Jurisp.*) dans la coûtume d'Anjou, *article 359*, sont les faix ou charges féodales & foncieres, & toutes autres charges réelles des héritages. (*A*)

FEILLETTE, FEUILLETTE *ou* FILLETTE, s. f. (*Comm.*) sorte de tonneau destiné à mettre du vin; il signifie aussi une *petite mesure* de liqueurs. *Voyez* FEUILLETTE. *Dictionn. de Commerce, de Trévoux, & Chambers.* (*G*)

* FEINDRE, c'est en général se servir, pour tromper les hommes, & leur en imposer, de toutes les démonstrations extérieures qui designent ce qui se passe dans l'ame. On *feint* des passions, des desseins, *&c.* *Feindre* a une acception propre à la Poésie. *V. l'article* FICTION.

FEINDRE, BOITER, (*Manége, Maréchallerie*) ces deux mots ne sont pas exactement synonymes; le premier n'est d'usage que dans le cas d'une claudication legere, & en quelque sorte imperceptible. Si nombre de personnes ont une peine extrème à discerner la partie qui dans l'animal qui *boite* est affectée, quelle difficulté n'auront-elles pas à la reconnoître dans l'animal qui *feint*? Un cheval voisin de sa chûte, à chaque pas qu'il fait *boite* tout bas. *Feindre* se dit encore lorsqu'en frappant sur le pié de l'animal, ou en comprimant quelque partie de son corps, il nous donne par le mouvement auquel cette compression ou ce heurt l'engage, des signes de douleur. On doit d'abord sonder le pié de tout cheval qui *feint* ou qui *boite*, en frappant avec le brochoir sur la tête des clous qui maintiennent le fer. *Voyez* ECART. Lorsque le clou frappé occasionne la douleur, & par conséquent l'action de *feindre* ou de *boiter*, on observe un mouvement très-sensible dans l'avant-bras, & nous exprimons ce mouvement par le terme de *feindre* pris dans le dernier sens. (*e*)

FEINTE, s. f. *en Musique*, est l'altération d'une note ou d'un ton, par dièse ou par bémol. C'est proprement le nom générique du dièse & du bémol même. Ce mot n'est plus guere en usage.

C'est de-là qu'on appelloit aussi *feintes* les touches chromatiques du clavier, que nous appellons aujourd'hui *touches blanches*, & qu'autrefois on faisoit noires plus ordinairement. *Voyez* CHROMATIQUE, *& l'article suivant.* (*S*)

FEINTE COUPÉE *des épinettes & des clavessins qui ne sont pas à ravalement*, est la touche du demiton de l'*ut* ✕ de l'octave des basses que l'on coupe en deux, ensorte que cela forme deux touches que l'on accorde en *b-fa-si* & en *a-mi-la*, lorsqu'elles sont suivies d'un *g-ré-sol*, qui est la touche noire qui précede les quatriemes octaves. *Voyez la figure* de l'épinette à l'italienne, *Pl. VI. de Lutherie, fig. 6. & son article.*

FEINTE, (*Escrime*) est un attaque qui a l'apparence d'une botte, & qui détermine l'ennemi à parer d'un côté, tandis qu'on le frappe d'un autre.

Pour bien faire une *feinte*, il faut, 1°. dégager (*voyez* DÉGAGEMENT VOLONTAIRE), & faire le mouvement de porter une botte sans avancer le pié droit: 2°. dans l'instant que l'ennemi pare cette fausse botte, vous évitez la rencontre de son épée (*voyez l'article* DÉGAGEMENT FORCÉ), & incontinent on alonge l'estocade, pour saisir le tems que son bras est occupé à parer.

Double feinte; elle se fait lorsqu'on attaque l'ennemi par deux *feintes*.

Feinte droite, c'est faire une *feinte* sans dégager.

FEIN-

FEINTE, *dans l'usage de l'Imprimerie*, s'entend d'un manque de couleur qui se trouve à certains endroits d'une feuille imprimée, par comparaison au reste de la feuille. Un ouvrier fait une *feinte*, pour le peu qu'il manque à la justesse qu'il faut avoir pour appuyer également la balle sur la forme dans toute l'étendue de sa surface.

* FEINTIERS *ou* ALOSIERES, VERGUES, VERGUEUX *ou* RETS VERGUANS, CAHUYAUTIERS, *termes de Pêche* qui sont synonymes, & qui désignent une sorte de filet propre à prendre des aloses; ce qui leur a fait donner aussi le nom d'*alosieres* : en voici la description.

Ce filet, qui est travaillé, est semblable à ceux dont on fait la dreige dans la mer (*voyez* DREIGE), & fabriqué de même, à cette différence près, qu'il court 3 cordes le long du filet; celle de la tête, que les Pêcheurs nomment *la corde du liége*; celle du milieu, qu'ils nomment *la corde du parmi*; & celle du pié, qu'ils appellent *la corde du plomb*, parce qu'elle en est garnie, comme les tramaux de la dreige : elle sépare la nappe & les tramaux en deux. La corde du parmi, qui ne se trouve point dans les filets de mer, sert à mieux soûtenir le filet, dont la nappe est formée d'un fil très-fin, & que les aloses, les saumons & autres gros poissons creveroient aisément sans cette précaution.

Pour faire cette pêche on jette le filet dans l'eau, après avoir mis une bouée au bout forain. Il y a dans chaque bateau quatre hommes d'équipage, deux qui rament, un qui gouverne, & un quatrieme qui parc ou tend le filet, dont la position est en-travers de la riviere, pour que le poisson qui s'abandonne au courant de l'eau, puisse s'y prendre. On pêche de flot & de jusant.

Cette pêche des aloses dure depuis le mois de Février jusqu'à la fin de Mai.

Les alosieres ont les mailles des hamaux, qui sont les deux rets extérieurs du tramail, de huit pouces en quarré. La toile, nappe ou flue a les mailles de deux pouces quatre lignes en quarré. Ces filets ne sont pas chargés de beaucoup de plomb par bas; ensorte qu'étant considérés comme une dreige, ils ne causent point sur le fond de la riviere le même desordre que la dreige dans la mer, puisqu'ils ne font presque que rouler sur le sable.

* FELAPTON, (*Logique*) terme technique où les voyelles désignent la qualité des propositions qui entrent dans un syllogisme particulier; ainsi la voyelle *E* marque que la majeure doit être universelle négative; la voyelle *A*, la mineure universelle affirmative; la voyelle *O*, la conclusion particuliere négative. *Voyez* SYLLOGISME.

FELD, (*Géog.*) Ce mot qui en allemand signifie *une plaine*, *une campagne*, entre dans la composition de plusieurs noms géographiques, & se met dans quelques-uns au commencement, & dans quelques autres à la fin du mot, selon le caprice de l'usage. (*C. D. J.*)

FELDKIRCH *ou* VELDKIRCH, *Velcurium*, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, capitale du comté de même nom, au Tirol, sur l'Ill, à deux milles d'Appenzell, entre le lac de Constance au septentrion, & Coire au midi; elle est marchande, & a de beaux priviléges. *Long.* 27. 24. *lat.* 47. 14.

C'est à Feldkirch que naquit Bernhardi, (Barthélemi) fameux pour avoir été le premier ministre luthérien qui se soit marié publiquement, & qui ait soûtenu par ses écrits la condamnation du célibat des prêtres. Son mariage étonna Luther même, quoiqu'il approuvât son opinion; mais il scandalisa tellement les Catholiques, qu'ils chercherent à s'en venger: de-là vint que des soldats espagnols étant entrés chez lui, le pendirent dans son cabinet; heureusement sa femme accourut assez tôt pour le détacher & lui sauver la vie. Il mourut naturellement en 1551, âgé de soixante-quatre ans. (*C. D. J.*)

* FELER, v. act. (*Gram. & Art. méch.*) Ce terme n'est applicable qu'aux ouvrages de terre, de verre, *&c.* qu'aux vaisseaux de porcelaine, *&c.* Ils sont *félés*, lorsque la continuité de leurs parties est rompue d'une maniere apparente ou non apparente, sans qu'il y ait une séparation totale: si la séparation étoit entiere, alors le vaisseau seroit ou cassé ou brisé. De *féler* on a fait le substantif *félure*. Un valet dit de lui-même, dans l'Andrienne, à propos d'un secret qu'on lui recommande: *Plenus rimarum sum, hac illac perfluo*; ce qu'on rendroit très-bien de cette maniere: *Comment voulez-vous que je le garde? je suis félé de tous côtés?*

FÉLICITÉ, s. f. (*Gramm. & Morale*) est l'état permanent, du moins pour quelque tems, d'une ame contente, & cet état est bien rare. Le bonheur vient du dehors, c'est originairement une *bonne heure*. Un bonheur vient, on a un bonheur; mais on ne peut dire, *il m'est venu une félicité*, *j'ai eu une félicité*: & quand on dit, *cet homme joüit d'une félicité parfaite*, *une* alors n'est pas prise numériquement, & signifie seulement qu'on croit que sa *félicité* est parfaite. On peut avoir un bonheur sans être heureux. Un homme a eu le bonheur d'échapper à un piége, & n'en est quelquefois que plus malheureux; on ne peut pas dire de lui qu'il a éprouvé la *félicité*. Il y a encore la différence entre *un* bonheur & *le* bonheur, différence que le mot *félicité* n'admet point. Un bonheur est un évenement heureux. Le bonheur pris indéfinitivement, signifie une *suite* de ces évenemens. Le plaisir est un sentiment agréable & passager, le bonheur considéré comme sentiment, est une suite de plaisirs, la prospérité une suite d'heureux évenemens, la *félicité* une joüissance intime de sa prospérité. L'auteur des *synonymes* dit que *le bonheur est pour les riches*, *la félicité pour les sages*, *la béatitude pour les pauvres d'esprit*; mais le bonheur paroît plûtôt le partage des riches qu'il ne l'est en effet, & la *félicité* est un état dont on parle plus qu'on ne l'éprouve. Ce mot ne se dit guere en prose au pluriel, par la raison que c'est un état de l'ame, comme tranquillité, sagesse, repos; cependant la poésie qui s'éleve au-dessus de la prose, permet qu'on dise dans Polieucte:

Ou leurs félicités doivent être infinies.
Que vos félicités, s'il se peut, soient parfaites.

Les mots, en passant du substantif au verbe, ont rarement la même signification. *Féliciter*, qu'on employe au lieu de *congratuler*, ne veut pas dire *rendre heureux*, il ne dit pas même *se réjoüir* avec quelqu'un de sa *félicité*, il veut dire simplement *faire compliment* sur un succès, sur un évenement agréable. Il a pris la place de *congratuler*, parce qu'il est d'une prononciation plus douce & plus sonore. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

FÉLICITÉ, (*Mythol.*) c'étoit une déesse chez les Romains, aussi-bien que chez les Grecs, qui la nommoient *Eudomonie*, Εὐδαιμονία. Vossius, *de Idololat. lib. VIII. c. xviij.* ne la croit point différente de la déesse *Salus*; mais il est presque le seul de son opinion.

Quoi qu'il en soit, on assûre que Lucullus, après avoir eu le bonheur dans ses premieres campagnes de conquérir l'Arménie, de remporter des victoires signalées contre Mithridate, de le chasser de son royaume, & de finir par se rendre maître de Sinope, crut à son retour à Rome devoir par reconnoissance une statue magnifique à la *Félicité*. Il fit donc avec le sculpteur Archésilas le marché de cette statue pour la somme de 60 mille sesterces; mais ils moururent l'un & l'autre avant que la statue fût achevée: c'est Pline qui rapporte ce fait, *lib. XXXV. c. xij.*

On conçoit sans peine qu'il ne convenoit pas à César d'ériger à la *Félicité* une simple statue, lui qui en avoit une dans Rome qui marchoit à côté de la Victoire; il falloit qu'un homme de cet ordre fît plus que Lucullus pour la déesse qui l'avoit élevé au comble de ses vœux: aussi Dion, *lib. XLIV.* raconte que dès que César se vit maître de la république, il forma le projet de bâtir à la *Félicité* un temple superbe dans la place du palais, appellée *curia hostilia*; mais sa mort prématurée fit encore échoüer ce dessein, & Lépide le triumvir eut l'honneur de l'exécuter.

Alors les prêtres, toûjours avides de nouveaux cultes qui augmentoient leurs richesses & leur crédit, ne manquerent pas de vanter la gloire du temple fondé par Lépide, précédemment leur souverain pontife, & d'exagérer les avantages qu'auroient ceux qui feroient fumer de l'encens sur ses autels. On dit à ce sujet que l'un de ces prêtres, sacrificateur de Cérès, promettant un bonheur éternel à ceux qui se feroient initier dans les mysteres de la déesse *Félicité*, quelqu'un lui répondit assez plaisamment: „Que ne te laisses-tu donc mourir, pour aller joüir de ce bonheur que tu promets aux autres avec tant d'assûrance„?

S. Auguſtin, dans ſon ouvrage *de la cité de Dieu, liv. II. ch. xxiij. & liv. IV. ch. xviij.* parlant de la *Félicité*, que les Romains n'admirent que fort tard dans leur culte, s'étonne avec raiſon que Romulus qui vouloit fonder le bonheur de ſa ville naiſſante, & que Tatius, auſſi-bien que Numa, entre tant de dieux & déeſſes qu'ils avoient établis, euſſent oublié la *Félicité*; & il ajoûte à ce ſujet, que ſi Tullus Hoſtilius avoit connu la déeſſe, il ne ſe ſeroit pas aviſé de s'adreſſer à la Peur & à la Pâleur pour en faire de nouvelles divinités, puiſque quand on a la *Félicité* pour ſoi, l'on a tout, & l'on ne doit plus rien appréhender.

Mais les Payens auroient pû répondre deux choſes à ſaint Auguſtin ſur ſa derniere remarque: 1°. que Tullus n'avoit bâti des temples à la Peur & à la Pâleur, que pour prévenir la terreur panique dans ſon armée, & porter l'épouvante chez les ennemis; c'eſt pourquoi Héſiode, dans ſa *deſcription du bouclier d'Hercule*, y repréſente Mars accompagné de la Peur & de la Crainte. 2°. L'on pouvoit répondre à S. Auguſtin, que les Romains penſoient qu'il étoit abſolument néceſſaire d'imprimer dans l'eſprit des méchans la crainte d'être ſéverement punis, & que c'étoit par cette raiſon qu'ils avoient conſacré des temples & des autels à la peur, à la fraude & à la diſcorde, *&c.*

Au reſte, l'hiſtoire ne nous apprend point ſi la déeſſe *Félicité* avoit beaucoup de temples à Rome, mais nous ſavons qu'elle ſe trouve ſouvent repréſentée ſur les médailles antiques, quelquefois avec figure humaine, & le plus ſouvent par des ſymboles. En figure humaine, c'eſt une femme qui tient la corne d'abondance de la main gauche, & le caducée de la droite. Les ſymboles ordinaires repréſentent la *Félicité* ſous deux cornes d'abondance qui ſe croiſent, & un épi qui s'éleve entre les deux. *Article de M. le Chev.* DE JAUCOURT.

FELIN, ſ. f. (*Comm.*) petit poids dont ſe ſervent les Orfévres & les Monnoyeurs, qui peſe ſept grains & un cinquieme de grain. Les deux *felins* font la maille. Le marc eſt compoſé de ſix cents quarante *felins*. *Voyez* ONCE, MARC, GRAIN, POIDS, *&c. Dictionn. de Commerce, de Trévoux & Chamb.* (*G*)

FELIX, FELICISSIMUS, FELICITAS, (*Littérature*) en françois *heureux*, *très-heureux*, &c. titres fréquens dans les monumens publics des Romains, adoptés d'abord par Sylla, prodigués enſuite aux empereurs, & qu'enfin les villes, les provinces & les colonies les plus malheureuſes, dépendantes de l'empire, eurent la baſſeſſe de s'appliquer, pour ne pas déplaire aux ſouverains de Rome.

Ajoûtons même qu'entre les différens titres qui ſe liſent ſur les monumens antiques, celui de *felix* ou *felicitas*, eſt un de ceux qui s'y trouvent le plus ſouvent. Sylla, le barbare Sylla, que la fortune combla de ſes faveurs juſqu'à la mort, quoique ſa cruauté l'eu eût rendu très-indigne, fut le premier des Romains qui prit le nom de *felix*, *heureux*.

Mais à qui ou à quoi dans la ſuite ne prodigua-t-on pas fauſſement ce glorieux titre de *felix* ou de *felicitas*? Il fut attribué au triſte tems préſent, *felicitas temporis*, *felix temporum reparatio*; au ſiecle infortuné, *ſæculi felicitas*: au ſénat abattu, au peuple romain aſſervi, *felicitas populi romani*; à Rome malheureuſe, *romæ felici*; à l'empire conſterné ſous Macrin, ce vil gladiateur & chaſſeur de bêtes ſauvages, *felicitas imperii*; à toute la terre gémiſſante, *felicitas orbis*; mais ſur-tout aux plus infâmes empereurs, depuis que Commode prince déteſtable, & déteſté de tout l'Univers, ſe le fut approprié.

On donna même à ſes ſucceſſeurs le titre de *feliciſſimus*, dans le bas-empire; la mode s'étoit alors introduite de porter au ſuperlatif la plûpart des titres, à proportion qu'ils étoient le moins mérités, *beatiſſimus*, *nobiliſſimus*, *piiſſimus*.

A l'exemple de l'état romain & des empereurs, quantité de colonies ſe piquerent de ſe dire heureuſes ſur leurs monnoies, par adulation pour les princes regnans dont elles vouloient tacher de gagner les bonnes graces, en ſe vantant de joüir d'une félicité qu'elles étoient bien éloignées de poſſéder. Il ſuffit pour s'en convaincre de ſe rappeller qu'entre les colonies qui prirent le titre de *felix*, les médailles nomment Carthage & Jéruſalem.

Les provinces, à l'imitation des villes, affecterent auſſi ſur leurs monumens publics, de ſe proclamer heureuſes. La Dace publie qu'elle eſt heureuſe ſous Marc-Jules-Philippe: oui, *Dacia felix* ſe trouve ſur les médailles frappées ſous le regne de cet arabe, qui parvint au throne par le brigandage & le poiſon.

Enfin pour abréger, l'on pouſſa la baſſeſſe ſous Commode, juſqu'à faire graver ſur les médailles de ce monſtre dont j'ai déjà parlé, que le monde étoit heureux d'être ſous ſon empire: Κομμόδου βασιλευοῦτος ὁ κόσμος εὐτυχεῖ.

C'en eſt aſſez pour qu'on puiſſe apprécier dans l'occaſion les monumens de ce genre à leur juſte valeur; car les excès de la flaterie ſont & ſeront toûjours en raiſon de la ſervitude. Cicéron a ſi bien connu cette vérité, quand il nous peint les Aſiatiques en ces mots; *diuturnâ ſervitute ad nimiam aſſentationem eruditi*. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FELENIE, ſ. f. (*Juriſpr.*) ſe diſoit anciennement pour *félonie* ou *infidélité*. *Voyez* Beaumanoir, *chap. j.* Defontaines, *tit. xvj. liv. IV.* & *ci-après* FELONIE. (*A*)

* FELLE, ſ. f. (*Verrerie*) morceau de fer en forme de canne, creuſée dans toute ſa longueur, qui eſt d'environ quatre piés & demi; elle eſt armée par un bout d'une poignée de bois, pour empêcher l'ouvrier de ſe brûler, ayant l'autre bout un peu plus gros. La *fele* ſert à cueillir la matiere dans les pots pour en faire le verre à vitre.

FELON, ſ. m. (*Juriſprud.*) ſignifie en général *traître*, *cruel* & *inhumain*. En matiere féodale, il ſe dit du vaſſal qui a offenſé grievement ſon ſeigneur, ou qui a été déloyal envers lui. Le ſeigneur peut auſſi être *felon* envers ſon vaſſal, lorſqu'il commet contre lui quelque forfait & déloyauté notable. *Voyez ci-après* FELONIE. (*A*)

FELONIE, ſ. f. (*Juriſpr.*) dans un ſens étendu ſe prend pour toute ſorte de crimes, autre que celui de léſe-majeſté, tels que l'incendie, le rapt, l'homicide, le vol, & autres délits par leſquels on attente à la perſonne d'autrui.

Mais dans le ſens propre & le plus ordinaire, le terme de *félonie* eſt le crime que commet le vaſſal qui offenſe grievement ſon ſeigneur.

La diſtinction de ce crime d'avec les autres délits tire, comme on voit, ſon origine des lois des fiefs.

Le vaſſal ſe rend coupable de *félonie* lorſqu'il met la main ſur ſon ſeigneur pour l'outrager, lorſqu'il le maltraite en effet lui, ſa femme, ou ſes enfans, ſoit de coups ou de paroles injurieuſes; lorſqu'il a deshonoré la femme ou la fille de ſon ſeigneur, ou qu'il a attenté à la vie de ſon ſeigneur, de ſa femme, ou de ſes enfans.

Boniface, *tom. V. liv. III. tit. j. cap. xjx.* rapporte un arrêt du parlement de Provence du mois de Décembre 1675, qui condamna un vaſſal à une amende honorable, & déclara ſes biens confiſqués, pour avoir dépouillé ſon ſeigneur dans le cercueil, & lui avoir dérobé ſes habits.

Le roi Henri II. déclara, en 1556, coupables de *félonie* tous les vaſſaux des ſeigneurs qui lui devoient apporter la foi & hommage, & ne le faiſoient pas, tels que les vaſſaux de la Franche-Comté, de Flandres, Artois, Hainaut, *&c.*

Le démenti donné au ſeigneur eſt auſſi réputé *félonie*; il y a deux exemples de confiſcation du fief prononcée dans ce cas contre le vaſſal, par arrêts des 31 Décembre 1556 & Mai 1574, rapportés par Papon, *liv. XIII. tit. j. n.* 11. & par Bouchel, *bibliot.* verbo *félonie*.

Le deſaveu eſt différent de la *félonie*, quoique la commiſe ait lieu en l'un & l'autre cas.

Le crime de *félonie* ne ſe peut commettre qu'envers le propriétaire du fief dominant, & non envers l'uſufruitier, ſi ce n'eſt à l'égard d'un bénéficier, lequel tient lieu de propriétaire, auquel cas le fief ſervant n'eſt pas confiſqué au profit du bénéficier, mais de ſon égliſe.

La peine ordinaire de la *félonie* eſt la confiſcation du fief au profit du ſeigneur dominant; un des plus anciens & des plus mémorables exemples de cet uſage, eſt la confiſcation qui fut prononcée pour *félonie* commiſe par le ſeigneur de Craon contre le roi de Sicile & de Jéruſalem. Par arrêt du parlement de Paris, de l'an 1394, ſes biens furent déclarés acquis & confiſqués à la reine, avec tous les fiefs qu'il tenoit de ladite dame, tant en ſon nom que de ſes enfans; & comme traître à ſon ſeigneur & roi, il fut condamné en 100000 ducats & banni hors du royaume; mais l'exécution de cet arrêt fut empêchée par le roi ſon on-

oncle & par le duc d'Orléans. Papon, *liv. XIII. tit. j. n.* 11.

Les bénéficiers coupables de *félonie* ne confisquent pas la propriété du fief dépendant de leur bénéfice, mais seulement leur droit d'usufruit. Forget, *ch. xxiij.*

La *félonie* & rebellion de l'évêque donnent ouverture au droit de regale, ainsi qu'il fut jugé par un arrêt du parlement de Paris, du mois d'Août 1598. Filleau, *part. IV. quest.* 1.

Celui qui tient un héritage à cens, doit aussi être privé de ce fonds pour *félonie*. Lapeyrere, *lett. f. n.* 61. & 114.

Mais la confiscation pour *félonie*, soit contre le vassal ou contre le censitaire, n'a pas lieu de plein droit; il faut qu'il soit intervenu un jugement qui l'ordonne sur les poursuites du seigneur dominant. *Voyez* Andr. Gail. *lib. II. observ.* 51.

Outre la peine de la commise, le vassal peut être condamné à mort naturelle, ou aux galeres, au bannissement, en l'amende honorable, ou en une simple amende, selon l'atrocité du délit qui dépend des circonstances.

Si le seigneur dominant ne s'est pas plaint de son vivant de la *félonie* commise envers lui par son vassal, il est censé lui avoir remis l'offense, & ne peut pas intenter d'action contre ses héritiers, à moins qu'elle n'eût été commencée du vivant & du seigneur dominant & du vassal qui a commis l'offense. *Voyez* Balde *sur la loi derniere, cod. de revoc.* Donat; Mynsinger, *cent. iij. observ.* 97. Wourmser, *tit. lj. de feud. observ.* 36. *n.* 2. & 3. Decianus, *rep.* 23. *n.* 15. *vol. I.* Wulteius, *de feudis, c. xj. n.* 13. Obrecht, *de jur. feud. lib. IV. cap. viij. p.* 57. *Voyez* aussi le manifeste fait en 1703, par le comte Paul Perroni pour le duc de Mantoue, cité au ban de l'Empire, qui forme un traité complet du droit féodal par rapport à la *félonie*. (*A*)

Félonie du seigneur envers son vassal, est lorsque le seigneur commet contre lui quelque forfait & déloyauté notable.

Cette espece de *félonie* fait perdre au seigneur dominant l'hommage & la mouvance du fief servant; qui retourne au seigneur suzerain de celui qui a commis la *félonie*, & le vassal outragé par son seigneur est exempt, & ses successeurs, pour toûjours de la jurisdiction du seigneur dominant, & de lui payer aucuns droits seigneuriaux, ce qui est fondé sur ce que les devoirs du seigneur & du vassal sont réciproques; le vassal doit honneur & fidélité à son seigneur, & celui-ci doit protection & amitié à son vassal.

Le plus ancien & le plus fameux exemple que l'on rapporte de la confiscation qui a lieu en ce cas contre le seigneur dominant, est celui de Clotaire I. lequel, au rapport de Guaguin, du Haillan, & quelques autres historiens, fut privé de la mouvance de la seigneurie d'Yvetot en Normandie, pour avoir tué dans l'église, le jour du vendredi saint, Gauthier seigneur de ce lieu, lequel ayant été exilé par ce prince, étoit revenu près de lui muni de lettres du pape Agapet. On prétend que Clotaire pour réparer son crime, érigea Yvetot en royaume; mais cette histoire, dont on n'a parlé pour la premiere fois que 900 ans après la mort de ceux qui y avoient quelque part, est regardée comme fabuleuse par tous les bons historiens.

Chopin, sur la coûtume d'Anjou, *liv. II. part. III. tit. jv. chap. ij. n.* 2. rapporte un arrêt du 13 Mars 1562, par lequel un seigneur fut privé de la foi, hommage, & service que son vassal lui devoit pour lui avoir donné un soufflet dans une chambre du parlement de Paris.

Voyez les coûtumes de Laon, *articles* 196. & 197. Chalons, *art.* 197. & 198. Reims, *art.* 129. & 130. Ribemont, *art.* 31. Saint-Pol, *art.* 32. & Billecoq, *tr. des fiefs. liv. XII. ch. ij. jv.* & *xiij.* (*A*)

FELOUQUE, s. f. (*Marine*) c'est un petit bâtiment de la mer Méditerranée, en forme de chaloupe, qui va à la voile & à la rame. Ce bâtiment à cela de particulier, qu'il peut porter son gouvernail à l'avant ou à l'arriere selon son besoin, à cause que son étrave & son étambort sont également garnis de penture pour le soûtenir. Ce bâtiment a d'ordinaire six ou sept rameurs, & va très-vîte. (*Z*)

FELOURS, s. m. (*Comm.*) monnoie de cuivre; c'est le liard de Maroc; il en faut huit pour la blanquette, & la blanquette six blancs de notre monnoie.

FELTRI, *Feltria*; (*Géog.*) ancienne ville d'Italie, dans la marche Trévisane, capitale d'un petit pays de même nom, avec un évêque suffragant d'Aquilée. Les Vénitiens possedent le Feltrin, & *Feltri* depuis 1404. Elle est sur l'Arona, à 12 lieues N. de Padoüe, 7 S. O. de Belluno, 16 N. O. de Venise. C'est la patrie de Victorin, l'un des premiers restaurateurs de l'ancienne latinité. *Long.* 29. 26. *lat.* 46. 3. (*D. J.*)

FEMELLE, s. f. (*Hist. nat.*) c'est le correlatif de mâle. C'est celui qui conçoit & met au monde le petit. *Voyez* SEXE.

FEMELLES, s. f. (*Marine*) ce sont des anneaux qui portent le gouvernail: on appelle *mâles*, les fers qui entrent dans ces anneaux. *Voyez* FERRURE DE GOUVERNAIL. (*Z*)

FEMELLE. Les *Filassiers* appellent de ce nom une espece de chanvre menu & fin, qui ne produit point de graine, mais dont la filasse est beaucoup plus belle que le mâle, qui n'est propre qu'à faire des cordages ou des grosses toiles à vil prix. *Voyez* CORDERIE.

FEMELLE CLAIRE, *en terme de Plumassier*; ce sont des plumes d'une autruche *femelle*, blanches & noires, mais où le blanc domine sur le noir.

FEMELLE OBSCURE, *en Plumasserie*, ce sont des plumes d'une autruche *femelle*, noires & blanches, mais où il y a plus de noir que de blanc.

FEMEREN *ou* FEMERN, (*Géog.*) *Cimbria*, dont ensuite on a fait *Simbria*, est une petite île de Danemark, dans la mer Baltique, à deux milles du duché d'Holstein. Elle est fort fertile en grains & en pâturages. *Voyez* Audrifret, Maty, Deshayes, *voyage de Danemark*, &c. *Long.* 28. 50-29. *lat.* 54. 40-4. 2.

Kortholt (Christian) professeur en Théologie à Kiel, né dans l'île de *Fémeren* en 1633, mort en 1694, enrichit l'Allemagne d'un grand nombre de livres, & laissa des fils qui marcherent sur ses traces. (*D. J.*)

FEMININ, INE, adj. (*Gramm.*) c'est un qualificatif qui marque que l'on joint à son substantif une idée accessoire de femelle: par exemple, on dit d'un homme qu'il a un visage *féminin*, une mine *féminine*, une voix *féminine*, &c. On doit observer que ce mot a une terminaison masculine & une *féminine*. Si le substantif est du genre masculin, alors la Grammaire exige que l'on énonce l'adjectif avec la terminaison masculine: ainsi l'on dit, *un air féminin*, selon la forme grammaticale de l'élocution; ce qui ne fait rien perdre du sens, qui est que l'homme dont on parle a une configuration, un teint, un coloris, une voix, &c. qui ressemblent à l'air & aux manieres des femmes, ou qui réveillent une idée de femme. On dit au contraire, *une voix féminine*, parce que *voix* est du genre *féminin*: ainsi il faut bien distinguer la forme grammaticale, & le sens ou signification; ensorte qu'un mot peut avoir une forme grammaticale masculine, selon l'usage de l'élocution, & réveiller en même tems un sens *féminin*.

En Poésie on dit, *rime féminine*, *vers féminins*, quoique ces rimes & ces vers ne réveillent par euxmêmes aucune idée de femme. Il a plû aux maîtres de l'art d'appeller ainsi, par extension ou imitation, les vers qui finissent par un *e* muet; ce qui a donné lieu à cette dénomination, c'est que la terminaison *féminine* de nos adjectifs finit toûjours par un *e* muet, *bon*, *bon-ne*; *un*, *u-ne*; *saint*, *sain-te*; *pur*, *pu-re*; *horloger*, *horloge-re*, &c.

Il y a différentes observations à faire sur la rime *féminine*; on les trouvera dans les divers traités que nous avons de la poésie françoise. Nous en parlons *au mot* RIME.

Le peuple de Paris fait du genre *féminin* certains mots que les personnes qui parlent bien font, sans contestation, masculins; le peuple dit: *une belle éventaille*, au lieu d'*un bel éventail*; & de même *une belle hôtel*, au lieu d'*un bel hôtel*. Je crois que le *l* qui finit le mot *bel*, & qui se joint à la voyelle qui commence le mot a donné lieu à cette méprise. Ils disent enfin, *la premiere âge*, *la belle âge*; cependant *âge* est masculin, l'âge viril, l'âge mûr, un âge avancé. *Voyez* GENRE. (*F*)

FEMME, s. f. (*Anthropolog.*) *fœmina*, γυνὴ, *ischa* en hébreu; c'est la femelle de l'homme. *Voyez* HOMME, FEMELLE & SEXE.

Je ne parlerai point des différences du squelette de l'homme & de la femme: on peut consulter là-dessus M. Daubenton, *description du cabinet du Roi*, *tom. III. hist. nat. pag.* 29. & 30; Monro, *appendix de son Ostéologie*; & Ruysch qui a observé quelque chose de parti-

particulier sur la comparaison des côtes dans les deux sexes. *Voyez* SQUELETTE.

Je ne ferai point une description des organes de la génération; ce sujet appartient plus directement à d'autres articles. Mais il semble qu'il faut rapporter ici un système ingénieux sur la différence de ces organes dans l'homme & dans la *femme*.

M. Daubenton, *tom. III. hist. nat. pag.* 200. après avoir remarqué la plus grande analogie entre les deux sexes pour la secrétion & l'émission de la semence, croit que toute la différence que l'on peut trouver dans la grandeur & la position de certaines parties, dépend de la matrice qui est de plus dans les femmes que dans les hommes, & que ce viscere rendroit les organes de la génération dans les hommes absolument semblables à ceux des *femmes*, s'il en faisoit partie.

M. Daubenton appuie ce système sur la description de quelques fœtus peu avancés, que Ruysch a fait connoître, ou qui sont au cabinet du Roi. Ces fœtus, quoique du sexe féminin, paroissent mâles au premier coup-d'œil, & Ruysch en a fait une regle générale pour les fœtus femelles de quatre mois environ, dans un passage qu'on peut ajoûter à ceux que M. Daubenton a cités, thes. jv. n°. 42. *fœtus humanus quatuor præter propter mensium, quamvis primâ fronte visus masculini videatur sexus, tamen sequioris est, id quod in omnibus fœtibus humanis, sexus fœminini eâ ætate reperitur.*

M. Daubenton s'est rencontré jusqu'à un certain point avec Galien, qui dans le second livre περὶ σπέρματος, *chap. v.* ne met d'autre différence entre les parties génitales de l'homme & de la *femme*, que celle de la situation ou du développement. Pour prouver que ces parties, d'abord ébauchées dans le sac du péritoine, y restent renfermées, ou en sortent suivant les forces ou l'imperfection de l'animal; il a aussi recours aux dissections de femelles pleines, & aux fœtus nés avant terme. On retrouve la même hypothèse dans le traité de Galien, *de usu partium*, *l. XIV. c. vj.* & Avicenne l'a entierement adoptée dans le troisieme livre de son canon, *fen.* 21. *tract. I. chap. j.*

Mais Galien ne croit pas que les hommes manquent de matrice; il croit qu'en se renversant, elle forme le scrotum, & renferme les testicules, qui sont extérieurs à la matrice. Il fait naître la verge d'un *prolapsus* du vagin, au lieu de la chercher dans le clitoris.

Piccolhomini & Paré avoient embrassé l'opinion de Galien; Dulaurent, Kyper, & plusieurs autres anatomistes, n'y ont trouvé qu'un faux air de vraissemblance. Cette question paroît intimement liée avec celle des hermaphrodites, d'autant plus que nous n'avons que des exemples fabuleux & poétiques d'hommes devenus *femmes*; au lieu qu'on trouve plusieurs *femmes* changées en hommes, dont les métamorphoses sont attestées sérieusement. Cette remarque singuliere, avec les preuves dont elle est susceptible, se trouve dans Frommann, *de fascinatione magicâ*, *pag.* 866. *Voyez* HERMAPHRODITE.

Hippocrate, *aphor.* 43. *liv. VII.* dit positivement qu'une *femme* ne devient point ambidextre. Galien le confirme & ajoûte que c'est à cause de la foiblesse qui lui est naturelle; cependant on voit des dames de charité qui saignent fort bien avec l'une & l'autre main. Je sai que cet aphorisme a été expliqué par Sextus Empiricus, *p. m.* 380. des fœtus femelles qui ne sont jamais conçus dans le côté droit de la matrice. J. Albert Fabricius a fort bien remarqué que cette interprétation a été indiquée par Galien dans son *commentaire*; mais il devoit ajoûter que Galien la desapprouve au même endroit.

Les Anatomistes ne sont pas les seuls qui ayent regardé en quelque maniere la *femme* comme un homme manqué; des philosophes platoniciens ont eu une idée semblable. Marsile Ficin dans son *commentaire* sur le second livre de la troisieme *enneade* de Plotin (qui est le premier περὶ προνοίας), *chap. xj.* assûre que la vertu générative dans chaque animal, s'efforce de produire un mâle, comme étant ce qu'il y a de plus parfait dans son genre; mais que la nature universelle veut quelquefois une femelle, afin que la propagation, dûe au concours des deux sexes, perfectionne l'univers. *Voyez tom. II. des œuvres* de Marsile Ficin, *pag.* 1693.

Les divers préjugés sur le rapport d'excellence de l'homme à la *femme*, ont été produits par les coûtumes des anciens peuples, les systèmes de politique & les religions qu'ils ont modifiés à leur tour. J'en excepte la religion chrétienne, qui a établi, comme je le dirai plus bas, une supériorité réelle dans l'homme, en conservant néanmoins à la *femme* les droits de l'égalité.

On a si fort négligé l'éducation des *femmes* chez tous les peuples policés, qu'il est surprenant qu'on en compte un aussi grand nombre d'illustres par leur érudition & leurs ouvrages. M. Chrétien Wolf a donné un catalogue de *femmes* célebres, à la suite des fragmens des illustres greques, qui ont écrit en prose. Il a publié séparément les fragmens de Sappho, & les éloges qu'elle a reçus. Les Romains, les Juifs, & tous les peuples de l'Europe, qui connoissent les lettres, ont eu des *femmes* savantes.

A. Marie de Schurman a proposé ce problème: l'étude des lettres convient-elle à une *femme* chrétienne? Elle soûtient l'affirmative; elle veut même que les dames chrétiennes n'en exceptent aucune, & qu'elles embrassent la science universelle. Son deuxieme argument est fondé sur ce que l'étude des lettres éclaire, & donne une sagesse qu'on n'achete point par les secours dangereux de l'expérience. Mais on pourroit douter si cette prudence précoce ne coûte point un peu d'innocence. Ce qu'on peut dire de plus avantageux, pour porter à l'étude des Sciences & des Lettres, c'est qu'il paroît certain que cette étude cause des distractions qui affoiblissent les penchans vicieux.

Un proverbe hébreu borne presque toute l'habileté des *femmes* à leur quenouille, & Sophocle a dit que le silence étoit leur plus grand ornement. Par un excès opposé, Platon veut qu'elles ayent les mêmes occupations que les hommes. *Voyez* le cinquieme dialogue πολιτειῶν.

Ce grand philosophe veut au même endroit que les *femmes* & les enfans soient en commun dans sa république. Ce réglement paroît absurde; aussi a-t-il donné lieu aux déclamations de Jean de Serres, qui sont fort vives.

La servitude domestique des *femmes*, & la polygamie, ont fait mépriser le beau sexe en Orient, & l'y ont enfin rendu méprisable. La répudiation & le divorce ont été interdits au sexe qui en avoit le plus de besoin, & qui en pouvoit le moins abuser. La loi des Bourguignons condamnoit à être étouffée dans la fange, une *femme* qui auroit renvoyé son légitime époux. On peut voir sur tous ces sujets l'excellent ouvrage de l'*Esprit des lois, liv. XVI.* Tous les Poëtes grecs depuis Orphée, jusqu'à S. Grégoire de Nazianze, ont dit beaucoup de mal des *femmes*. Euripide s'est acharné à les insulter, & il ne nous reste presque de Simonide, qu'une violente invective contr'elles. L'on trouvera un grand nombre de citations de poëtes grecs, injurieuses aux *femmes*, dans le *commentaire* de Samuel Clarke, sur les vers 426 & 455, *liv. XI. de l'Odyssée*. Clarke a pris ce recueil de la *Gnomologia Homerica* de Duport, *page* 208, qu'il n'a point cité. Le galant Anacréon, en même tems qu'il attribue aux *femmes* une beauté qui triomphe du fer & de la flamme, dit que la nature leur a refusé la prudence, φρόνημα, qui est le partage des hommes.

Les poëtes latins ne sont pas plus favorables au sexe; & sans parler de la fameuse *satyre* de Juvénal, sans compiler des passages d'Ovide, & de plusieurs autres, je me contenterai de citer cette sentence de Publius Syrus: *mulier quæ sola cogitat, male cogitat*, qu'un de nos poëtes a ainsi rendue: *femme qui pense, à coup sûr pense mal*. Platon dans son *dialogue*, Νόμων. *tom. II. p.* 909. *E.* attribue principalement aux *femmes* l'origine de la superstition, des vœux, & des sacrifices. Strabon est du même sentiment, *liv. VII. de sa géographie*; les Juifs qui ne croyent pas leurs cérémonies superstitieuses, accusent les *femmes* de magie, & disent que plus il y a de *femmes*, plus il y a de sorcieres.

Peut-être n'a-t-on attribué aux *femmes*, des arts d'une vertu occulte, tels que la superstition & la magie, que parce qu'on leur a reconnu plus de ressources dans l'esprit qu'on ne vouloit leur en accorder; c'est ce qui a fait dire à Tite-Live, que la *femme* est un animal impuissant & indomptable. Le principe de la foiblesse & de l'infériorité des *femmes*, leur seroit avantageux, si tout le monde en concluoit avec Aristote, que c'est un plus grand crime de tuer une *femme* qu'un homme. *Voyez les problèmes* d'Aristote, *sect.* 29. II.

C'est une chose remarquable, qu'on a cru être souillé par le commerce légitime des *femmes*, & qu'on s'en est abstenu la veille des sacrifices chez les Babyloniens, les Arabes, les Egyptiens, les Grecs, & les Romains. Les Hébreux pensent qu'on perd l'esprit de prophétie par un commerce même légitime; ce qui me rap-

rappelle la maxime orgueilleuse d'un ancien philosophe, qui disoit qu'il ne falloit habiter avec les *femmes*, que quand on vouloit devenir pire.

Les rabbins ne croyent pas que la *femme* fût créée à l'image de Dieu; ils assûrent qu'elle fut moins parfaite que l'homme, parce que Dieu ne l'avoit formée que pour lui être un aide. Un théologien chrétien (Lambert Danæus, *in antiquitatibus*, *pag.* 42.) a enseigné que l'image de Dieu étoit beaucoup plus vive dans l'homme que dans la *femme*. On trouve un passage curieux dans l'histoire des Juifs de M. Basnage, *vol. VII. pag.* 301 & 302. „Dieu ne voulut point „former la *femme* de la tête, ni des yeux, ni, &c. „(de peur qu'elle n'eût les vices attachés à ces par„ties); mais on a eu beau choisir une partie honnête „& dure de l'homme, d'où il semble qu'il ne pou„voit sortir aucun défaut (une côte), la *femme* n'a „pas laissé de les avoir tous„. C'est la description que les auteurs Juifs nous en donnent. On la trouvera peut-être si juste, ajoûte M. Basnage, qu'on ne voudra point la mettre au rang de leurs visions, & on s'imaginera qu'ils ont voulu renfermer une vérité connue sous des termes figurés.

D'autres rabbins ont traduit par *côté* le mot hébreu *stelah*, qu'on explique vulgairement *côte*: ils racontent que le premier homme étoit double & androgyne, & qu'on n'eut besoin que d'un coup de hache pour séparer les deux corps. On lit la même fable dans Platon, de qui les rabbins l'ont empruntée, s'il faut en croire M. le Clerc dans son *commentaire* sur le pentateuque.

Heidegger a observé, *exercitat.* 4. *de historia patriarcharum n°.* 30. que Moyse ne parle point de l'ame d'Eve, & qu'on doute quelle en est la raison. Il est certain que les *femmes* étoient à plaindre dans la loi juive, comme M. le Clerc l'a remarqué, *lib. cit. pag.* 309 *col.* 2. Jesus-Christ lui-même nous a appris que la répudiation fut permise aux Hébreux, à cause de la dureté de leur cœur; mais lorsqu'il n'a pas voulu que l'homme pût desunir ce que Dieu avoit joint, ses disciples se sont récriés, & ont trouvé que le mariage devenoit onéreux. Th. Crenius dans ses *animadversiones philologicæ*, & *historicæ*, *part. XV. pag.* 61. *x.* remarque que personne n'a plus maltraité les *femmes*, & n'a plus recommandé de s'en garder, que Salomon, qui néanmoins s'y est abandonné; au lieu que Jesus-Christ a été plus doux à leur égard, & en a converti un grand nombre; c'est pourquoi, dit-il, il en est qui pensent que Jesus-Christ a eu de la prédilection pour ce sexe. En effet, il a eu une mere sur la terre, & n'a point eu de pere; la premiere personne à qui il s'est montré après sa résurrection, a été Marie-Madeleine, &c. (1)

Les personnes qui renoncent au mariage, sont censées approcher davantage de la perfection, depuis l'établissement de la religion chrétienne; les Juifs au contraire, regardent le célibat comme un état de malédiction. *Voyez* Pirke Aboth, *chap. j. n°.* 5.

S. Pierre dans sa premiere *épitre*, *chap. iij. vers.* 7. ordonne aux maris de traiter leurs *femmes* avec honneur, parce qu'elles sont des vases plus fragiles. Les Juifs disent que la *femme* est un vase imparfait; que l'époux, acheve l'hébreu, a encore plus de force; car il peut signifier que la *femme*, sans le secours du mari, n'est qu'un embryon. *Voyez* Gemare sur le *titre sanhedrin du talmud*, *chap. ij. segm.* 15.

Petrus Calanna, dans un livre rare intitulé *philosophia seniorum sacerdotia & platonica*, *pag.* 173, ose dire que Dieu est mâle & femelle en même tems. Godofredus Arnoldus, dans son livre *de sophiâ*, a soûtenu cette opinion monstrueuse, dérivée du platonisme, qui a aussi donné le jour aux éons, ou divinités hermaphrodites des Valentiniens. M. de Beausobre, *histoire du Manichéisme*, *tome II. page* 584. veut que ces éons fussent allégoriques; & il se fonde sur ce que Synesius évêque chrétien, attribue à Dieu les deux sexes, quoiqu'il n'ignorât pas que Dieu n'a point d'organes corporels, bien loin d'avoir ceux de la génération. Mais on lit seulement dans Synesius, *pag.* 140. édition du P. Petau, que le corps de la Divinité n'est point formé de la lie de la matiere; ce qui n'est pas dire Dieu n'ait aucun organe corporel. D'ailleurs on peut prouver aisément, & Nicephore Grégoras dans son *commentaire* sur Synesius, nous avertit en plusieurs endroits, que Synesius étoit imitateur & sectateur de Platon.

Les Manichéens pensoient que lorsque Dieu créa l'homme, il ne le forma ni mâle ni femelle, mais que la distinction des sexes est l'ouvrage du diable.

On dit assez communément que Mahomet a exclu les *femmes* du paradis; le *verset* 30. *de la sura* 33. de son *alcoran*, insinue le contraire. C'est pourtant une tradition sur laquelle deux auteurs musulmans ont écrit, comme on peut voir dans la *bibliotheque orientale* de M. d'Herbelot.

Mahomet condamne à quatre-vingts coups de foüet ceux qui accuseront les *femmes*, sans pouvoir produire quatre témoins contr'elles; & il charge les calomniateurs de malédictions en ce monde & en l'autre. Le mari peut, sans avoir des témoins, accuser sa *femme*, pourvû qu'il jure quatre fois qu'il dit vrai, & qu'il joigne l'imprécation au serment à la cinquieme fois. La *femme* peut se disculper de la même maniere. *Sura* 24. *vers.* 4. & 6. Mahomet recommande la chasteté aux *femmes* en des termes très-peu chastes (*ib. v.* 32.); mais il n'est pas bien clair qu'il promette la miséricorde divine aux *femmes* qui sont forcées de se prostituer, comme l'a prétendu le savant Loüis Maracci dans sa *réfutation de l'alcoran*.

Le prophete arabe, dans le *sura* 4. veut qu'un mâle ait une part d'héritage double de celle de la femelle. Il décide formellement (*vers.* 33.) la supériorité des hommes, auxquels il veut que les *femmes* obéissent. Si elles sont indociles, il conseille aux maris de les faire coucher à part, & même de les battre. Il a établi de grandes peines contre les *femmes* coupables de fornication ou d'adultere; mais quoique Maracci l'accuse de ne pas punir les hommes coupables de ces crimes, il est certain qu'il les condamne à cent coups de foüet, comme Selden l'a remarqué, *uxor ebraica*, *pag.* 392. On verra aussi avec plaisir dans ce livre de Selden (*p.* 467 & *suiv.*), l'origine des Hullas parmi les Mahométans.

Tout le monde a entendu parler d'une *dissertation* anonyme, où l'on prétend que les *femmes* ne sont point partie du genre humain, *mulieres homines non esse*. Dans cet ouvrage, Acidalius explique tous les textes qui parlent du salut des *femmes*, de leur bien-être temporel. Il s'appuie sur cinquante témoignages tirés de l'Ecriture; finit par demander aux *femmes* leur ancienne bienveillance pour lui, *quod si noluerint*, dit-il, *pereant bestiæ in sæcula sæculorum*. Il en veut à la maniere d'expliquer l'Ecriture des Anabaptistes & des autres hérétiques; mais son badinage est indécent.

Simon Gediccus, après l'avoir réfuté aussi maussadement qu'il soit possible de le faire, après l'avoir chargé d'injures théologiques, lui reproche enfin qu'il est un être bâtard, formé de l'accouplement monstrueux de satan avec l'espece humaine, & lui souhaite la perdition éternelle. (*g*)

FEMME, (*Droit nat.*) en latin *uxor*, femelle de l'homme, considérée en tant qu'elle lui est unie par les liens du mariage. *Voyez donc* MARIAGE & MARI.

L'Etre suprème ayant jugé qu'il n'étoit pas bon que l'homme fût seul, lui a inspiré le desir de se joindre en société très-étroite avec une compagne, & cette société se forme par un accord volontaire entre les parties. Comme cette société a pour but principal la procréation & la conservation des enfans qui naîtront, elle exige que le pere & la mere consacrent tous leurs soins à nourrir & à bien élever ces gages de leur amour, jusqu'à ce qu'ils soient en état de s'entretenir & de se conduire eux-mêmes.

Mais quoique le mari & la *femme* ayent au fond les mêmes intérêts dans leur société, il est pourtant essentiel que l'autorité du gouvernement appartienne à l'un ou à l'autre: or le droit positif des nations policées, les lois & les coûtumes de l'Europe donnent cette autorité unanimement & définitivement au mâle, comme à celui qui

(1) Thomas Crenius mérite plus de loüange par le recueil des Dissertations choisies des savans hommes inserées dans ses *Fasciculi* que par ses *animadversiones*. C'est une opinion fausse, & insoutenable que celle, que Jesus-Christ a été plus doux à l'égard des femmes, que des hommes. Il appella toûjours sa mere du nom de *mulier*, & jamais de *mater*, & quoiqu'il ait aimé les sœurs de Lazare, cependant cette dilection n'est point comparable à celle qu'il temoigna pour S. Jean, & pour S. Pierre. La preuve de la prédilection de Jesus-Christ pour le sexe féminin tirée de ce qu'il a eu une mere sur la terre, sans avoir point eu de Pere, est injurieuse à l'Ecriture, & à tout le systême de la Théologie Chrétienne sur le mystere de l'Incarnation du Verbe.

qui étant doüé d'une plus grande force d'esprit & de corps, contribue davantage au bien commun, en matiere de choses humaines & sacrées; ensorte que la *femme* doit nécessairement être subordonnée à son mari & obéir à ses ordres dans toutes les affaires domestiques. C'est-là le sentiment des jurisconsultes anciens & modernes, & la décision formelle des législateurs.

Aussi le code Frédéric qui a paru en 1750, & qui semble avoir tenté d'introduire un droit certain & universel, déclare que le mari est par la nature même le maître de la maison, le chef de la famille; & que dès que la femme y entre de son bon gré, elle est en quelque sorte sous la puissance du mari, d'où découlent diverses prérogatives qui le regardent personnellement. Enfin l'Ecriture sainte prescrit à la *femme* de lui être soûmise comme à son maître.

Cependant les raisons qu'on vient d'alléguer pour le pouvoir marital, ne sont pas sans replique, humainement parlant; & le caractere de cet ouvrage nous permet de le dire hardiment.

Il paroît d'abord 1°. qu'il seroit difficile de démontrer que l'autorité du mari vienne de la nature; parce que ce principe est contraire à l'égalité naturelle des hommes; & de cela seul que l'on est propre à commander, il ne s'ensuit pas qu'on en ait actuellement le droit: 2°. l'homme n'a pas toûjours plus de force de corps, de sagesse, d'esprit, & de conduite, que la *femme*: 3°. le précepte de l'Ecriture étant établi en forme de peine, indique assez qu'il n'est que de droit positif. On peut donc soûtenir qu'il n'y a point d'autre subordination dans la société conjugale, que celle de la loi civile, & par conséquent rien n'empêche que des conventions particulieres ne puissent changer la loi civile, dès que la loi naturelle & la religion ne déterminent rien au contraire. (1)

Nous ne nions pas que dans une société composée de deux personnes, il ne faille nécessairement que la loi délibérative de l'une ou de l'autre l'emporte; & puisque ordinairement les hommes sont plus capables que les *femmes* de bien gouverner les affaires particulieres, il est très-judicieux d'établir pour regle générale, que la voix de l'homme l'emportera tant que les parties n'auront point fait ensemble d'accord contraire, parce que la loi générale découle de l'institution humaine, & non pas du droit naturel. De cette maniere, une *femme* qui sait quel est le précepte de la loi civile, & qui a contracté son mariage purement & simplement, s'est par-là soûmise tacitement à cette loi civile.

Mais si quelque *femme*, persuadée qu'elle a plus de jugement & de conduite, ou sachant qu'elle est d'une fortune ou d'une condition plus relevée que celle de l'homme qui se présente pour son époux, stipule le contraire de ce que porte la loi, & cela du consentement de cet époux, ne doit-elle pas avoir, en vertu de la loi naturelle, le même pouvoir qu'a le mari en vertu de la loi du prince? Le cas d'une reine qui, étant souveraine de son chef, épouse un prince au-dessous de son rang, ou, si l'on veut, un de ses sujets, suffit pour montrer que l'autorité d'une *femme* sur son mari, en matiere même de choses qui concernent le gouvernement de la famille, n'a rien d'incompatible avec la nature de la société conjugale.

En effet on a vû chez les nations les plus civilisées, des mariages qui soûmettent le mari à l'empire de la *femme*; on a vû une princesse, héritiere d'un royaume, conserver elle seule, en se mariant, la puissance souveraine dans l'état. Personne n'ignore les conventions de mariage qui se firent entre Philippe II. & Marie reine d'Angleterre; celles de Marie reine d'Ecosse, & celles de Ferdinand & d'Isabelle, pour gouverner en commun le royaume de Castille. Le lecteur en peut lire les détails dans M. de Thou, *liv. XIII. ann.* 1553, 1554, *liv. XX. an.* 1558. Mariana, *hist. d'Espagne*, *liv. XXIV. ch. v.* Guicciardin, *liv. VI. pag.* 346. Et pour citer quelque chose de plus fort, nous le renvoyons à la curieuse dissertation de Palthénius, *de Marito Reginæ*, imprimée à Gripswald en 1707, *in*-4°.

L'exemple de l'Angleterre & de la Moscovie fait bien voir que les *femmes* peuvent réussir également, & dans le gouvernement modéré, & dans le gouvernement despotique; & s'il n'est pas contre la raison & contre la nature qu'elles régissent un empire, il semble qu'il n'est pas plus contradictoire qu'elles soient maîtresses dans une famille.

Lorsque le mariage des Lacédémoniens étoit prêt à se consommer, la *femme* prenoit l'habit d'un homme; & c'étoit-là le symbole du pouvoir égal qu'elle alloit partager avec son mari. On sait à ce sujet ce que dit Gorgone, *femme* de Léonidas roi de Sparte, à une *femme* étrangere qui étoit fort surprise de cette égalité: *Ignorez-vous*, répondit la reine, *que nous mettons des hommes au monde*? Autrefois même en Egypte, les contrats de mariage entre particuliers, aussi-bien que ceux du roi & de la reine, donnoient à la *femme* l'autorité sur le mari. Diodore de Sicile, *liv. I. ch. xxvij.*

Rien n'empêche au moins (car il ne s'agit pas ici de se prévaloir d'exemples uniques & qui prouvent trop); rien n'empêche, dis-je, que l'autorité d'une *femme* dans le mariage ne puisse avoir lieu en vertu des conventions, entre des personnes d'une condition égale, à moins que le legislateur ne défende toute exception à la loi, malgré le libre consentement des parties.

Le mariage est de sa nature un contrat; & par conséquent dans tout ce qui n'est point défendu par la loi naturelle, les engagemens contractés entre le mari & la *femme* en déterminent les droits réciproques.

Enfin, pourquoi l'ancienne maxime, *provisio hominis tollit provisionem legis*, ne pourroit-elle pas être reçûe dans cette occasion, ainsi qu'on l'autorise dans les doüaires, dans le partage des biens, & en plusieurs autres choses, où la loi ne regne que quand les parties n'ont pas cru devoir stipuler différemment de ce que la loi prescrit? *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEMME, (*Morale*) ce nom seul touche l'ame, mais il ne l'éleve pas toûjours; il ne fait naître que des idées agréables, qui deviennent un moment après des sensations inquietes, ou des sentimens tendres; & le philosophe qui croit contempler, n'est bien-tôt qu'un homme qui desire; ou qu'un amant qui rêve.

Une *femme* se faisoit peindre; ce qui lui manquoit pour être belle, étoit précisément ce qui la rendoit jolie. Elle vouloit qu'on ajoûtât à sa beauté, sans rien ôter à ses graces; elle vouloit tout-à-la-fois, & que le peintre fût infidele, & que le portrait fût ressemblant: voilà ce qu'elles seront toutes pour l'écrivain qui doit parler d'elles.

Cette moitié du genre humain, comparée physiquement à l'autre, lui est supérieure en agrémens, inférieure en force. La rondeur des formes, la finesse des traits, l'éclat du teint, voilà ses attributs distinctifs.

Les *femmes* ne different pas moins des hommes par le cœur & par l'esprit, que par la taille & par la figure; mais l'éducation a modifié leurs dispositions naturelles en tant de manieres, la dissimulation qui semble être pour elles un devoir d'état, a rendu leur ame si secrete, les exceptions sont en si grand nombre, si confondues avec les généralités, que plus on fait d'observations, moins on trouve de résultats.

Il en est de l'ame des *femmes* comme de leur beauté; il semble qu'elles ne fassent appercevoir que pour laisser imaginer. Il en est des caracteres en général, comme des couleurs; il y en a de primitives, il y en a de changeantes; il y a des nuances à l'infini, pour passer de l'une à l'autre. Les *femmes* n'ont guere que des caracteres mixtes, intermédiaires ou variables; soit que l'éducation altere plus leur naturel que le nôtre; soit que la délicatesse de leur organisation fasse de leur ame une glace qui reçoit tous les objets, les rend vivement, & n'en conserve aucun.

Qui peut définir les *femmes*? Tout à la vérité parle en elles, mais un langage équivoque. Celle qui paroît la plus indifférente, est quelquefois la plus sensible; la plus indiscrete passe souvent pour la plus fausse: toûjours prévenus, l'amour ou le dépit dicte les jugemens que nous

(1) Le précepte de l'Ecriture n'est pas toûjours établi en forme de peine, pour indiquer un droit positif, non naturel. S. Paul écrivant aux Corinthiens *Ep.* 1. *cap. xj. v.* 9. se déclare: *non est creatus vir propter mulierem, sed mulier propter virum:* & plus ouvertement encore, écrivant aux Ephésiens: *Cap. V. v.* 22. *mulieres viris suis subditæ sint, sicut Domino; quoniam vir caput est mulieris.* Et quoique dans quelques Etats on ait jugé plus utile de donner le gouvernement politique aux femmes, qui descendoient par droit de succession de quelqu'un qui avoit transmis en elles l'autorité de commander en vertu des lois positives de la Nation ou du Royaume, il ne paroit pourtant pas, que parlant en général on doive croire, que la superiorité de l'homme sur la femme, dont l'Apôtre fait mention dans ses épitres ne découle point de la loi naturelle, mais de la loi civile. Le deuxieme témoignage de l'Apôtre, & l'autre de la Genese: *sub viri potestate eris, & ipse dominabitur tui*, sont rapportés plus bas au mot *femme mariée*.

nous en portons; & l'esprit le plus libre, celui qui les a le mieux étudiées, en croyant resoudre des problèmes, ne fait qu'en proposer de nouveaux. Il y a trois choses, disoit un bel esprit, que j'ai toûjours beaucoup aimées sans jamais y rien comprendre, la peinture, la musique, & les *femmes*.

S'il est vrai que de la foiblesse naît la timidité, de la timidité la finesse, & de la finesse la fausseté; il faut conclure que la vérité est une vertu bien estimable dans les *femmes*.

Si cette même délicatesse d'organes qui rend l'imagination des *femmes* plus vive, rend leur esprit moins capable d'attention, on peut dire qu'elles apperçoivent plus vîte, peuvent voir aussi bien, regardent moins long-tems.

Que j'admire les *femmes* vertueuses, si elles sont aussi fermes dans la vertu, que les *femmes* vicieuses me paroissent intrépides dans le vice!

La jeunesse des *femmes* est plus courte & plus brillante que celle des hommes; leur vieillesse est plus fâcheuse & plus longue.

Les *femmes* sont vindicatives. La vengeance qui est l'acte d'une puissance momentanée, est une preuve de foiblesse. Les plus foibles & les plus timides doivent être cruelles: c'est la loi générale de la nature, qui dans tous les êtres sensibles proportionne le ressentiment au danger.

Comment seroient-elles discretes? elles sont curieuses; & comment ne seroient elles pas curieuses? on leur fait mystere de tout: elles ne sont appellées ni au conseil, ni à l'exécution.

Il y a moins d'union entre les *femmes* qu'entre les hommes, parce qu'elles n'ont qu'un objet.

Distingués par des inégalités, les deux sexes ont des avantages presque égaux. La nature a mis d'un côté la force & la majesté, le courage & la raison; de l'autre, les graces & la beauté, la finesse & le sentiment. Ces avantages ne sont pas toûjours incompatibles; ce sont quelquefois des attributs différens qui se servent de contre-poids; ce sont quelquefois les mêmes qualités, mais dans un degré différent. Ce qui est agrément ou vertu dans un sexe, est défaut ou difformité dans l'autre. Les différences de la nature devoient en mettre dans l'éducation; c'est la main du statuaire qui pouvoit donner tant de prix à un morceau d'argile.

Pour les hommes qui partagent entre eux les emplois de la vie civile, l'état auquel ils sont destinés décide l'éducation & la différence. Pour les *femmes*, l'éducation est d'autant plus mauvaise qu'elle est plus générale, & d'autant plus négligée qu'elle est plus utile. On doit être surpris que des ames si incultes puissent produire tant de vertus, & qu'il n'y germe pas plus de vices.

Des *femmes* qui ont renoncé au monde avant que de le connoître, sont chargées de donner des principes à celles qui doivent y vivre. C'est de-là que souvent une fille est menée devant un autel, pour s'imposer par serment des devoirs qu'elle ne connoît point, & s'unir pour toûjours à un homme qu'elle n'a jamais vû. Plus souvent elle est rappellée dans sa famille, pour y recevoir une seconde éducation qui renverse toutes les idées de la premiere, & qui portant plus sur les manieres que sur les mœurs, échange continuellement des diamans mal-taillés ou mal-assortis, contre des pierres de composition.

C'est alors, c'est après avoir passé les trois quarts du jour devant un miroir & devant un clavecin, que Chloé entre avec sa mere dans le labyrinthe du monde: là son esprit errant s'égare dans mille détours, dont on ne peut sortir qu'avec le fil de l'expérience: là toûjours droite & silentieuse, sans aucune connoissance de ce qui est digne d'estime ou de mépris, elle ne sait que penser, elle craint de sentir, elle n'ose ni voir ni entendre; ou plûtôt observant tout avec autant de curiosité que d'ignorance, voit souvent plus qu'il n'y en a, entend plus qu'on ne dit, rougit indécemment, soûrit à contre-sens, & sûre d'être également reprise de ce qu'elle a paru savoir & de ce qu'elle ignore, attend avec impatience dans la contrainte & dans l'ennui, qu'un changement de nom la mene à l'indépendance & au plaisir.

On ne l'entretient que de sa beauté, qui est un moyen simple & naturel de plaire, quand on n'en est point occupé; & de la parure, qui est un systême de moyens artificiels pour augmenter l'effet du premier, ou pour en tenir lieu, & qui le plus souvent ne fait ni l'un ni l'autre. L'éloge du caractere ou de l'esprit d'une *femme* est presque toûjours une preuve de laideur; il semble que le sentiment & la raison ne soient que le supplément de la beauté. Après avoir formé Chloé pour l'amour, on a soin de lui en défendre l'usage.

La nature semble avoir conféré aux hommes le droit de gouverner. Les *femmes* ont eu recours à l'art pour s'affranchir. Les deux sexes ont abusé réciproquement de leurs avantages, de la force & de la beauté, ces deux moyens de faire des malheureux. Les hommes ont augmenté leur puissance naturelle par les lois qu'ils ont dictées; les *femmes* ont augmenté le prix de leur possession par la difficulté de l'obtenir. Il ne seroit pas difficile de dire de quel côté est aujourd'hui la servitude. Quoi qu'il en soit, l'autorité est le but où tendent les *femmes*: l'amour qu'elles donnent les y conduit; celui qu'elles prennent les en éloigne: tâcher d'en inspirer, s'efforcer de n'en point sentir, ou de cacher du moins celui qu'elles sentent: voilà toute leur politique & toute leur morale.

Cet art de plaire, ce desir de plaire à tous, cette envie de plaire plus qu'une autre, ce silence du cœur, ce déréglement de l'esprit, ce mensonge continuel appellé *coquetterie*, semble être dans les *femmes* un caractere primitif, qui né de leur condition naturellement subordonnée, injustement servile, étendu, & fortifié par l'éducation, ne peut être affoibli que par un effort de raison, & détruit que par une grande chaleur de sentiment: on a même comparé ce caractere au feu sacré qui ne s'éteint jamais.

Voyez entrer Chloé sur la scene du monde; celui qui vient de lui donner le droit d'aller seule, trop aimable pour aimer sa *femme*, ou trop disgracié de la nature, trop désigné par le devoir pour en être aimé, semble lui donner encore le droit d'en aimer un autre. Vaine & legere, moins empressée de voir que de se montrer, Chloé vole à tous les spectacles, à toutes les fêtes: à peine y paroît-elle, qu'elle est entourée de ces hommes, qui confians & dédaigneux, sans vertus & sans talens, séduisent les *femmes* par des travers, mettent leur gloire à les deshonorer, se font un plaisir de leur desespoir, & qui par les indiscrétions, les infidélités & les ruptures, semblent augmenter chaque jour le nombre de leurs bonnes fortunes; espece d'oiseleurs qui font crier les oiseaux qu'ils ont pris pour en appeller d'autres.

Suivez Chloé au milieu de cette foule empressée, c'est la coquette venue de l'île de Crete au temple de Gnide; elle soûrit à l'un, parle à l'oreille à l'autre, soûtient son bras sur un troisieme, fait signe à deux autres de la suivre: l'un d'eux lui parle-t-il de son amour? c'est Armide, elle le quitte en ce moment, elle le rejoint un moment après, & puis le quitte encore: sont-ils jaloux les uns des autres? c'est la Célimene du Misantrope, elle les rassûre tour-à-tour par le mal qu'elle dit à chacun d'eux de ses rivaux; ainsi mêlant artificieusement les dédains & les préférences, elle reprime la témérité par un regard févere, elle ranime l'espérance avec un soûris tendre: c'est la *femme trompeuse* d'Archiloque, qui tient l'eau d'une main & le feu de l'autre.

Mais plus les *femmes* ont perfectionné l'art de faire desirer, espérer, poursuivre ce qu'elles ont résolu de ne point accorder; plus les hommes ont multiplié les moyens d'en obtenir la possession: l'art d'inspirer des desirs qu'on ne veut point satisfaire, a tout-au-plus produit l'art de feindre des sentimens qu'on n'a pas. Chloé ne veut se cacher qu'après avoir été vûe; Damis sait l'arrêter en feignant de ne la point voir: l'un & l'autre, après avoir parcouru tous les détours de l'art, se retrouvent enfin où la nature les avoit placés.

Il y a dans tous les cœurs un principe secret d'union. Il y a un feu qui, caché plus ou moins long-tems, s'allume à notre insû, s'étend d'autant plus qu'on fait plus d'efforts pour l'éteindre, & qui ensuite s'éteint malgré nous. Il y a un germe où sont renfermés la crainte & l'espérance, la peine & le plaisir, le mystere & l'indiscrétion; qui contient les querelles & les raccommodemens, les plaintes & les ris, les larmes douces & ameres; répandu par-tout, il est plus ou moins prompt à se développer, selon les secours qu'on lui prête, & les obstacles qu'on lui oppose.

Comme un foible enfant qu'elle protege, Chloé prend l'Amour sur ses genoux, badine avec son arc, se joue avec ses traits, coupe l'extrémité de ses ailes, lui lie les mains avec des fleurs; & déjà prise elle-même dans des liens qu'elle ne voit pas, se croit encore en liberté. Tandis qu'elle l'approche de son sein, qu'elle l'écoute, qu'elle lui sourit, qu'elle s'amuse également & de ceux qui s'en plaignent & de celles qui en ont peur, un

un charme involontaire la fait tout-à-coup le presser dans ses bras, & déjà l'amour est dans son cœur: elle n'ose encore s'avoüer qu'elle aime, elle commence à penser qu'il est doux d'aimer. Tous ces amans qu'elle traîne en triomphe à sa suite, elle sente plus d'envie de les écarter qu'elle n'eut de plaisir à les attirer. Il en est un sur qui ses yeux se portent sans cesse, dont ils se détournent toûjours. On diroit quelquefois qu'elle s'apperçoit à peine de sa présence, mais il n'a rien fait qu'elle n'ait vû. S'il parle, elle ne paroît point l'écouter; mais il n'a rien dit qu'elle n'ait entendu: lui parle-t-elle au contraire? sa voix devient plus timide, ses expressions sont plus animées. Va-t-elle au spectacle, est-il moins en vûe? il est pourtant le premier qu'elle y voit, son nom est toûjours le dernier qu'elle prononce. Si le sentiment de son cœur est encore ignoré, ce n'est plus que d'elle seule; il a été dévoilé par tout ce qu'elle a fait pour le cacher; il s'est irrité par tout ce qu'elle a fait pour l'éteindre: elle est triste, mais sa tristesse est un des charmes de l'amour. Elle cesse enfin d'être coquette à mesure qu'elle devient sensible, & semble n'avoir tendu perpétuellement des piéges que pour y tomber elle-même.

J'ai lû que de toutes les passions, l'amour est celle qui sied le mieux aux *femmes*; il est du moins vrai qu'elles portent ce sentiment, qui est le plus tendre caractere de l'humanité, à un degré de délicatesse & de vivacité où il y a bien peu d'hommes qui puissent atteindre. Leur ame semble n'avoir été faite que pour sentir, elles semblent n'avoir été formées que pour le doux emploi d'aimer. A cette passion qui leur est si naturelle, on donne pour antagoniste une privation qu'on appelle l'*honneur*; mais on a dit, & il n'est que trop vrai, que l'honneur semble n'avoir été imaginé que pour être sacrifié.

A peine Chloé a-t-elle prononcé le mot fatal à sa liberté, qu'elle fait de son amant l'objet de toutes ses vûes, le but de toutes ses actions, l'arbitre de sa vie. Elle ne connoissoit que l'amusement & l'ennui, elle ignoroit la peine & le plaisir. Tous ses jours sont pleins, toutes ses heures sont vivantes, plus d'intervalles languissans; le tems, toûjours trop lent ou trop rapide pour elle, coule cependant à son insû; tous ces noms si vains, si chers, ce doux commerce de regards & de soûrires, ce silence plus éloquent que la parole, mille souvenirs, mille projets, mille idées, mille sentimens, viennent à tous les instans renouveller son ame & étendre son existence; mais la derniere preuve de sa sensibilité est la premiere époque de l'inconstance de son amant. Les nœuds de l'amour ne peuvent-ils donc jamais se resserrer d'un côté, qu'ils ne se relâchent de l'autre?

S'il est parmi les hommes quelques ames privilégiées en qui l'amour loin d'être affoibli par les plaisirs, semble emprunter d'eux de nouvelles forces, pour la plûpart c'est une fausse joüissance qui, précédée d'un desir incertain, est immédiatement suivie d'un dégoût marqué, qu'accompagne encore trop souvent la haine ou le mépris. On dit qu'il croît sur le rivage d'une mer, des fruits d'une beauté rare, qui, dès qu'on y touche, tombent en poussiere: c'est l'image de cet amour éphémere, vaine saillie de l'imagination, fragile ouvrage des sens, foible tribut qu'on paye à la beauté. Quand la source des plaisirs est dans le cœur, elle ne tarit point; l'amour fondé sur l'estime est inaltérable, il est le charme de la vie & le prix de la vertu.

Uniquement occupée de son amant, Chloé s'apperçoit d'abord qu'il est moins tendre, elle soupçonne bientôt qu'il est infidele; elle se plaint, il la rassûre; il continue d'avoir des torts, elle recommence à se plaindre; les infidélités se succedent d'un côté, les reproches se multiplient de l'autre: les querelles sont vives & fréquentes, les broüilleries longues, les raccommodemens froids; les rendez-vous s'éloignent, les têtes-à-têtes s'abregent, toutes les larmes sont ameres. Chloé demande justice à l'Amour. Qu'est devenue, dit-elle, la foi des sermens....? Mais c'en est fait, Chloé est quittée; elle est quittée pour une autre, elle est quittée avec éclat.

Livrée à la honte & à la douleur, elle fait autant de sermens de n'aimer jamais, qu'elle en avoit fait d'aimer toûjours; mais quand une fois on a vécu pour l'amour, on ne peut plus vivre que pour lui. Quand il s'établit dans une ame, il y répand je ne sai quel charme qui altere la source de tous les autres plaisirs; quand il s'envole, il y laisse toute l'horreur du desert & de la solitude: c'est sans doute ce qui a fait dire qu'il est plus facile de trouver une *femme* qui n'ait point eu d'engagement, que d'en trouver qui n'en ait eu qu'un.

Le desespoir de Chloé se change insensiblement en une langueur qui fait de tous ses jours un tissu d'ennuis; accablée du poids de son existence, elle ne sait plus que faire de la vie, c'est un rocher aride auquel elle est attachée. Mais d'anciens amans rentrent chez elle avec l'espérance, de nouveaux se déclarent, des *femmes* arrangent des soupirs; elle consent à se distraire, elle finit par se consoler. Elle a fait un nouveau choix qui ne sera guere plus heureux que le premier, quoique plus volontaire, & qui bientôt sera suivi d'un autre. Elle appartenoit à l'amour, la voilà qui appartient au plaisir; ses sens étoient à l'usage de son cœur, son esprit est à l'usage de ses sens: l'art, si facile à distinguer partout ailleurs de la nature, n'en est ici séparé que par une nuance imperceptible: Chloé s'y méprend quelquefois elle-même; eh qu'importe que son amant y soit trompé, s'il est heureux! Il en est des mensonges de la galanterie comme des fictions de théatre, où la vraissemblance a souvent plus d'attraits que la vérité.

Horace fait ainsi la peinture des mœurs de son tems, *od. vj. l. III.* „ A peine une fille est-elle sortie des jeux „ innocens de la tendre enfance, qu'elle se plaît à étu- „ dier des danses voluptueuses, & tous les arts & tous „ les mysteres de l'amour. A peine une *femme* est-el- „ le assise à la table de son mari, que d'un regard in- „ quiet elle y cherche un amant; bientôt elle ne choi- „ sit plus, elle croit que dans l'obscurité tous les plai- „ sirs sont légitimes „. Bientôt aussi Chloé arrivera à ce dernier période de la galanterie. Déjà elle sait donner à la volupté toutes les apparences du sentiment, à la complaisance tous les charmes de la volupté. Elle sait également & dissimuler des desirs & féindre des sentimens, & composer des ris & verser des larmes. Elle a rarement dans l'ame ce qu'elle a dans les yeux; elle n'a presque jamais sur les levres, ni ce qu'elle a dans les yeux, ni ce qu'elle a dans l'ame: ce qu'elle a fait en secret, elle se persuade ne l'avoir point fait; ce qu'on lui a vû faire, elle sait persuader qu'on ne l'a point vû; & ce que l'artifice des paroles ne peut justifier, ses larmes le font excuser, ses caresses le font oublier.

Les *femmes* galantes ont aussi leur morale. Chloé s'est fait un code où elle a dit qu'il est malhonnête à une *femme*, quelque goût qu'on ait pour elle, quelque passion qu'on lui témoigne, de prendre l'amant d'une *femme* de sa société. Il y est dit encore qu'il n'y a point d'amours éternels; mais qu'on ne doit jamais former un engagement, quand on en prévoit la fin. Elle a ajoûté qu'entre une rupture & un nouveau nœud, il faut un intervalle de six mois; & tout de suite elle a établi qu'il ne faut jamais quitter un amant sans lui avoir désigné un successeur.

Chloé vient enfin à penser qu'il n'y a qu'un engagement solide, ou ce qu'elle appelle *une affaire suivie*, qui perde une *femme*. Elle se conduit en conséquence; elle n'a plus que de ces goûts passagers qu'elle appelle *fantaisies*, qui peuvent bien laisser former un soupçon, mais qui ne lui donnent jamais le tems de se changer en certitude. Le public porte à peine la vûe sur un objet, qu'il lui échappe, déjà remplacé par un autre; je n'ose dire que souvent il s'en présente plusieurs tout-à-la-fois. Dans les *fantaisies* de Chloé, l'esprit est d'abord subordonné à la figure, bientôt la figure est subordonnée à la fortune; elle néglige à la cour ceux qu'elle a recherchés à la ville, méconnoît à la ville ceux qu'elle a prévenus à la campagne; & oublie si parfaitement le soir la *fantaisie* du matin, qu'elle en fait presque douter celui qui en a été l'objet. Dans son dépit il se croit dispensé de taire ce qu'on l'a dispensé de mériter, oubliant à son tour qu'une *femme* a toûjours le droit de nier ce qu'un homme n'a jamais le droit de dire. Il est bien plus sûr de montrer des desirs à Chloé, que de lui déclarer des sentimens: quelquefois elle permet encore des sermens de constance & de fidélité; mais qui la persuade est mal-adroit, qui lui tient parole est perfide. Le seul moyen qu'il y auroit de la rendre constante, seroit peut-être de lui pardonner d'être infidelle; elle craint plus la jalousie que le parjure, l'importunité que l'abandon. Elle pardonne tout à ses amans, & se permet tout à elle-même, excepté l'amour.

Plus que galante, elle croit cependant n'être que coquette. C'est dans cette persuasion qu'à une table de jeu alternativement attentive & distraite, elle répond du genou à l'un, serre la main à l'autre en loüant ses dentelles, & jette en même tems quelques mots convenus à un

à un troisieme. Elle se dit sans préjugés, parce qu'elle est sans principes; elle s'arroge le titre d'*honnête homme*, parce qu'elle a renoncé à celui d'*honnete femme*; & ce qui pourra vous surprendre, c'est que dans toute la variété de ses *fantaisies* le plaisir lui serviroit rarement d'excuse.

Elle a un grand nom, & un mari facile: tant qu'elle aura de la beauté ou des graces, ou du moins les agrémens de la jeunesse, les desirs des hommes, la jalousie des *femmes*, lui tiendront lieu de considération. Ses travers ne l'exileront de la société, que lorsqu'ils seront confirmés par le ridicule. Il arrive enfin ce ridicule, plus cruel que le deshonneur. Chloé cesse de plaire, & ne veut point cesser d'aimer; elle veut toûjours paroître, & personne ne veut se montrer avec elle. Dans cette position, sa vie est un sommeil inquiet & pénible, un accablement profond, mêlé d'agitations; elle n'a guere que l'alternative du bel-esprit ou de la dévotion. La véritable dévotion est l'asyle le plus honnête pour les *femmes* galantes; mais il en est peu qui puissent passer de l'amour des hommes à l'amour de Dieu: il en est peu qui pleurant de regret, sachent se persuader que c'est de repentir; il en est peu même qui, après avoir affiché le vice, puissent se déterminer à feindre du moins la vertu.

Il en est beaucoup moins qui puissent passer du temple de l'amour dans le sanctuaire des muses, & qui gagnent à se faire entendre, ce qu'elles perdent à se laisser voir. Quoiqu'il en soit, Chloé qui s'est tant de fois égarée, courant toûjours après de vains plaisirs, & s'éloignant toûjours du bonheur, s'égare encore en prenant une nouvelle route. Après avoir perdu quinze ou vingt ans à lorgner, à persiffler, à minauder, à faire des nœuds & des tracasseries; après avoir rendu quelque honnête-homme malheureux, s'être livrée à un fat, s'être prêtée à une foule de sots, cette folle change de rôle, passe d'un théatre sur un autre; & ne pouvant plus être *Phryné*, croit pouvoir être *Aspasie*.

Je suis sûr qu'aucune *femme* ne se reconnoîtra dans le portrait de Chloé; en effet il y en a peu dont la vie ait eu ses périodes aussi marqués.

Il est une *femme* qui a de l'esprit pour se faire aimer, non pour se faire craindre, de la vertu pour se faire estimer, non pour mépriser les autres; assez de beauté pour donner du prix à sa vertu. Egalement éloignée de la honte d'aimer sans retenue, du tourment de n'oser aimer, & de l'ennui de vivre sans amour, elle a tant d'indulgence pour les foiblesses de son sexe, que la *femme* la plus galante lui pardonne d'être fidele; elle a tant de respect pour les bienséances, que la plus prude lui pardonne d'être tendre. Laissant aux folles dont elle est entourée, la coquetterie, la frivolité, les caprices, les jalousies, toutes ces petites passions, toutes ces bagatelles qui rendent leur vie nulle ou contentieuse; au milieu de ces commerces contagieux, elle consulte toûjours son cœur qui est pur, & sa raison qui est saine, préférablement à l'opinion, cette reine du monde, qui gouverne si despotiquement les insensés & les sots. Heureuse la *femme* qui possede ces avantages, plus heureux celui qui possede le cœur d'une telle *femme*!

Enfin il en est une autre plus solidement heureuse encore; son bonheur est d'ignorer ce que le monde appelle *les plaisirs*, sa gloire est de vivre ignorée. Renfermée dans les devoirs de *femme* & de mere, elle consacre ses jours à la pratique des vertus obscures: occupée du gouvernement de sa famille, elle regne sur son mari par la complaisance, sur ses enfans par la douceur, sur ses domestiques par la bonté: sa maison est la demeure des sentimens religieux, de la piété filiale, de l'amour conjugal, de la tendresse maternelle, de l'ordre, de la paix intérieure, du doux sommeil, & de la santé: économe & sédentaire, elle en écarte les passions & les besoins; l'indigent qui se présente à sa porte, n'en est jamais repoussé; l'homme licentieux ne s'y présente point. Elle a un caractere de reserve & de dignité qui la fait respecter, d'indulgence & de sensibilité qui la fait aimer, de prudence & de fermeté qui la fait craindre; elle répand autour d'elle une douce chaleur, une lumiere pure qui éclaire & vivifie tout ce qui l'environne. Est-ce la nature qui l'a placée, ou la raison qui l'a conduite au rang suprème où je la vois? *Cet article est de M.* Desmahis.

Femme, (*Jurisp.*) on comprend en général sous ce terme, toutes les personnes du sexe féminin, soit filles, *femmes* mariées ou veuves; mais à certains égards les *femmes* sont distinguées des filles, & les veuves des *femmes* mariées.

Toutes les *femmes* & filles sont quelquefois comprises sous le terme d'*hommes*. *L.* 1. & 152. *ff. de verb. signif.*

La condition des *femmes* en général est néanmoins différente en plusieurs choses de celle des hommes proprement dits.

Les *femmes* sont plutot nubiles que les hommes, l'âge de puberté est fixé pour elles à douze ans: leur esprit est communément formé plûtôt que celui des hommes, elles sont aussi plûtôt hors d'état d'avoir des enfans: *citius pubescunt*, *citius senescunt*.

Les hommes, par la prérogative de leur sexe & par la force de leur tempérament, sont naturellement capables de toutes sortes d'emplois & d'engagemens: au lieu que les *femmes*, soit à cause de la fragilité de leur sexe & de leur délicatesse naturelle, sont excluses de plusieurs fonctions, & incapables de certains engagemens.

D'abord, pour ce qui regade l'état ecclésiastique, les *femmes* peuvent être chanoinesses, religieuses, abbesses d'une abbaye de filles; mais elles ne peuvent posséder d'evêché ni d'autres bénéfices, ni être admises aux ordres ecclésiastiques, soit majeurs ou mineurs. Il y avoit néanmoins des diaconesses dans la primitive Eglise, mais cet usage ne subsiste plus.

Dans certains états monarchiques, comme en France, les *femmes*, soit filles, mariées ou veuves, ne succedent point à la couronne.

Les *femmes* ne sont pas non plus admises aux emplois militaires ni aux ordres de chevalerie, si ce n'est quelques-unes, par des considérations particulieres.

Suivant le droit romain, qui est en ce point suivi dans tout le royaume, les *femmes* ne sont point admises aux charges publiques; ainsi elles ne peuvent faire l'office de juge, ni exercer aucune magistrature, ni faire la fonction d'avocat ou de procureur. *L.* 2. *ff. de regul. jur.*

Elles faisoient autrefois l'office de pair, &, en cette qualité, siégeoient au parlement. Présentement elles peuvent bien posséder un duché-femelle & en prendre le titre, mais elles ne font plus l'office de pair. *Voyez* Pair & Pairie.

Autrefois en France les *femmes* pouvoient être arbitres, elles rendoient même en personne la justice dans leurs terres; mais depuis que les seigneurs ne sont plus admis à rendre la justice en personne, les *femmes* ne peuvent plus être juges ni arbitres.

Elles peuvent néanmoins faire la fonction d'experts, en ce qui est de leur connoissance, dans quelqu'art ou profession qui est propre à leur sexe.

On voit dans les anciennes ordonnances, que c'étoit autrefois une *femme* qui faisoit la fonction de bourreau pour les *femmes*, comme lorsqu'il s'agit d'en fustiger quelqu'une. *Voyez* ci-dev. *au mot* Executeur de la Haute-Justice.

On ne les peut nommer tutrices ou curatrices que de leurs propres enfans ou petits-enfans; il y a néanmoins des exemples qu'une *femme* a été nommée curatrice de son mari prodigue, furieux & interdit.

Les *femmes* sont exemptes de la collecte des tailles & autres impositions.

Mais elles ne sont point exemptes des impositions, ni des corvées ou autres charges, soit réelles ou personnelles. La corvée d'une *femme* est évaluée à 6 deniers par la coûtume de Troyes, *article* 192. & celle d'un homme à 12 deniers.

Quelques *femmes* & filles ont été admises dans les académies littéraires; il y en a même eu plusieurs qui ont reçû le bonnet de docteur dans les universités. Hélene-Lucrece Piscopia Cornara demanda le doctora. en Théologie dans l'université de Padoue; le cardinal Barbarigo, évêque de Padoue, s'y opposa: elle fut réduite à se contenter du doctorat en Philosophie, qui lui fut conferé avec l'applaudissement de tout le monde, le 25 Juin 1678. Bayle, *œuvres*, *tome* I. *p.* 361. La demoiselle Patin y reçut aussi le même grade; & le 10 Mai 1732, Laure Bassi, bourgeoise de la ville de Boulogne, y reçut le doctorat en Medecine en présence du sénat, du cardinal de Polignac, de deux évêques, de la principale noblesse, & du corps des docteurs de l'université. Enfin en 1750, la signora Maria-Gaetana Agnesi fut nommée pour remplir publiquement les fonctions de professeur de Mathématique à Boulogne en Italie.

On ne peut prendre des *femmes* pour témoins dans des

des testamens, ni dans des actes devant notaires; mais on les peut entendre en déposition, tant en matiere civile que criminelle. *Voy. l'édit du* 15 *Novembre* 1394; Joly, *aux addit. t. II. p.* 20. Fontanon, *xxxjx. tome I. page* 618. le Prêtre, *cant. III. ch.*

On dit vulgairement qu'il faut deux *femmes* pour faire un témoin: ce n'est pas néanmoins que les dépositions des *femmes* se comptent dans cette proportion arithmétique, relativement aux dépositions des hommes, cela est seulement fondé sur ce que le témoignage des *femmes* en général est leger & sujet à variation; c'est pourquoi l'on y a moins d'égard qu'aux dépositions des hommes: il dépend de la prudence du juge d'ajoûter plus ou moins de foi aux dépositions des *femmes*, selon la qualité de celles qui déposent & les autres circonstances.

Il y a des maisons religieuses, communautés & hôpitaux pour les *femmes* & filles, dont le gouvernement est confié à des *femmes*.

On ne reçoit point de *femmes* dans les corps & communautés d'hommes, tels que les communautés de marchands & artisans; car les *femmes* qui se mêlent du commerce & métier de leur mari, ne sont pas pour cela réputées marchandes publiques: mais dans plusieurs de ces communautés, les filles de maîtres ont le privilége de communiquer la maîtrise à celui qu'elles épousent; & les veuves de maître ont le droit de continuer le commerce & métier de leur mari, tant qu'elles restent en viduité; ou si c'est un art qu'une *femme* ne puisse exercer, elles peuvent loüer leur privilége, comme font les veuves de chirurgien.

Il y a certains commerces & métiers affectés aux *femmes* & filles, lesquelles forment entr'elles des corps & communautés qui leur sont propres, comme les Matrones ou Sages-*femmes*, les marchandes Lingeres, les marchandes de Marée, les marchandes Grainieres, les Couturieres, Bouquetieres, *&c.*

Les *femmes* ne sont point contraignables par corps pour dettes civiles, si ce n'est qu'elles soient marchandes publiques, ou pour stellionat procédant de leur fait. *Voyez* Contrainte par corps.

On a fait en divers tems des lois pour réprimer le luxe des *femmes*, dont la plus ancienne est la loi *Oppia*. *Voyez* Loi Oppia *&* Luxe.

Il y a aussi quelques reglemens particuliers pour la sépulture des *femmes*; dans l'abbaye de S. Bertin on n'en inhumoit aucune. *Voyez la chronologie des souverains d'Artois, dans le commentaire de* Maillart, *article des propriétaires, n.* 3. *de l'édit. de* 1704. (*A*)

Femme Amoureuse, est le nom que l'on donnoit anciennement aux *femmes publiques*, comme on le voit dans deux comptes du receveur du domaine de Paris, des années 1428 & 1446, rapportés dans les antiquités de Sauval: on trouve aussi dans un ancien style du châtelet, imprimé en gothique, une ordonnance de l'an 1483, laquelle défend, *art.* 3. au prevôt de Paris de prendre pour lui les ceintures, joyaux, habits, ou autres paremens défendus aux fillettes & *femmes amoureuses* ou dissolues. (*A*)

Femme authentiquée, est celle qui pour cause d'adultere, a été condamnée aux peines portées par l'authentique *sed hodie*, au code *ad legem Juliam, de adulteriis*.

Ces peines sont, que la *femme* après avoir été foüettée, doit être enfermée dans un monastere pendant deux ans. Dans cet espace de tems il est permis au mari de la reprendre; ce tems écoulé, ou le mari étant décedé sans avoir repris sa *femme*, elle doit être rasée & voilée, & demeurer cloîtrée sa vie durant. Si elle a des enfans, on leur accorde les deux tiers du bien de la mere, & l'autre tiers au monastere. S'il n'y a point d'enfans, en ce cas les pere & mere ont un tiers de la dot, & le monastere les deux autres tiers; s'il n'y a ni enfans, ni pere & mere, toute la dot est appliquée au profit du monastere; mais dans tous les cas on réserve au mari les droits qu'il avoit sur la dot. (*A*)

Femme autorisée, est celle à laquelle l'autorisation ou habilitation nécessaire, soit pour contracter ou pour ester en jugement, a été accordée, soit par son mari, soit par justice au refus de son mari. Une *femme* qui plaide en séparation, se fait autoriser par justice à la poursuite de ses droits. *Voyez* Autorisation, Femme séparée, Séparation. (*A*)

Femme commune en Biens *ou* commune simplement, est celle qui, soit en vertu de son contrat de mariage ou en vertu de la coûtume, est en communauté de biens avec son mari.

Femme non commune, est celle qui a été mariée suivant une coûtume ou loi qui n'admet point la communauté de biens entre conjoints, ou par le contrat de mariage, de laquelle la communauté a été excluse.

Il y a différence entre une *femme* séparée de biens & une *femme* non commune; la premiere joüit de son bien à part & divis de son mari, au lieu que le mari joüit du bien de la *femme* non commune; mais il n'y a point de communauté entr'eux. *Voyez* Communauté de biens, Rénonciation a la communauté, Séparation de biens. (*A*)

Femme convolant en secondes Noces, est celle qui se remarie. *Voyez* Mariage *&* secondes Noces. (*A*)

Femme de corps, est celle qui est de condition serve. *Voy.* la coûtume de Meaux, *art.* 31. celle de Bar, *art.* 72. *& au mot* Gens de corps. (*A*)

Femme cottiere *ou* coûtumiere; c'est une *femme* de condition roturiere. *Voyez* la coûtume d'Artois, *art.* 1.

Femme coûtumiere. *Voyez ci-devant* Femme cottiere.

Femme Delaissée, se dit en quelques provinces pour *femme veuve*; *femme délaissée* d'un tel; en d'autres pays on dit *relicta*, *quasi derelicta*. (*A*)

Femme Divorcée, dans la coûtume de Hainaut signifie *femme séparée d'avec son mari*, ce qui est conforme au droit canon où le mot *divortium* est souvent employé pour exprimer la séparation, soit de corps & de biens, soit de biens seulement. (*A*)

Femme Doüairiere, est celle qui joüit d'un doüaire. *Voyez* Douaire *& l'article suivant*. (*A*)

Femme douairée, comme il est dit dans quelques coûtumes, est celle à laquelle la coûtume ou le contrat de mariage accorde un doüaire, soit coûtumier ou préfix, au lieu que la *femme doüairiere* est celle qui joüit actuellement de son doüaire. (*A*)

Femme Franche, signifie ordinairement une *femme* qui est de condition libre & non serve; mais dans la coûtume de Cambray, *tit. j. art.* 6. une *femme franche* est celle qui possede un fief qu'elle a acquis avant son mariage, ou qu'elle a eu par succession héréditaire depuis qu'elle est mariée, & qui par le moyen de la franchise de ce fief, succede en tous biens meubles à son mari prédécédé sans enfans. (*A*)

Femme jouissante de ses Droits, est celle qui est séparée de biens d'avec son mari, soit par contrat de mariage soit par justice, de maniere qu'elle est maîtresse de ses droits, & qu'elle en peut disposer sans le consentement & l'autorisation de son mari. (*A*)

Femme Lige, est celle qui possede un fief qui est chargé du service militaire. *Voyez ci-après* Fief lige, Homme lige *&* Lige. (*A*)

Femme Mariée, est celle qui est unie avec un homme par les liens sacrés du mariage.

Pour connoître de quelle maniere la *femme* doit être considérée dans l'état du mariage, nous n'aurons point recours à ce que certains critiques ont écrit contre les *femmes*; nous consulterons une source plus pure, qui est l'Ecriture même.

Le Créateur ayant déclaré qu'il n'étoit pas bon à l'homme d'être seul, résolut de lui donner une compagne & une aide, *adjutorium simile sibi*. Adam ayant vû Eve, dit que c'étoit l'os de ses os & la chair de sa chair; & l'Ecriture ajoûte que l'homme quittera son pere & sa mere pour demeurer avec sa *femme*, & qu'ils ne feront plus qu'une même chair.

Adam interrogé par le Créateur, qualifioit Eve de sa compagne, *mulier quam dedisti mihi sociam*. Dieu dit à Eve, que pour peine de son péché elle seroit sous la puissance de son mari, qui domineroit sur elle: *& sub viri potestate eris, & ipse dominabitur tui*.

Les autres textes de l'ancien Testament ont tous sur ce point le même esprit.

S. Paul s'explique aussi à-peu-près de même dans son épître aux Ephésiens, *ch. v.* il veut que les *femmes* soient soûmises à leur mari comme à leur seigneur & maître, parce que, dit-il, le mari est le chef de la *femme*, de même que J. C. est le chef de l'Eglise; & que comme l'Eglise est soûmise à J. C. de même les *femmes* doivent l'être en toutes choses à leurs maris: il ordonne aux maris d'aimer leurs *femmes*, & aux *femmes* de craindre leurs maris.

Ainsi, suivant les lois anciennes & nouvelles, la *femme*

me mariée eſt ſoûmiſe à ſon mari; elle eſt *in ſacris mariti*, c'eſt-à-dire en ſa puiſſance, de ſorte qu'elle doit lui obéir; & ſi elle manque aux devoirs de ſon état, il peut la corriger modérément.

Ce droit de correction étoit déjà bien reſtreint par les lois du code, qui ne veulent pas qu'un mari puiſſe frapper ſa femme.

Les anciennes lois des Francs rendoient les maris beaucoup plus abſolus; mais les *femmes* obtinrent des priviléges pour n'être point battues: c'eſt ainſi que les ducs de Bourgogne en ordonnerent dans leur pays; les ſtatuts de Ville-Franche en Beaujolois font la même défenſe de battre les *femmes*.

Préſentement en France un mari ne peut guere impunément châtier ſa *femme*, vû que les ſévices & les mauvais traitemens forment pour la *femme* un moyen de ſéparation.

Le principal effet de la puiſſance que le mari a ſur ſa *femme*, eſt qu'elle ne peut s'obliger, elle ni ſes biens, ſans le conſentement & l'autoriſation de ſon mari, ſi ce n'eſt pour ſes biens paraphernaux dont elle eſt maîtreſſe.

Elle ne peut auſſi eſter en jugement en matiere civile, ſans être autoriſée de ſon mari, ou par juſtice à ſon refus.

Mais elle peut teſter ſans autoriſation, parce que le teſtament ne doit avoir ſon effet que dans un tems où la *femme* ceſſe d'être en la puiſſance de ſon mari.

La *femme* doit garder fidélité à ſon mari; celle qui commet adultere, encourt les peines de l'authentique *ſed hodie*. *Voy.* ADULTERE, AUTHENTIQUE, *&* FEMME AUTHENTIQUÉE.

Chez les Romains, une *femme mariée* qui ſe livroit à un eſclave, devenoit elle-même eſclave, & leurs enfans étoient réputés affranchis, ſuivant un édit de l'empereur Claude; cette loi fut renouvellée par Veſpaſien, & ſubſiſta long-tems dans les Gaules.

Une *femme* dont le mari eſt abſent, ne doit pas ſe remarier qu'il n'y ait nouvelle certaine de la mort de ſon mari. Il y a cependant une bulle d'un pape, pour la Pologne, qui permet aux *femmes* de ce royaume de ſe remarier en cas de longue abſence de leur mari, quoiqu'on n'ait point de certitude de leur mort, ce qui eſt regardé comme un privilége particulier à la Pologne. (1)

Un homme ne peut avoir à la fois qu'une ſeule *femme* légitime, le mariage ayant été ainſi reglé d'inſtitution divine, *maſculum & fœminam creavit eos*, à quoi les lois de l'Égliſe ſont conformes.

La pluralité des *femmes* qui étoit autrefois tolérée chez les Juifs, n'avoit pas lieu de la même maniere chez les Romains & dans les Gaules. Un homme pouvoit avoir à la fois pluſieurs concubines, mais il ne pouvoit avoir qu'une *femme*; ces concubines étoient cependant différentes des maîtreſſes, c'étoient des *femmes* épouſées moins ſolennellement.

Quant à la communauté des *femmes*, qui avoit lieu à Rome, cette coûtume barbare commença long-tems après Numa: elle n'étoit pas générale. Caton d'Utique prêta ſa *femme* Martia à Hortenſius pour en avoir des enfans; il en eut en effet d'elle pluſieurs; & après ſa mort, Martia, qu'il avoit fait ſon héritiere, retourna avec Caton qui la reprit pour *femme*: ce qui donna occaſion à Céſar de reprocher à Caton qu'il l'avoit donnée pauvre, avec deſſein de la reprendre quand elle ſeroit devenue riche.

Parmi nous les *femmes mariées* portent le nom de leurs maris; elles ne perdent pourtant pas abſolument le leur, il ſert toûjours à les déſigner dans tous les actes qu'elles paſſent, en y ajoûtant leur qualité de *femme* d'un tel; & elles ſignent leurs noms de bapteme & de famille auxquels elles ajoûtent ordinairement celui de leur mari.

La *femme* ſuit la condition de ſon mari, tant pour la qualité que pour le rang & les honneurs & priviléges; c'eſt ce que la *loi* 21. *au code de donat. inter vir. & ux.* exprime par ces mots, *uxor radiis maritalibus coruſcat*.

Celle qui étant roturiere épouſe un noble, participe au titre & aux priviléges de nobleſſe, non-ſeulement tant que le mariage ſubſiſte, mais même après la mort de ſon mari tant qu'elle reſte en viduité.

Les titres de dignité du mari ſe communiquent à la *femme*: on appelle *ducheſſe*, *marquiſe*, *comteſſe*, la *femme* d'un duc, d'un marquis, d'un comte; la *femme* d'un maréchal de France prend le titre de *maréchale*; la *femme* de chancelier, premier préſident, préſidens, avocats, & procureurs généraux, & autres principaux officiers de judicature, prennent de même les titres de *chanceliere*, *premiere préſidente*, &c.

Au contraire celle qui étant noble épouſe, un roturier, eſt déchue des priviléges de nobleſſe tant que ce mariage ſubſiſte; mais ſi elle devient veuve, elle rentre dans ſes priviléges, pourvû qu'elle vive noblement.

La *femme* du patron & du ſeigneur haut-juſticier participe aux droits honorifiques dont ils joüiſſent; elle eſt recommandée aux prieres nominales, & reçoit après eux l'encens, l'eau-benite, le pain-beni; elle ſuit ſon mari à la proceſſion, elle a droit d'être inhumée au chœur.

Le mari étant le chef de ſa *femme*, & le maître de toutes les affaires, c'eſt à lui à choiſir le domicile: on dit néanmoins communément que le domicile de la *femme* eſt celui du mari; ce qui ne ſignifie pas que la *femme* ſoit la maîtreſſe de choiſir ſon domicile, mais que le lieu où la *femme* demeure du conſentement de ſon mari eſt réputé le domicile de l'un & de l'autre; ce qui a lieu principalement lorſque le mari, par ſon état, n'a pas de réſidence fixe.

Au reſte la *femme* eſt obligée de ſuivre ſon mari partout où il juge à-propos d'aller. On trouve dans le code Frédéric, *part. I. liv. I. tit. viij.* §. 3. trois exceptions à cette regle: la premiere eſt pour le cas où l'on auroit ſtipulé par contrat de mariage, que la *femme* ne ſeroit pas tenue de ſuivre ſon mari s'il vouloit s'établir ailleurs; mais cette exception n'eſt pas de notre uſage: les deux autres ſont, ſi c'étoit pour crime que le mari fût obligé de changer de domicile, ou qu'il fût banni du pays.

Chez les Romains, les *femmes mariées* avoient trois ſortes de biens; ſavoir, les biens dotaux, les paraphernaux, & un troiſieme genre de bien que l'on appelloit *res receptitias*; c'étoient les choſes que la femme avoit apportées dans la maiſon de ſon mari pour ſon uſage particulier, la *femme* en tenoit un petit regiſtre ſur lequel le mari reconnoiſſoit que ſa *femme*, outre ſa dot, lui avoit apporté tous les effets couchés ſur ce regiſtre, afin que la *femme*, après la diſſolution du mariage, pût les reprendre.

La *femme* avoit droit de reprendre ſur les biens de ſon mari prédécédé, une donation à cauſe de nôces égale à ſa dot.

L'ancienne façon des Francs étoit d'acheter leurs *femmes*, tant veuves que filles; le prix étoit pour les parens, & à leur défaut au roi, ſuivant le *tit. lxvj. de la loi ſalique*. La même choſe avoit été ordonnée par Licurgue à Lacédemone, & par Frothon roi de Danemarck.

Sous la premiere & la ſeconde race de nos rois, les maris ne recevoient point de dot de leurs *femmes*, elles leur donnoient ſeulement quelques armes, mais ils ne recevoient d'elles ni terres ni argent. *Voyez* ce qui a été dit *au mot* DOT.

Préſentement on diſtingue ſuivant quelle loi la *femme* a été mariée.

Si c'eſt ſuivant la loi des pays de droit écrit, la *femme* ſe conſtitue ordinairement en dot ſes biens en tout ou partie, & quelquefois elle ſe les reſerve en paraphernal auſſi en tout ou partie.

En pays coûtumier tous les biens d'une *femme mariée* ſont réputés dotaux; mais elle ne les met pas toûjours tous en communauté, elle en ſtipule une partie propre à elle & aux ſiens de ſon côté & ligne.

On dit qu'une *femme* eſt mariée ſuivant la coûtume de Paris, ou ſuivant quelque autre coûtume, lorſque par le contrat de mariage les contractans ont adopté les diſpoſitions de cette coûtume, par rapport aux droits appartenans à gens mariés, ou qu'ils ſont convenus de s'en rapporter à cette coûtume; ou s'il n'y a point de contrat ou qu'on ne s'y ſoit pas expliqué ſur ce point, c'eſt

(1) Avant que d'avancer une choſe auſſi remarquable, il étoit néceſſaire, que l'auteur de cet article nous informât du Pontife & nous donnât les mots formels de cette Bulle prétendue, que je n'ai pû jamais trouver dans aucun auteur. Quoi qu'il en ſoit; il faut ſe tenir à ce que preſcrit le Canon *in præſentia de Sponſ. & Matrim.* Voyez Gonzalez & Reinfeſtuel in *L. jv.* Decret. Tournely de Matrim. *page* 276. & Baſil Pontius *L. vij. c.* 53.

c'eſt la loi du domicile que les conjoints avoient au tems du mariage, ſuivant laquelle ils ſont cenſés mariés.

Les lois & les coûtumes de chaque pays ſont différentes ſur les droits qu'elles accordent aux *femmes mariées*; mais elles s'accordent en ce que la plûpart accordent à la *femme* quelque avantage pour la faire ſubſiſter après le décès de ſon mari.

En pays de droit écrit, la *femme*, outre ſa dot & ſes paraphernaux qu'elle retire, prend ſur les biens de ſon mari un gain de ſurvie qu'on appelle *augment de dot*; on lui accorde auſſi un droit de bagues & joyaux, & même en certaines provinces il a lieu ſans ſtipulation.

Le mari de ſa part prend ſur la dot de ſa *femme*, en cas de prédécès, un droit de contre-augment; mais dans la plûpart des pays de droit écrit ce droit dépend du contrat.

Dans d'autres provinces au lieu d'augment & de contre-augment, les futurs conjoints ſe font l'un à l'autre une donation de ſurvie.

En pays coûtumier la *femme*, outre ſes propres, ſa part de la communauté de biens, & ſon préciput, a un doüaire, ſoit coûtumier ou préfix: on ſtipule encore quelquefois pour elle d'autres avantages. *Voy.* CONVENTIONS MATRIMONIALES, COMMUNAUTÉ, DOT, DOUAIRE, PRÉCIPUT.

Lorſqu'il s'agit de ſavoir ſi la preſcription a couru contre une *femme mariée* & en puiſſance de mari, on diſtingue ſi l'action a dû être dirigée contre le mari & ſur ſes biens, ou ſi c'eſt contre un tiers; au premier cas la preſcription n'a pas lieu; au ſecond cas elle court nonobſtant le mariage ſubſiſtant, & la crainte maritale n'eſt pas un moyen valable pour ſe défendre de la preſcription.

Il en eſt de même des dix ans accordés par l'ordonnance de 1510, pour ſe pourvoir contre les actes faits en majorité; ces dix ans courent contre la *femme mariée*, de même que contre toute autre perſonne, l'ordonnance ne diſtingue point. *Voyez* PRESCRIPTION. (*A*)

FEMME EN PUISSANCE DE MARI, eſt toute *femme* mariée qui n'eſt point ſéparée d'avec ſon mari, ſoit de corps & de biens, ou de biens ſeulement, pour ſavoir quel eſt l'effet plus ou moins étendu de ces diverſes ſortes de ſéparations. *Voyez* PUISSANCE MARITALE & SÉPARATION. (*A*)

FEMME RELICTE, ſe dit en quelques provinces pour *veuve d'un tel*. (*A*)

FEMME REMARIÉE, eſt celle qui a paſſé à de ſecondes, troiſiemes, ou autres nôces. Les *femmes remariées* n'ont pas communément les mêmes droits que celles qui ſe marient pour la premiere fois, & elles ſont ſujettes à certaines lois qu'on appelle *peine des ſecondes nôces*. *Voyez* EDIT DES SECONDES NOCES, PEINE DES SECONDES NOCES, & SECONDES NOCES. (*A*)

FEMME RÉPUDIÉE, eſt celle avec qui ſon mari a fait divorce. *Voyez* DIVORCE. (*A*)

FEMME SÉPARÉE, eſt celle qui ne demeure pas avec ſon mari, ou qui eſt maîtreſſe de ſes biens. Une *femme* peut être *ſéparée* de ſon mari en cinq manieres différentes; ſavoir, de fait, c'eſt-à-dire lorſqu'elle a une demeure à part de ſon mari ſans y être autoriſée par juſtice; *ſéparée volontairement*, lorſque ſon mari y a conſenti, *ſéparée par contrat de mariage*, ce qui ne s'entend que de la ſéparation de biens; *ſéparée de corps* ou *d'habitation & de biens*, ce qui doit être ordonné par juſtice en cas de ſévices & mauvais traitemens; & enfin elle peut être *ſéparée de biens* ſeulement, ce qui a lieu en cas de diſſipation de ſon mari, & lorſque la dot eſt en péril. *Voyez* DOT & SÉPARATION. (*A*)

FEMME EN VIDUITÉ, eſt celle qui ayant ſurvécu à ſon premier, ſecond, ou autre mari, n'a point paſſé depuis à d'autres nôces. *Voy.* ANNÉE DE VIDUITÉ, DEUIL, VIDUITE, & SECONDES NOCES. (*A*)

FEMME USANTE & JOUISSANTE DE SES DROITS, eſt celle qui n'eſt point en la puiſſance de ſon mari pour l'adminiſtration de ſes biens, telles que ſont les *femmes* en pays de droit écrit pour les paraphernaux, & les *femmes* ſéparées de biens en pays coûtumier. (*A*)

FEMME ADULTERE, (*la*) *Théol. critiq.* mots conſacrés pour déſigner celle que Jeſus-Chriſt renvoya ſans la condamner.

L'hiſtoire de la *femme adultere* (j'ai preſque dit comme les Latins, les Anglois, & comme Bayle, de l'*adultéreſſe*) que S. Jean rapporte dans le *chap. viij.* de ſon évangile, eſt reconnue pour authentique par l'Égliſe: cependant ſon authenticité a été combattue par pluſieurs critiques qui ont travaillé ſur l'Ecriture-ſainte; elle fait même le ſujet d'un grand partage dans les avis.

Pluſieurs de ceux qui doutent de l'authenticité de cette hiſtoire, ſoupçonnent que c'eſt une interpolation du texte faite par Papias; ſoit qu'il l'ait priſe de l'évangile des Nazaréens, dans lequel ſeul on la trouvoit du tems d'Euſebe; ſoit tout-au-plus qu'il l'ait tirée d'une tradition apoſtolique. Les raiſons de ce ſoupçon ſont 1°. que cette hiſtoire n'étoit point dans le texte ſacré du tems d'Euſebe; 2°. qu'elle manque encore dans pluſieurs anciens manuſcrits grecs, particulierement dans celui d'Alexandrie & dans les verſions ſyriaque & copthe, quoiqu'on la trouve dans les verſions latine & arabe; 3°. qu'elle étoit inconnue à l'ancienne égliſe greque, quoiqu'elle fût avoüée par la latine, & qu'on la liſe dans S. Irenée; 4°. qu'elle eſt obmiſe par les PP. grecs dans leurs commentaires ſur S. Jean, comme par ſaint Chryſoſtome, S. Cyrille, &c. quoique les PP. latins, comme S. Jérôme, S. Auguſtin, en parlent comme étant authentique; 5°. qu'Euthymius eſt le ſeul grec qui en faſſe mention, & même avec cette remarque importante, que l'hiſtoire dont il s'agit n'exiſtoit point dans les meilleures copies.

Beze ſemble la rejetter; Calvin l'adopte; M. Simon en doute; Grotius la rebute; le P. Saint-Honoré & autres la défendent & la ſoûtiennent; M. Leclerc inſinue qu'elle pourroit bien avoir été empruntée de l'avanture obſcene de Menedemus, rapportée dans Diogene de Laërce: inſinuation qui a ſuſcité à notre critique moderne des reproches très-vifs & trop ſéveres. Enfin quelques-uns prétendent que c'eſt Origene qui a rayé l'hiſtoire de la *femme adultere* de pluſieurs manuſcrits; mais ils le diſent ſans preuves.

Quoi qu'il en ſoit, nous renvoyons le lecteur à un ſavant traité, publié ſur cette matiere par Schertzer (Jean Adam), théologien de Leipſic du xvij. ſiecle, dont Bayle a fait l'article ſans avoir connu l'ouvrage dont je veux parler; il eſt intitulé, *Hiſtoria adulteræ*; *Lipſiæ*, 1671, *in*-4°. Mais comme le ſujet eſt très-intéreſſant, il faut que les curieux joignent à la lecture du livre de Schertzer, celle des ouvrages qui ſuivent, qui leur apprendront mille choſes ſur la route. *Ouvrages des Sav.* Sept. ann. 1706. *p.* 404. & *ſeq. Nouv. de la républ. des Lett. tom. XV. p.* 245. *Idem, tom. XXIII. p.* 176. *Id. tom. XLIV. pag.* 56. *Bibl. anc. & mod. tom. VII. p.* 202. *Journ. des Sav. tom. XXII. p.* 580. *Bibl. choiſ. tom. XVI. p.* 294. Honoré de Sainte-Marie, *Réflex. ſur les régl. de critiq. diſſ. ij. p.* 119. Mackenz Scot. Writ. *tom. II. p.* 313. *Mém. de Trév.* ann. 1710. *p.* 802. *Bibl. univ. tom. XII. p.* 436. Dupin, *Bibl. eccléſ. tom. XXIX. pag.* 318. *Id. Diſc. prélim. liv. II. chap. ij.* §. 6. Simon, *Notes ſur le nouv. Teſt. tom. II. pag.* 54. *Acta erud.* Lipſ. ann. 1704, *p.* 82. *Id.* ann. 1708, *p.* 5. Leclerc, *Not. ad Hammond, in Loc.* La Croze, *Diſſ. hiſtor. p.* 56. *Hiſt. critiq. de la républ. des Lett. tom. IX. p.* 342. *Journ. littér. tom. XII. p.* 136. Grotius, *in evang. Joh. cap. viij.* Calmet, *Dict. de la Bible, tom. I. p.* 54. (1)

Je tire cet article de l'Encyclopédie angloiſe (ſupplément); il eſt court, précis, & met en état de connoître les raiſons des uns & des autres, en indiquant les ſources où l'on peut s'en inſtruire à fond. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEMME EN COUCHE, (*Med.*) état de la femme qui vient d'être délivrée de ſon fruit. Cet état mérite toute notre attention par humanité, par devoir, & par ſentiment. Les meres de nos enfans nous font revivre dans ces précieux gages de leur amour; négligerions-nous de ſoulager avec zele les propagatrices du genre hu-

(1) Quoique dans d'autres tems on ait douté de l'hiſtoire de la femme adultere, après le Concile de Trente il n'eſt plus permis à un Catholique de la tenir pour douteuſe. L'autorité de l'Egliſe doit nous convaincre de l'authenticité de cette hiſtoire qui eſt au rang des Ecrits Deuterocanoniques, du nouveau Teſtament.

humain dans le tems critique où elles ont le plus de besoin des secours éclairés de la Medecine? Non sans doute.

Ainsi d'abord que la *femme* sera délivrée de son enfant & de son arriere-faix, il faut commencer par lui mettre au-devant de l'entrée de la vulve un linge assez épais, doux, maniable, & un peu chaud, pour éviter l'air froid du dehors, & prévenir la suppresion des vuidanges.

Après cela si la *femme* n'a pas été accouchée dans son lit ordinaire, on ne manquera pas de l'y porter incessamment; bien entendu qu'il se trouvera tout fait, tout prêt, chauffé attentivement, & garni de linges nécessaires pour l'écoulement des vuidanges. Mais si la *femme* a été accouchée dans son propre lit, pratique qui semble être la meilleure & la plus sûre pour parer l'inconvénient du transport, on ôtera de ce lit les linges & garnitures qu'on y avoit mises pour recevoir les eaux, le sang, & les autres humeurs qui proviennent de l'accouchement. Ensuite on placera l'accouchée dans la situation propre à lui procurer le repos & le rétablissement dont elle a besoin. Cette situation demande une position égale & horisontale sur le milieu du dos, la tête & le corps néanmoins un peu élevés, les cuisses abaissées, les jambes jointes l'une contre l'autre, & pardessous les jarrets un petit oreiller, sur lequel elles puissent être appuyées.

Notre *femme* étant ainsi couchée, & un peu remise de l'émotion de son travail précédent, on entourera lâchement son ventre d'une large bande de maillot, ou d'une longue serviette pliée en deux ou trois doubles, de la largeur de dix à douze pouces; on garantira son sein du froid, & on pansera ses parties externes qui ont souffert dans la délivrance. Alors il est à-propos de lui donner quelque restaurant, comme peut être un bon bouillon, & finalement de la laisser dormir, les rideaux de son lit, les portes, & les fenêtres de sa chambre fermées, afin que ne voyant aucune clarté, elle s'assoupisse plus aisément.

On garantira soigneusement les nouvelles accouchées du froid extérieur; parce que les sueurs qui naissent de leur foiblesse, & l'écoulement des vuidanges, les rendent extrèmement sensibles à cette impression, qui pourroit produire de fâcheux accidens; mais il ne faut pas non plus tomber dans l'autre extrémité. La chaleur de la chambre doit être toûjours aussi égale qu'il est possible, & on y réussira sans peine par le moyen des thermometres.

Pour prévenir l'inflammation des parties qui ont souffert une violente distension dans l'enfantement, il faut, après les avoir nettoyé des grumeaux de sang qui peuvent y être restés, appliquer à l'entrée de ces parties un cataplasme mollet, anodyn, & médiocrement chaud; on renouvellera ce cataplasme de trois en trois heures. On se servira d'une décoction d'orge, de graine de lin, & de cerfeuil, ou autre semblable, pour laver, nettoyer, & étuver deux fois dans la journée les levres de la vulve pendant les six premiers jours de la couche. Au bout d'une quinzaine on usera d'une decoction un peu plus astringente, & bien-tôt après d'une lotion encore plus propre à fortifier, à raffermir, & à resserrer les parties relâchées.

A l'égard du bandage dont j'ai parlé ci-dessus, on le fera très-lâche le premier jour, & simplement contentif, pendant que les vuidanges coulent. Il n'est pas mal de joindre au bandage une bonne grande compresse quarrée sur tout le ventre; & si cette partie est douloureuse, on l'oindra de tems en tems avec une huile adoucissante.

Je pense qu'au bout des douze premiers jours de la couche, on doit serrer plus fortement & insensiblement le bandage, pour ramener peu-à-peu, rassembler, & soûtenir les diverses parties qui ont été étrangement distendues durant le cours de la grossesse.

Si l'accouchée ne peut, ou ce qui n'est que trop ordinaire, ne veut pas être nourrice, il faudra bien mettre sur son sein & contre l'intention de la nature, des remedes propres à faire évader le lait; mais si l'accouchée est assez sage pour vouloir nourrir son fruit, on se contentera de lui tenir la gorge couverte avec des linges doux & mollets: alors la mere nourrice observera seulement d'attendre quatre ou cinq jours, avant que de donner le teton à son enfant. *Voyez* NOURRICE.

Ajoûtons un mot sur le régime de vie de la *femme en couche*. Sa boisson doit être toûjours chaude dans le commencement; & sa nourriture composée de panades, de creme de ris, d'orge, de gruau, de bouillons legers de veau & de volaille, ou autres alimens semblables. Au bout du quatrieme jour, & quand la fievre de lait sera passée, on lui permettra un régime moins sévere; mais ici, comme dans plusieurs autres cas, il faut se prêter au tems, au pays, à l'âge, à la coûtume, à la délicatesse, ou à la force de la constitution de l'accouchée.

Pour ce qui regarde la conduite qu'elle doit avoir dans son lit, c'est de s'y tenir en repos, d'éviter les passions tumultueuses, le trop grand jour, le bruit, la conversation, le babillage, en un mot tout ce qui pourroit l'émouvoir, l'agiter, ou lui causer du trouble.

Ces préceptes me paroissent suffisans pour le cours ordinaire des choses; mais il faut réunir des vûes plus savantes pour la cure d'un grand nombre d'accidens, d'indispositions, & de maladies qui n'arrivent que trop souvent aux *femmes en couche*.

1°. Une des principales maladies dont le traitement s'offre communément aux observations cliniques, est la suppression ou le flux immodéré des vuidanges; sur quoi je renvoye le lecteur au *mot* VUIDANGES, me contentant ici d'observer seulement qu'il ne faut ni trop augmenter leur écoulement par des remedes chauds, ni les supprimer par un régime froid.

2°. L'hémorrhagie considérable qui survient à l'accouchée, soit parce que le délivre a éte détaché avec trop de hâte & de violence, soit parce qu'il en est resté quelque portion dans l'utérus, soit par quelque espece de faux-germe, conduit la malade au tombeau, si on n'a pas le tems d'y porter du secours. On fera donc de prompts efforts pour arrêter la perte de sang; & pour la détourner, on procurera par quelque moyen l'expulsion du faux-germe, de la portion de l'arriere-faix, ou des caillots de sang restés dans la matrice. La saignée du bras sera pratiquée & répétée, selon les forces de la malade. Après avoir relâché ses bandages on la couchera plus également, plus fraîchement, & même sur de la paille sans matelats, si la perte de sang continue; on lui mettra le long des lombes, des serviettes trempées dans de l'oxicrat froid: en même tems on ranimera la région du cœur avec des linges chauds aromatisés, & on soûtiendra ses forces par des restaurans.

3°. On voit les nouvelles accouchées tomber en syncope, 1° par la perte de leur sang, 2° lorsque leur corps demeure trop long-tems élevé, 3° lorsque les hypochondres sont trop serrés: rétablissez alors les esprits par la nourriture; mettez le corps dans une position horisontale; relâchez les hypochondres, & soûtenez le bas-ventre.

4°. Les fievres inflammatoires des *femmes en couche* peuvent être produites par la retenue d'une partie du délivre, par le froid, par de violentes passions, lorsque les vuidanges n'en sont pas la cause: de telles fievres deviennent souvent fatales, si on ignore la maniere de les traiter. Il me semble que la méthode consiste dans l'usage de doux alexipharmaques & d'absorbans, joints aux acides & aux poudres tempérées de nitre; dans de legers suppositoires, des lavemens émolliens, & de simples eccoprotiques. Ces remedes seront précédés de la saignée dans les *femmes* sanguines & pléthoriques: à la fin de la cure on employera quelques legeres doses de rhubarbe.

5°. La diarrhée succede ici quelquefois à la suppression des vuidanges, & fait un symptome très-dangereux quand elle accompagne une fievre aiguë pendant quelques jours: il faut la traiter avec beaucoup de précaution par les adoucissans, les poudres testacées, les extraits stomachiques & corroborans, tels que ceux de gentiane donnés de tems à autre; un peu de rhubarbe, & même s'il est besoin des anodyns administrés prudemment: mais il est toûjours nécessaire d'ordonner à la malade des diluans nitrés & acidulés. On tempérera l'acrimonie des matieres qui sont dans les gros boyaux, par des lavemens.

6°. En échange la constipation ne doit pas effrayer durant les deux ou trois premiers jours de la couche; parce que le principe vital est alors tellement engagé dans la secrétion des vuidanges & du lait, qu'il est naturel que les entrailles ne soient pas stimulées: mais on pourra dans la suite employer des clysteres & des alimens propres à oindre les intestins, & à les dégager.

7°. Les vents & les flatuosités sont très-ordinaires aux *femmes en couche*. On y portera remede extérieurement par les bandages & l'application de sachets carminatifs sur le bas-ventre; on employera intérieurement les

les absorbans mêlés avec de la chaux d'antimoine, l'huile d'amandes douces fraîchement exprimée, de l'esprit anisé de sel ammoniac, des gouttes de l'essence d'écorce de citron, *&c.* Pour les personnes d'un tempérament chaud, on mêlera de l'esprit de nitre dulcifié dans leurs boissons carminatives.

8°. Les tranchées sont les plaintes les plus ordinaires des nouvelles accouchées. Ce nom vulgaire & général de *tranchées*, désigne des douleurs qu'elles ressentent quelquefois vers les reins, aux lombes & aux aînes, quelquefois dans la matrice seulement, quelquefois vers le nombril & par-tout le ventre, soit continuellement, soit par intervalle, soit en un lieu fixe, soit vaguement, tantôt d'un côté tantôt de l'autre. Ces tranchées, ou douleurs de ventre, procedent de différentes causes; 1°. de l'évacuation desordonnée des vuidanges, ou de leur suppression subite; 2°. de quelque partie de l'arriere-faix, de sang coagulé, ou de quelque autre corps étranger resté dans la matrice; 3°. du froid, de l'omission du bandage après la couche; 4°. de la grande extension des ligamens de la matrice, arrivée par un rude & fâcheux travail; 5°. enfin de la constriction spasmodique, ou de la sympathie des nerfs de l'utérus. On opposera les remedes aux causes connues.

Ce mal finira en modérant ou rétablissant l'évacuation des vuidanges, par les moyens qu'on indiquera au *mot* VUIDANGES. La deuxieme cause des douleurs de ventre ne se dissipera que lorsque les corps étrangers auront été expulsés de la matrice. On diminuera les tranchées par un bandage, si on l'avoit obmis; on tiendra le ventre chaudement, on y fera des *oignemens* aromatiques, des frictions nervines, & des fomentations de décoctions de romarin, de menthe, de fleurs de camomille, & autres semblables. Dans la distension des ligamens de la matrice, le repos, le tems, & la bonne situation du corps, suffiront pour les raffermir. La derniere cause des tranchées requiert les remedes nervins, les balsamiques, les anti-hystériques, & les calmans.

9°. L'enflûre du ventre dans la *femme en couche* naît fréquemment de l'omission des bandages nécessaires après la délivrance: on doit donc recourir à ces bandages, auxquels on peut joindre les frictions, l'usage interne des plantes aromatiques, conjointement avec les pilules de Stahl & de Becker, mais seulement pendant quelque tems.

10°. L'inflammation de la matrice survient quelquefois par la suppression des vuidanges, par la corruption d'un corps étranger, par quelque contusion, blessure, chûte, ou violente compression qu'a souffert ce viscere, soit dans le travail, soit après le travail, par des gens mal-habiles. Il en résulte l'enflûre, la douleur de cette partie, une pesanteur au bas-ventre, une grande tension, la difficulté de respirer, d'uriner, d'aller à la selle, la fievre, le hoquet, le vomissement, les convulsions, le délire, la mort; il faut y porter de prompts remedes, tirer les corps étrangers, détourner & évacuer les humeurs par la saignée du bras, & ensuite du pié, faire des embrocations sur le ventre, prescrire à la malade un grand repos, une diete humectante, adoucissante, & legere, de simples lavemens anodyns, & s'abstenir de tout purgatif. Si par malheur l'inflammation se convertit en apostème, en ulcere, en skirrhe, il n'est plus d'autres remedes que des palliatifs pour ces tristes maladies.

11°. Quand le relâchement, la descente, la chûte de la matrice, & du fondement, sont des suites de la couche; la cure de ces accidens demande deux choses. 1°. de réduire les parties dans leur lieu naturel: 2° de les y contenir & fortifier par des pessaires, ou autres moyens analogues. *Voyez* MATRICE, PESSAIRE, *&c.*

12°. Les hémorrhoïdes, dont les *femmes* sont ordinairement incommodées dans leurs couches, requierent la vapeur de l'eau chaude, les fomentations de lait tiede, l'onguent populeum, basilicum, ou autres pareils, qui ne peuvent irriter le mal; mais sur toutes choses, il s'agit de procurer l'évacuation des vuidanges; car par ce moyen salutaire, la douleur des hémorrhoïdes ne manquera pas de cesser.

13°. La tuméfaction des parties a toûjours lieu dans les personnes qui ont souffert un accouchement laborieux. Les remedes propres au mal, seront de simples oignemens de fleurs de sureau, de mauve, de guimauve, de miel rosat, & autres semblables. Les cussinets de fleurs de camomille, de graine de lin, jointe à du camfre bouilli dans du lait, & doucement exprimé, pourront encore être utiles.

14°. Lorsqu'il y a déchirement, écorchure, ou contusion aux parties naturelles, ce qui arrive presque toûjours dans le premier accouchement: on ne négligera pas ces contusions & dilacérations, de peur qu'elles ne se convertissent en ulceres; c'est pourquoi nous avons déja recommandé, en commençant cet article, un cataplasme mollet étendu sur du linge, & chaudement appliqué sur tout l'extérieur de la vulve, pour y rester cinq ou six heures après l'accouchement. Ensuite on ôtera ce cataplasme pour mettre sur les grandes levres de petits linges trempés dans l'huile d'hypéricum; en renouvellant ces linges deux ou trois fois par jour, on étuvera les parties avec de l'eau d'orge miellée pour les nettoyer. Si les écorchures sont douloureuses, on oindra les endroits écorchés d'huile de myrrhe par défaillance: si la contusion & l'inflammation des levres ont produit un abcès, il faut donner une issue *déclive* à la matiere, déterger l'ulcere, & le panser suivant les regles.

15°. On a des observations d'un accident bien plus déplorable, causé par la sortie de l'enfant dans un travail pénible, je veux dire d'une dilacération de la partie inférieure de la fente que les Accoucheurs nomment *la fourchette*; dilacération étendue jusqu'au fondement. Ce triste état demande qu'on pratique deux choses; l'une, que le chirurgien procure habilement la réunion nécessaire de la plaie; l'autre, que la *femme* ne fasse plus d'enfans. Si même pour avoir négligé ce déchirement, les grandes levres étoient cicatrisées, il faudroit renouveller la cicatrice comme au bec de lievre, & former la réunion de la vulve, comme si elle avoit été nouvellement déchirée. Ce n'est point pour la beauté d'une partie qu'on doit cacher, & qu'on cache en effet soigneusement à la vûe, que je conseille à aucune *femme* cette opération douloureuse, j'ai des motifs plus sensés qui me déterminent. *Voyez* FOURCHETTE, LEVRES, VULVE.

16°. S'il est arrivé malheureusement que le col de la vessie ait été comprimé pendant quelques jours par la tête de l'enfant, restée au passage, au point qu'il en résulte après l'inflammation dudit col de la vessie, une fistule avec un écoulement d'urine involontaire, le mal devient incurable quand la fistule est grande; cependant quand elle est petite, il se guérit au bout de quelques mois avec quelques secours chirurgicaux. Si la compression du col de la vessie n'a produit que la dysurie, on la traite par la méthode ordinaire. *Voyez* DYSURIE, STRANGURIE, ISCHURIE.

17°. L'enflure des jambes & des cuisses n'est pas un phénomene rare aux *femmes en couche*, & même après des accouchemens assez heureux. On voit des *femmes* dans cet état qui ont des enflures depuis l'aîne jusqu'au bout du pié, quelquefois d'un seul côté, & d'autres fois de tous les deux. Ces accidens procedent communément de la suppression des eaux, des vuidanges, de l'urine, ou du reflux de lait, *&c.* On procurera l'écoulement naturel de toutes les humeurs retenues; on ouvrira les voies de l'urine & du ventre par des tisannes apéritives & par les laxatifs: ensuite on fortifiera les parties oedémateuses par des frictions, des fumigations seches, & des bandages. On tâchera d'attirer le lait sur les mammelles, pour l'évacuer par le teton.

18°. La douleur du sein, sa tumeur & sa dureté, sont encore des maux ordinaires aux nouvelles accouchées, quand leurs mammelles commencent à se remplir de lait. On y remédiera par de legeres frictions, par de douces fomentations, par la suction du teton repétée, par la résolution, la dissipation, l'évacuation du lait. De quelque cause que procede son caillement qui survient ici quelquefois, il faut qu'indépendamment des embrocations résolutives, la *femme en couche* se fasse teter jusqu'à tarir les mammelles, & qu'elle ne souffre point de froid au sein.

19°. Il seroit superflu de parler de la passion hystérique, parce que cette maladie est également commune aux *femmes en couche*, & à celles qui ne le sont pas. Les remedes sont les mêmes. *Voyez* PASSION HISTÉRIQUE.

Finissons par une remarque générale. Quand l'accouchée a eu d'heureuses couches sans accidens, mais qu'elle est néanmoins d'un tempérament foible & délicat, il est de la prudence de ne lui pas permettre de sortir du lit avant les huit ou dix premiers jours, ni de son appartement, avant le mois écoulé.

Nous venons de parcourir méthodiquement les principales maladies des *femmes en couche*; mais elles en éprouvent quelquefois d'autres, dont la singularité ou la com-

complication demandent les talens des gens les plus consommés dans la pratique & la théorie. *Voyez* à ce sujet les beaux ouvrages des auteurs indiqués *au mot* ENFANTEMENT.

On dit que dans quelques pays les Accoucheurs se sont emparés du traitement des maladies des *femmes en couche*; je crois qu'on a tort de le souffrir; ce traitement appartient de droit aux Medecins; les Accoucheurs n'y doivent paroître qu'en sous-ordre, & toûjours proportionnellement à l'étendue de leurs lumieres en Medecine; si elles sont supérieures en ce genre, tout parle en leur faveur, tout conspire à leur rendre hommage dans cette conjoncture. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEMME, (SAGE) *accoucheuse* (*Medecine*) *obstetrix*. On appelle de ces différens noms toute *femme* qui exerce la profession des Accoucheurs; la partie de la science & de l'art de Chirurgie, qui concerne les secours nécessaires aux *femmes* en travail d'enfant: on se servoit aussi autrefois du nom de *matrone*, pour designer une *sage-femme*. *Voyez* ACCOUCHEUSE, ACCOUCHEMENT, DOULEURS, ENFANTEMENT, &c. (*d*)

FEMUR, s. m. (*Anat.*) est le nom latin de l'os de la cuisse; nom que les Anatomistes ont conservé. On l'appelle en grec μηρὸν.

Cet os est le plus considérable & le plus fort des os cylindriques: il se porte de dehors en-dedans. Les *femurs* très-écartés supérieurement, se touchent presque vers ses genoux. Un des principaux avantages de cette situation, est de donner plus de vîtesse & de sûreté à notre démarche. Si les *femurs* eussent été paralleles, notre corps auroit été obligé de décrire une portion de cercle à chaque enjambée, & notre centre de gravité auroit été trop en danger de n'être pas soûtenu. Afin que les *femurs* qui tendent obliquement l'un vers l'autre, puissent s'appuyer sur les jambes dont la situation est perpendiculaire, leur extrémité inférieure est un peu recourbée en-dehors.

La partie inférieure du *femur* présente une tête grosse & polie, dans laquelle on observe un creux spongieux: dans ce creux spongieux est fixé un ligament appellé improprement *ligament rond*. Cette partie plus déliée au-dessous de la tête, qu'on appelle le *cou de l'os femur*, a un grand nombre de trous, dans lesquels pénetrent, suivant quelques-uns, des vaisseaux nourriciers, & selon d'autres, les fibres d'un ligament fort, annulaire, qui s'attache encore à un rebord rude, qu'on trouve à la racine de ce cou. Ce ligament contient & assujettit toute l'articulation; l'obliquité du cou, qui est presqu'horisontal, augmente l'écartement des *femurs*, dont nous avons déjà parlé, & donne une position favorable aux muscles, qui sont par-là plus éloignés du point fixe, & dont quelques-uns joüent par un levier coudé, le cou du *femur* faisant un angle obtus avec le reste de l'os qui tend en-bas.

La partie supérieure du *femur* a deux apophyses, qui ne sont (aussi bien que la tête) que des épiphyses dans un âge tendre; on appelle ces apophyses *trochanters*: l'un est grand & externe, l'autre petit & interne. Ces deux processus ont reçu le nom de *trochanters*, parce qu'ils servent à l'insertion de ces muscles, qui sont les principaux instrumens du mouvement de rotation de la cuisse, ou bien parce que le mouvement de rotation y est plus sensible que dans le corps du *femur*.

L'extrémité inférieure du *femur* est beaucoup plus grosse qu'aucune de ses parties: elle forme deux tubérosités qu'on appelle *condyles*, séparés par une cavité considérable, & s'articule par ginglyme avec le tibia. On y remarque deux cavités; l'une antérieure, pour le mouvement libre de la rotule; l'autre postérieure, où les vaisseaux cruraux sont enveloppés dans la graisse. On trouve quelquefois des os sésamoïdes sur ces condyles, principalement sur l'extérieur. Nous ne dirons rien des ligamens & des muscles qui s'attachent à cette extrémité de l'os *femur*, qui n'est qu'une épiphyse dans la jeunesse.

Ce que le corps de l'os *femur* présente de plus singulier, c'est sa courbure. Il est convexe extérieurement, & voûté par derriere; l'utilité & la cause de cette courbure sont assez inconnues. Il semble que deux remarques ayent échappé aux auteurs qui en ont fait la description: la premiere, que le plus grand angle de cette courbure est plus proche de la partie supérieure du *femur*, ce qu'on pourroit attribuer à la résistance de la rotule, contre laquelle cet os arc-boute; peut-être la courbure même du *femur* est-elle produite par le poids du corps dans les enfans qui s'abaissent, & ne peuvent fléchir le genou.

La seconde remarque est que le corps du *femur* paroît être tors en quelque maniere; un plan qui passeroit par les centres des deux condyles, & par le milieu de l'os, feroit un angle très-remarquable avec un autre plan qui passeroit par ce même milieu, & par les centres de la tête du *femur* & du *trochanter-major*. (*g*)

* FENDERIE, s. f. (*Art méch.*) ce terme a deux acceptions; il se dit & des machines destinées à mettre le fer de forge en barres, & des usines où sont placées ces machines & s'exécute ce travail. Il y a de grandes & de petites *fenderies*. *Voyez l'article* FORGES (GROSSES), & l'explication des machines, & leur l'usage.

* FENDIS, s. m. (*Ardoisieres*) c'est l'ardoise brute, ou poussée au point de division, où il ne lui reste plus, pour être de service, qu'à recevoir sa forme sur le chaput. *Voyez l'article* ARDOISE.

FENDOIR, s. m. *en terme de Cardier*; c'est un instrument d'acier, large & coupé en biseau par un bout, assez aigu, mais sans tranchant; l'autre bout lui tient lieu du manche: cet instrument sert à refendre.

* FENDOIR, *outil de Vannier & de Tonnelier*; c'est un morceau de buis ou d'autre bois dur, de sept ou huit pouces de long, qui a une espece de tête partagée en trois rainures ou gouttieres, dont chaque séparation est formée en tranchant. On se sert du *fendoir* pour partager les brins d'osier en trois; pour cet effet, on amorce le gros bout de l'osier, c'est-à-dire on l'ouvre en trois parties; & après y avoir insinué la tête de l'outil, on le conduit en lui donnant un mouvement demi-circulaire, jusqu'à la derniere pointe de l'osier.

* FENDOIR *ou* COUPERET, outil dont se servent, pour diviser le bois, les *Tourneurs & ceux qui font de la latte, du mérin, de l'échalas de quartier*, &c. La figure de cet outil est représentée dans nos *Planches de Taillanderie*. Pour le faire, le taillandier prend une barre de fer plate, qu'il plie en deux, de la longueur qu'il veut donner au *fendoir*; entre ces deux fers, il place l'acérure, c'est-à-dire une bille d'acier, & il corroye le tout ensemble; lorsqu'il a bien corroyé la piece, & que ses parties sont bien soudées, il enleve le *fendoir*. On voit dans nos *Planches le fendoir* achevé, reparé, & prêt à l'être; lorsque le *fendoir* est entierement fini de forger, il le faut limer & le tremper.

* FENDRE, v. act. terme relatif à la solution de continuité des parties d'un corps solide; ce corps est *fendu*, lorsque la continuité en est rompue en quelqu'endroit, soit avec séparation totale des parties, soit sans cette séparation totale. Les pierres, les bois, la terre, &c. se fendent. Par une espece de métaphore, le même mot s'applique à l'eau & à l'air. L'oiseau ou la fleche qui vole, *fend* l'air; & le poisson qui nage, ou le vaisseau qui vogue, *fend* les eaux. Il s'employe encore en hyperbole & en ironie, & l'on dit d'un grand bruit, *qu'il fend la tête*; d'un petit malheur, *cela fend le cœur*.

FENDRE, *en terme de Cornetier*, s'entend de l'action d'ouvrir à la serpette les galins bruts pour les ouvriers. *Voyez* GALINS & OUVRIER.

FENDRE, (MACHINE A) *Méchaniq. Horlogerie*, &c. La *machine à fendre* est un outil à l'aide duquel les Horlogers divisent & *fendent* les dents des roues des pendules, montres, &c. en tels nombres de parties que l'exigent les machines auxquelles ils employent ces roues.

Il y a peu de machine à l'usage des Arts qui soit plus nécessaire, & dont la justesse soit aussi essentielle que celle de la *machine à fendre*. C'est de-là que dépend la perfection des machines qui servent à mesurer le tems, comme pendules, montres, &c. car quel que soit le principe du régulateur, si les dents des roues & des pignons sont inégales, le mouvement imperceptible des aiguilles ne peut-être uniforme, ni la puissance de la force motrice sur le régulateur égale, si les roues elles-mêmes ne le sont; par conséquent, il est lui-même accéléré ou retardé, suivant ces inégalités.

Mais je ne dois pas m'arrêter à prouver son utilité (elle est connue): la décrire, faire connoître ses différens usages, donner les moyens, ou faire observer les

les soins d'exécution qu'elle exige; voilà quel doit être mon objet.

Je serois très-embarrassé de nommer l'auteur de cette belle machine; il nous est inconnu, ainsi que l'ont presque toûjours été ceux qui ont fait des decouvertes utiles à l'état, tandis que l'on sait les noms de plusieurs inventeurs d'inutilités.

Tout ce que j'ai donc pû apprendre, c'est qu'elle vient d'Angleterre, & que le premier qui en ait fait ici, a été M. Taillemard, très-bon machiniste, mort il y a environ vingt ans. Telle est l'idée que m'en a fournie M. Camus de l'académie des Sciences.

Le premier moyen dont se soient servis les anciens ouvriers qui eurent des roues à *fendre*, fut de les diviser avec le compas, au nombre de parties dont ils avoient besoin, & de les *fendre* ensuite avec des limes; il n'y a pas long-tems que cela se pratiquoit encore: or quel tems n'exigeoient pas de telles opérations, & quelle justesse pouvoit-on attendre de ce moyen? Mais quelque ouvrier intelligent ne laissa pas long-tems cette partie en cet état; il vit un meilleur moyen, qui fut de former sur une grande plaque de cuivre différens cercles concentriques, qu'il divisa en des nombres de parties dont il faisoit usage dans les machines qu'il exécutoit; de sorte que cela une fois fait, il n'étoit plus besoin que de faire convenir le centre de la roue à diviser avec celui de la plaque qui servoit de diviseur, & moyennant une regle ou alidade, qui se mouvoit au centre du diviseur, qu'on posoit alternativement sur tous les points de divisions d'un même cercle, on traçoit sur la roue les mêmes divisions; ainsi elle se trouvoit par-là divisée exactement au même nombre de parties que le cercle du diviseur, ensorte qu'il ne restoit plus qu'à former les dents avec des limes convenables: enfin il y eut des artistes qui sûrent profiter du point où se trouvoit cette machine simple, pour la mener à celui de tailler des dents en même tems qu'elle les divisoit; ce fut de substituer, à l'effet de *fendre* les roues avec des limes, & à la main, une lime qui se mouvoit en ligne droite dans une coulisse que portoit un chassis, sur lequel se mouvoit le diviseur & la roue à *fendre*: ensuite ce fut une lime circulaire (on l'appelle *fraise*) qu'on fit tourner par le moyen d'un archet sur une piece que portoit le chassis (qui étoit de bois): ce chassis contenoit en même tems la grande plaque ou diviseur, qui tournoit dans ce chassis, ainsi que la roue à *fendre*; celle-ci étoit fixée sur l'arbre qui portoit le diviseur: il n'étoit plus question, pour diviser & former les dents, que de fixer la grande plaque ou diviseur, & de terminer le mouvement qu'il devoit faire, pour former la distance d'une dent à l'autre: c'étoit-là l'effet d'une piece * fixée sur le chassis, laquelle portoit une pointe qui alloit presser le diviseur dans un des points de division de tel cercle, & empêchoit par ce moyen le diviseur de tourner, tandis qu'avec la fraise, au moyen de l'archet, on formoit une dent, on faisoit une *fente*; ensuite levant la pointe de l'alidade, qui empêchoit le diviseur de tourner, & faisant passer ce diviseur jusqu'au premier point, on laissoit poser la pointe de l'alidade dans le trou de division; & fixant de nouveau le diviseur, on faisoit une seconde *fente* à la roue, & ainsi de suite, jusqu'à ce que le diviseur eût achevé sa révolution, & que par conséquent, il y eût autant de dents *fendues* à la roue, que de points de division dans le cercle qu'on auroit pris.

Telle a été l'origine de la *machine à fendre*, on peut voir à-peu-près son méchanisme par l'idée que je viens de donner; mais les figures & la description qui vont suivre, en feront beaucoup mieux comprendre la composition: & telle encore est la *machine à fendre*, que l'on a perfectionnée depuis, mais dont les effets sont les mêmes; ainsi ce que j'ai dit sur son origine & ses progrès, facilitera l'intelligence de celles que je vais décrire.

Je commencerai par la description de la *machine à fendre*, la plus parfaite qui ait été construite jusqu'à ce jour, & qui est en même tems la plus simple, ensuite je donnerai la description de celle de Sully. J'ajoûterai après cela une idée des machines que l'on a faites pour *fendre* toutes sortes de nombres. Enfin je terminerai cet article par quelques remarques sur les soins d'exécution qu'exige une *machine à fendre*.

Comme la machine de Sully est plus composée que celle que l'on a faite depuis, j'ai crû devoir commencer par la derniere construction, qui est de feu M. Taillemard, & perfectionnée par son éleve, M. Hullot, dont le talent pour les machines est fort connu, mais peut-être pas autant qu'il le mérite. J'ai aussi ajoûté à cette machine, une piece qui peut servir à sa perfection; c'est une machine au moyen de laquelle on détermine dans un instant la position des roues arbrées, comme rochets, roues de rencontre, &c. & les centre parfaitement avec la plateforme ou diviseur.

Description de la machine à fendre, exécutée & construite par M. Hullot, *Méchanicien du Roi.*

Le chassis *ABCDIFG* (*Pl. XXIV. fig.* 1.) est fait de deux pieces à-peu-près de la forme d'un *T*. Chaque bout de la partie *AEC* est plié à l'équerre, ensorte que les parties *GFD* n'en sont que le prolongement, & servent de piliers; elles entrent quarrément dans l'autre partie du chassis, dont on ne voit que les bouts *BI*. Les excédans des parties *GFD* en-dessous de la partie *BI* du chassis, sont taraudés, ensorte que les vases *a*, *b*, *c*, servent en même tems d'écrous pour assembler les deux parties du chassis, & de piés pour soûtenir la machine, dont la propre pesanteur suffit pour la rendre solide, n'étant que posée simplement sur une table quelconque *MN*, & y *fendre* toutes les roues possibles.

P est la plate-forme ou le diviseur: il est fixé sur l'arbre *Opq* (*fig.* 1. *Pl. XXV.*). Cet arbre est porté par le chassis, dans lequel il tourne. Les deux points d'appui de cet arbre sont placés à une plus grande distance que la hauteur même du chassis, au moyen du pont *rs* fixé au-dessous de la piece *BI* du chassis, & de la plaque ou assiette tournée *t*, fixée au-dessus de l'autre partie *AC* du chassis. Le trou de l'assiette *t* dans lequel se meut l'arbre, est tourné en cône, ainsi que la partie de l'arbre qui y porte. C'est dans cette partie ou assiette *t* qu'est le point d'appui supérieur de l'arbre *Opq*. L'autre point d'appui est formé par la partie inférieure *p* du même arbre, laquelle est portée par un point concentrique à la vis *o*. Cette vis sert en même tems à donner plus ou moins de liberté à l'arbre pour se mouvoir; ce qui se fait en faisant monter & descendre la vis *o*, ainsi que l'arbre *Opq*, dont la partie conique entrant plus ou moins dans le trou, ôte ou donne la liberté à l'arbre pour se mouvoir.

L'arbre *Opq* est percé dans sa longueur, ce qui forme un trou cylindrique dans lequel s'ajustent les tasseaux ou petits arbres à écrous *mn*. C'est sur ces arbres que l'on fixe les roues qu'on veut *fendre*, & dont les assiettes & grosseurs de vis sont proportionnées à la grandeur des roues. Les parties des tasseaux qui entrent dans l'arbre *Opq*, sont tournées sur leurs pointes, ainsi que les vis & assiettes. Au-dessous de ces assiettes est formé un petit cône, comme on le voit *Planche XXVI. fig.* 3. il porte sur la partie *q* de l'arbre *Opq*, tourné de même en cône dans cette partie intérieure *q* du trou cylindrique. Pour fixer ces tasseaux après l'arbre *Opq*, & le faire de façon que le centre du tasseau soit le même que celui de l'arbre, il y a un grand écrou *ef* (*Pl. XXV. fig.* 1.), qui entre à vis sur la partie extérieure de l'arbre *Opq*. Cet écrou sert à presser parallelement à l'axe de l'arbre, une clavette qui traverse l'arbre *Opq* & le tasseau *mn*, au moyen d'une *fente* faite dans ces deux pieces. C'est sur le bas de cette ouverture (*Pl. XXVI. fig.* 3.) que porte la clavette *f*; ensorte qu'en faisant descendre l'écrou, on fait presser le tasseau contre la partie conique *q*, ce qui le fixe très-solidement, & le centre en même tems. La pression seule de l'écrou empêcheroit le tasseau de pouvoir tourner séparément de l'arbre; mais la clavette, qui passe juste dans l'ouverture transversale de l'arbre, le fait encore mieux.

La piece *QR* (*Pl. XXIV. fig.* 1.) se meut sur la longueur du plan *AX*: son assemblage sur ce plan est fait de la maniere suivante. Les côtés du plan *AX*, dont on ne voit que celui *g*, ne sont point d'équerre avec

* L'on appelle cette piece *alidade*; son effet est le même que celui de la regle dont je viens de parler; avec cette différence que celle-là passoit alternativement sur tous les points de division du cercle du diviseur, tandis que ce diviseur restoit immobile; au lieu que dans l'alidade dont il est question, le diviseur tourne & présente alternativement toutes les divisions du même cercle, & l'alidade ou regle reste immobile.

avec ce plan; au contraire, ils forment avec lui un angle aigu: la rainure de la piece QR a la même forme, ainsi elle porte sur la piece AX du chassis sur trois plans (on appelle cet assemblage, *queue d'aronde*). La pression de la vis i, perpendiculaire au plan g, fixe très-solidement cette piece QR. Sur la longueur du chassis il y a une longue vis VV (*Pl. XXV. fig.* 1.). Cette vis porte à l'endroit D du chassis une largeur ou espece de tête qui entre dans une noyeure de ce chassis, laquelle est couverte par une plaque i fixée au chassis par deux petites vis; ainsi la vis ne peut que tourner dans cette partie, sans changer de place: or en faisant tourner la vis VV par le quarré c au moyen d'une manivelle, l'inclinaison des pas de la vis VV qui entre dans la partie z fixée à la piece QR, oblige cette piece à se mouvoir suivant le sens dont on fait tourner la vis. Ce mouvement de la piece QR sert à déterminer les enfoncemens des dents des roues plates; on la fait approcher ou éloigner du centre du diviseur, suivant les grandeurs des roues que l'on veut *fendre*.

Cette piece QR en porte d'autres, qui servent à donner différens mouvemens d'inclinaison à l'H, ou porte-fraise qu'on appelle H; ce qui sert à *fendre* à rochet, à vis sans fin; à faire les dents des roues de rencontre inclinées, &c. comme on le verra par la description que je vais faire de cette partie.

KL (*Pl. XXV.*) est une forte piece de fer pliée à l'équerre, dont la base porte sur le plan supérieur de la piece QR. La piece QR porte au centre de ce plan une tetine qui entre juste dans une creusure tournée, faite à la base de la piece KL; ensorte que cette derniere peut se mouvoir circulairement sur le plan QR, & former différens angles par rapport au centre du diviseur: elle porte une aiguille 2. qui les indique sur le plan QR, divisés en degrés du cercle de 360 parties. Cette inclinaison de la piece QR, & de l'H qu'elle porte, sert pour *fendre* des roues à rochet, &c. Pour fixer la piece KL sur le plan QR, il y a une forte vis v qui entre dans un trou taraudé à la tetine dont j'ai parlé, qui sert pour cet usage.

Pour que les fonds des dents de roues soient toûjours perpendiculaires à leur plan, il faut que le centre de mouvement de l'H soit élevé au-dessus du plan Ax, de la même quantité que l'est le milieu de la roue lorsqu'elle est sur son tasseau. C'est pour produire cet effet que la vis 3. (*Pl. XXV. fig.* 1.) fait monter ou descendre la piece qui porte l'H, par un moyen semblable à celui qui fait mouvoir la piece QR sur la longueur du plan Ax.

Les vis T de l'H ou porte-fraise (*Pl. XXIV.* & *XXV. fig.* 1.), se meuvent dans deux points opposés, faits sur la piece U (*Pl. XXIV. fig.* 1.) Cette piece U porte à son centre une forte tige qui passe au-travers de la piece L, & dont le bout est taraudé; ensorte qu'avec l'écrou 4. (*Pl. XXV. fig.* 1.) on fixe la piece U, ainsi que l'H, cette derniere ne pouvant pour lors que tourner sur son centre T.

La piece U (*Pl. XXIV. fig.* 1.) porte un index qui sert à marquer sur le cadran 6 divisé en degrés du cercle de 360 parties, l'inclinaison de l'H par rapport à la largeur du plan Ax, & conséquemment à celui de la roue & du diviseur; c'est ce qui sert à faire des roues à vis sans fin, & à donner l'inclinaison des dents de roues de rencontre.

La vis 5. sert à regler la profondeur que l'on veut donner à la denture des roues de rencontre, puisque suivant qu'on la fait monter ou descendre, l'H & la fraise approchent plus ou moins du plan Ax. On se sert aussi de cette vis lorsqu'on *fend* des roues ordinaires, pour faire passer le centre de la fraise au-dessous de l'épaisseur des roues. *Pl. XXIV.* & *XXV. fig.* 1.

hh est l'alidade; elle est mobile en y, & se meut sur ce centre. L'effet de cette piece est d'empêcher le diviseur de tourner, ce qui se fait en plaçant la pointe 9. dans un des points du diviseur.

Le nombre dont on veut se servir étant donné, on fixe l'alidade, ensorte qu'elle ne peut s'écarter de ce cercle, au moyen de la vis 7. qui sert à la presser contre le plan z qui la porte. Ce plan peut se mouvoir sur la longueur de la piece 8. (*Pl. XXIV. fig.* 1.), dans laquelle il est ajusté en queue d'aronde, & s'y meut lorsqu'on fait tourner la vis vv. *Plan. XXV. fig.* 1.

Comme le plan z porte l'alidade, il est clair que le mouvement que l'on donne à ce plan, fait mouvoir de même l'alidade, & éloigne ou approche le centre y de l'alidade de celui du diviseur. Or si on suppose que la pointe 9. de la vis d de l'alidade est posée sur un point du diviseur, & qu'en cet état on fasse mouvoir la vis v & le plan z, il est évident que le diviseur tournera suivant le côté dont on fait mouvoir la vis v. On se sert très-souvent de ce mouvement, un seul exemple suffira pour en faire concevoir l'utilité.

Je veux *fendre* une roue sur le nombre 120, mais il n'y a que 60 sur mon diviseur. Je commence d'abord à *fendre* la roue en 60 parties; & sans déranger l'alidade, je ferai tourner la vis vv, & par conséquent le diviseur & la roue, jusqu'à ce que le milieu d'une des dents déja *fendue*, se trouve répondre au milieu de la fraise H: alors je *fendrai* cette dent, & ensuite les autres à l'ordinaire, ce qui me donnera une roue double de 60. Telle est la propriété de cet ajustement, de faire mouvoir la plate-forme insensiblement, & de la quantité qu'on le veut, sans être obligé de démonter les roues de dessus les tasseaux, où souvent on a eu de la peine à les mettre rondes.

Sur l'H (*Pl. XXIV. fig.* 1.) s'ajuste la fraise f, laquelle est fixée par un écrou sur un arbre qui porte aussi le pignon p. L'arbre tourne sur ses pointes dans les points faits au centre de vis vv, paralleles aux vis TT sur lesquelles se meut l'H.

12. est une manivelle qui entre en quarré sur le prolongement de l'arbre qui porte la roue b: cette roue a 40 dents; elle engrene dans le pignon p, qui en a 16. C'est en faisant tourner la manivelle que la fraise se meut, & fait les ouvertures ou *fentes* des dents. On se sert aussi d'un archet dont la corde s'enveloppe sur un cuivrot qui tient lieu du pignon; mais cela devient trop embarrassant, ainsi je préfere la manivelle.

Pour *fendre* des roues épaisses dont les dents sont fort grosses, M. Hullot se sert d'une grande manivelle qui entre en quarré sur le prolongement de l'arbre même qui porte la fraise. *Voyez Planche XXVI. fig.* 1. Pour cela il a percé la vis v dans toute sa longueur, & la tige de l'arbre qui porte la fraise y, passe & se termine en quarré qui entre dans la manivelle; par-là il acquiert plus de force, puisque la fraise a moins de vîtesse, laquelle est la même que celle de la manivelle.

M. Hullot se sert d'un très-bon moyen pour fixer les vis TT, vv de l'h (*Planche XXVI. fig.* 1.) c'est par une pression perpendiculaire à l'axe des vis, tout comme on fixe les broches d'un tour à coussinet d'horloger. Pour cela il a fait des entailles ee au-travers des canons taraudés de l'H: c'est dans ces ouvertures ee que sont ajustés les coussinets C, percés & taraudés comme les vis Tv. Ces coussinets portent les parties taraudées d, sur lesquelles entrent les écroux f, dont les bords appuient sur les dessous des ouvertures ee de l'H; ainsi en tournant cet écrou on fait presser les coussinets sur les vis, & on les empêche par-là de tourner. Cette pression a l'avantage d'être solide, & de ne pas changer les directions des vis. Au-dessous de l'H il y a un ressort pour la faire remonter dès qu'on cesse d'appuyer dessus; ce qui dégage la fraise de la denture, & permet de faire tourner le diviseur.

Le diviseur P est, comme on l'a vû, une grande plaque de cuivre sur laquelle on a tracé autant de cercles concentriques que de nombres on veut y marquer; ainsi chaque cercle est pointé d'un nombre différent.

Voici ceux qui sont sur le diviseur: 720. 487. 396. 366. 365. 360. 249. 192. 186. 150. 144. 142. 120. 110. 108. 102. 101. 100. 96. 90. 88. 85. 84. 80. 78. 76. 74. 72. 70. 69. 68. 66. 64. 63. 60. 59. 58. 56. 54. 52. 50. 48. 46.

On peut par le moyen que j'ai expliqué ci-devant doubler tous ces nombres, en faisant mouvoir l'alidade après avoir *fendu* la roue sur le nombre qui est sur le diviseur, & pris une fraise qui laisse assez de largeur aux dents pour être divisées en deux; ainsi voilà d'abord pour les grands nombres. Pour en avoir de moindres que ceux du diviseur, il faut chercher s'il n'y en a point qui soient multiples de celui que l'on cherche. *Exemple*. Je voudrois *fendre* une roue sur le nombre 73, qui n'est pas sur le diviseur. Je cherche dans un grand nombre s'il n'y est point contenu exactement un certain nombre de fois: je prends au hasard le 365, lequel se divise par 3, par 4, & enfin par 5; ce qui me donne 73 au quotient, lequel est celui que je cherche: ainsi en mettant l'alidade sur le nombre de 365, & arrêtant le diviseur à chaque cinquieme division, on *fendra* une roue de 73 dents, & ainsi pour les autres nombres. *Voyez* ALIQUOTE, DIVISEUR, &c.

Pour *fendre* les roues ordinaires de la pendule, on commencera par faire entrer juste cette roue sur le tasseau *m n* (*Pl. XXVI. fig.* 3.): on la fixera par le moyen d'un écrou & d'une rondelle tournée, mise entre l'écrou & la roue; ensuite on mettra la pointe 9. de l'alidade sur le cercle où est divisé le nombre sur lequel on veut *fendre* la roue. On fera après cela approcher la piece *Q R* du centre du diviseur, par le moyen de la manivelle & de la vis *V*, jusqu'à ce que la fraise passe sur la roue de la quantité à-peu-près pour la longueur de la dent. Il faut avoir soin aussi que la fraise soit exactement dirigée au centre du diviseur; ensorte que si on la faisoit avancer jusqu'à ce centre, la pointe du tasseau partageât l'épaisseur de la fraise: c'est une condition essentielle pour faire que la denture soit droite. Pour éviter de rapprocher du centre du diviseur la fraise *H*, &c. à chaque fraise qu'on change on peut se servir de la piece *S* (*Planc. XXVI. fig.* 5.), & en place du rouleau *A* on fixera une pointe, placée de sorte que lorsque la fraise est bien au centre du tasseau, elle se rencontre exactement avec cette pointe & tienne lieu du centre du tasseau. Ainsi, à quelque distance de ce centre que soit la fraise, on pourra toûjours s'assûrer par cette pointe de la piece *S* que la fraise est bien dirigée. On tournera la vis *i*, (*Pl. XXIV. & XXV. fig.*) pour fixer la piece *QR* sur le chassis; alors faisant tourner la fraise par sa manivelle, on fera la *fente* d'une dent: cela fait, on levera la pointe *d* de l'alidade, afin que le diviseur puisse tourner. On le fera passer au 1er point du même cercle; & laissant poser la pointe de l'alidade dans ce point (la pointe 9. étant forcée d'y entrer par le ressort que fait l'alidade), on *fendra* une seconde dent, ainsi de suite, en s'arrêtant sur tous les points de division du cercle, jusqu'à ce que la révolution soit faite.

Pour *fendre* des roues d'un grand diametre, comme d'un pié, &c. il est nécessaire de leur donner un point d'appui près de l'endroit où agit la fraise, pour empêcher la roue de flechir: c'est-là l'effet de la piece *S* (*Pl. XXVI. fig.* 5.) Elle s'ajuste sur le plan *A x* du chassis. Le rouleau *A* de cette piece étant élevé jusqu'au-dessous de la roue, il fait un point d'appui qui la rend solide.

Pour *fendre* les roues de montres, toute la différence d'avec les grandes consiste dans la maniere de fixer la roue sur le tasseau. Les roues des pendules se fixent, comme on l'a vû, par le moyen d'un écrou; pour celles des montres, on se sert de la pression de la piece *a* (*Pl. XXVI. fig.* 2.): elle forme une espece de cône dont la base appuie sur la roue & la pointe, dans un point fait à l'extrémité *b* du levier *L*. Ce cône ou cette assiette *a* est percée dans sa base, d'un trou qui est pour laisser passer la pointe du tasseau qui centre la roue, & dont le bout saillit au-dessus de l'épaisseur de la roue.

La piece *A* est portée par celle *B*, fixée après le pilier *F* du chassis, par le moyen d'une vis *V* qui fixe en même tems la piece *C*. Cette piece *C* porte un rouleau *r*, qui fait un point d'appui du levier *L*. Ce rouleau est mobile, pour faciliter le mouvement du levier.

L'autre point d'appui du levier se fait sur la pointe du cône *a*. La vis *T* appuie environ au milieu du levier *L*; ainsi si on la fait tourner en sorte qu'elle descende, elle fera aussi descendre la partie *b* du levier & le cône *a*, jusqu'à ce que sa base appuie sur la roue, & celle-ci sur le tasseau. C'est cette pression qui fixe la roue sur le tasseau, & l'oblige de tourner avec lui. Pour mieux empêcher la roue de tourner séparément du tasseau, on taille comme une lime les bases du cône & du tasseau, lesquelles on trempe. Ainsi, cela entre dans les pores du cuivre, & fixe la roue très-solidement. On peut changer les pressions du levier sur le cône, & les rendre plus ou moins puissantes, suivant le trou où on place la cheville *c* qui entre dans les trous de la piece *B*.

La piece *A*, a deux mouvemens, l'un sur cette cheville *c*, & l'autre sur celle *d*; ce qui lui donne la facilité de se mouvoir en tout sens: cela sert dans le cas où le cone ne seroit pas parfaitement au centre du tasseau: ces mouvemens évitent de s'assujettir à le faire.

Pour *fendre* les roues de rencontre & rochets d'échappement avec plus de précision, on les fend toutes montées sur leurs pignons: or comme il faut que les tasseaux soient percés pour laisser passer les tiges, & qu'il n'est plus question dans ce cas d'employer d'écrou, on s'est servi de plusieurs moyens pour les fixer, comme de la cire, des viroles de la grandeur des roues, &c. Je ne m'arrêterai qu'au moyen qui me paroît le meilleur pour les pendules: c'est un tasseau *m n* (*Pl. XXVI. fig.* 3.), sur lequel on fixe la roue par la pression de 4 vis sur la plaque *P*, qui presse par ce moyen la roue contre l'assiette *A* du tasseau; voilà pour la fixer; mais pour la placer parfaitement au centre du tasseau, on ne le faisoit qu'en tatonnant; c'est donc pour le faire aisément & avec précision, que j'ai construit la machine, *fig.* 4. *même Pl.* Elle s'ajuste sur le chassis, comme on le voit *figure* 2. *A* est un cadran divisé en 60; l'aiguille *e* est portée par le prolongement du pivot d'une petite poulie, mise dans une espece de cage formée par le cadran & la piece ponctuée *B*; la piece *C* est posée dans cette même cage, & est mobile en *i*; la partie *op* de la piece *C*, est un ressort qui forme une espece d'arc; aux deux bouts est attaché un fil de soie, qui s'enveloppe sur la poulie *n* qui porte l'aiguille: à deux lignes de distance du centre de la piece *C*, est placée une cheville *S*, qui appuie sur la partie *b* de la piece *D*, laquelle se meut en coulisse dans la piece *E*, & dans l'ouverture où passe la vis *V*; le ressort *r* est pour faire presser la cheville *S* sur la partie *l* de la piece *D*: ainsi si l'on fait mouvoir cette piece *D* dans son coulant, le plus petit espace qu'elle parcourra, en fera faire de très-grands à l'aiguille. Maintenant si on suppose que le rochet *R* (*Pl. XXVI. fig.* 2 & 3.) est attaché sur le tasseau *mn*, par la pression des vis sur la plaque *P*, & qu'en cet état le tasseau est fixe sur l'arbre *Opq*, & que l'on fasse appuyer le bout *d* de la piece *D* sur le bord du rochet, & qu'on fasse tourner le diviseur, on verra par la variation de l'aiguille sur le cadran pour un tour du rochet, le nombre de degrés qu'elle aura parcourus. Or en repoussant le rochet par le côté opposé à celui sur lequel appuie la piece *D*, d'une quantité qui fasse revenir l'aiguille à la moitié de l'espace qu'elle avoit parcouru, on aura le centre pour ce point-là. On continuera à faire tourner le diviseur & le rochet, jusqu'à ce que l'aiguille ne se meuve plus: dès-lors on sera sûr que le rochet aura le même centre que le diviseur.

De la machine à fendre de M. SULLY.

Les *Pl. XX. XXI. XXII. XXIII.* &c. représentent cette machine, décrite & dessinée dans le traité d'Horlogerie de M. Thiout. Je donne la description qu'en a fait cet auteur dans son traité, *t. I. p.* 46; & comme les Planches que je donne pour cette machine sont dessinées d'après celles du livre de M. Thiout, & que la description qu'il a donnée est mieux faite que je n'aurois pû la faire, je n'ai pas cru devoir y changer.

Machine à fendre les roues, inventée par le Sr SULLY, *& perfectionnée par feu* M. DE LA FAUTRIERE, *conseiller au parlement.* (*Pl. XXII.*)

„ La plate-forme *P* est renfermée dans un chassis
„ *ABCD*; la piece d'en-bas *BC* se peut démonter,
„ lorsque l'on veut retourner la plate-forme qui est di-
„ visée des deux côtés: ces deux pieces qui forment le
„ bâti, sont soûtenues par deux traverses *DE* que qua-
„ tre colonnes de cuivre tiennent élevées à une cer-
„ taine hauteur.

„ La roue *F* (*Pl. XX.*) qui fait mouvoir la fraise,
„ est soûtenue par son arbre qui traverse les deux mon-
„ tans *G*, *H* dans lesquels elle peut tourner librement
„ lorsqu'on la fait tourner avec la manivelle *I*. Ces
„ montans *G*, *H* sont fixés sur le tour *KL*, qui est
„ mobile de bas en-haut autour des deux vis, telles que
„ *M* pratiqué dans un second tour *MN*. Ce tour peut
„ se mouvoir autour du point *N*, le long des arcs *O*,
„ *R*, où on peut le fixer à l'inclinaison que l'on veut,
„ en serrant l'écrou *N* à deux vis, telles que *Q*; de
„ maniere que le premier tour *KL*, & le second tour
„ *MN*, tournant ensemble, peuvent s'incliner plus ou
„ moins: ce que l'on pratique lorsque l'on veut tail-
„ ler des roues de rencontre. Outre ce mouvement,
„ cet assemblage peut encore s'approcher ou s'éloigner
„ du centre de la roue ou de la plate-forme en faisant
„ tourner la vis *S*. Les courbes *OR* surquoi roulent
„ ces deux tours, sont assemblées à deux coulisses, tel-
„ les que *V*, que l'on assujettit à l'endroit nécessaire
„ par les vis *TT*. *S* est un écrou qui tient au chassis,
„ & dans lequel passe la vis φφ qui fait avancer ou re-
„ culer ce composé; car cette vis est fixée à l'endroit
„ *N* par un collet, & son extrémité est rivée, entre-
„ tenue par un ressort placé à la traverse qui supporte
„ les

„ les arcs. L'arbre de la fraiſe *X* tourne ſur les deux points *K*, *L*; il porte le pignon *Y*, dans lequel engrene la roue *F*: on regle l'abattage de ce tour par la vis *Z*, qui porte ſur une piece que l'on ne peut voir dans cette figure, mais qui eſt attachée au tour *M*, du côté *G*. Il faut obſerver que le tour *M* demeure conſtamment à l'endroit où il ſe trouve fixé, & qu'il n'y a que le tour *KL* qui puiſſe s'abaiſſer ou s'élever, par le moyen du levier *W* qui tient à ce tour. La vis *Z* ſe fixe auſſi par l'abattage du petit levier 4, qui porte une vis placée horiſontalement, & qui aſſujettit la premiere dans ſon écrou.

„ Je reſerve à la deſcription de la *Planche XXIII*. des développemens, à expliquer différens détails & mouvemens de la machine. Je dirai dans ce même article, la façon dont il faut aſſujettir la roue à *fendre* ſur l'arbre de la plate-forme. Cette roue repréſentée par le chiffre 5 (*Pl. XX. XXI. & XXII.*), eſt affermie ſur ſon centre par la piece 6, qui eſt fixée à l'extrémité 7 du coq 7 8 9. Ce coq fait charniere autour des deux vis 8, 10; de maniere qu'en tournant la vis 11 pour faire monter l'extrémité 9, l'autre extrémité 7 deſcend, en appuyant fortement ſur le chapeau qui retient la roue ſur ſon arbre. Une alidade ou index 12 (*Pl. XXI.*) qui tient ſur le milieu du tour *K*, vers le point *N*, ſert à diriger la fraiſe au centre. Cette piece, ſur la longueur de laquelle eſt tracée une ligne qui répond dans le plan vertical du centre, eſt mobile autour d'une vis, & porte ſur l'épaiſſeur de la fraiſe. La grande vis 15 (*Pl. XXII.*) ſert à affermir le coq 7 8 pour lui ôter le jeu & le reſſort que pourroient faire les vis, lorſque l'on a aſſujetti la roue ſur ſon centre. La vis 16 n'eſt qu'une vis d'aſſemblage du bâti. La vis 17 (*Pl. XX. & XXI.*) retient l'alidade 18, 19, compoſée de deux pieces principales: la premiere eſt le bras 18: la ſeconde eſt une lame de laiton 19, 21, qui eſt pareillement retenue au-deſſus de la traverſe *D*. Le bras 18, 19 (*Pl. XX.*), qui eſt coudé à l'endroit 20, porte une *S* à l'extrémité ſupérieure, 22 eſt une fourchette recourbée, mobile autour de la goupille 22, qui la retient par la piece faite en *S*. La partie 23 porte ſur une tige 25: cette tige porte & appuie ſur la lame de laiton 19, 21; de maniere que le reſſort 24 qui tient à l'endroit 20, & qui arboute par ſon autre bout contre une cheville de la fourchette, tend à faire baiſſer l'extrémité 23. Ce qui ne peut arriver ſans que la tige 25 ne communique la force du reſſort à la piece 19, 21; car la fourchette ne peut couler le long de la tige, étant retenue à l'endroit 23. La force de ce reſſort eſt tranſmiſe à l'extrémité 19 de la pointe 26, qui retient la plate-forme pendant que l'on fend une dent. Le profil de cette alidade ſe verra mieux dans la *Pl. XXIII. fig.* 13.

„ La petite auge 28 (*Pl. XX.*) eſt pour recevoir la limaille quand on fend la roue; on en joint une ſeconde de même figure, qui n'eſt que poſée ſur la traverſe *A*, au-deſſous de la roue *F*, & qui anticipe un peu ſur le bord de la premiere.

Explication du plan de cette machine. (*Pl. XXI.*)

„ *MM* eſt le premier tour qui peut s'incliner plus ou moins, étant mobile autour du point *N*. On fixe ce tour à l'endroit néceſſaire, par le moyen des vis *Q*, *Q*, qui traverſent dans les arcs *O*, *R*. *B*, *B*, ſont des vis qui retiennent le ſecond tour *KHHG* dans le premier, & autour deſquels il peut ſe mouvoir. *CC* eſt un arbre horiſontal, qui tourne librement dans les montans *H*, *H*, & qui porte les roues *F*, *E*. La premiere *F* qui engrene dans le pignon *Y*, eſt pour faire tourner la fraiſe *X* d'un mouvement médiocre; & la ſeconde *E* ſert pour avoir un mouvement plus prompt, en plaçant un pignon ſur l'arbre *LL*, dans lequel on puiſſe engrener. On donnera dans la *Planc. XXIII*. la maniere de fixer ces fraiſes ſur l'arbre.

„ *A* 12 (*Pl. XXI.*) eſt l'alidade, qui ſert à diriger la fraiſe vers le centre 5 de la roue à *fendre*; elle eſt mobile autour de la vis *A*.

„ *K*, *G*, ſont des vis qui ſoûtiennent l'arbre *LL* de la fraiſe & du pignon.

„ *Z* eſt une vis qui détermine l'abattage du tour mobile *HH*, en s'élevant par le bras *W*. Le petit levier 4 eſt pour aſſujettir & fixer la vis *Z*.

„ 5 eſt la roue à *fendre*, qui eſt retenue par la piece marquée 6. Cette piece qui eſt faite en maniere de fourchette, paſſe deſſous le pont 29 où elle eſt fixée par une vis, & retenue à l'autre bout 30 par une eſpece de T d'acier, deſſous lequel les branches de la fourchette s'engagent, de façon que quand on veut retirer la roue 5 de deſſus ſon arbre on ne fait que deſſerrer la vis 29, & tirer à ſoi la piece 6, après l'avoir dégagée de deſſous la piece faite en forme de T, & on la tire de deſſous la roue avec beaucoup de facilité.

„ 7, 9 eſt le coq ſur lequel eſt fixé le pont 29, & où s'engage la piece 6. Ce coq fait charniere ſur les deux vis 8, 10; de ſorte qu'en élevant l'extrémité 9 au moyen de la vis 11, l'autre extrémité 7 s'abaiſſe, & aſſujettit par la piece 6 la roue 5 ſur ſon arbre.

„ 16 eſt une vis d'aſſemblage qui retient l'équerre dans laquelle la vis 15 eſt placée, qui affermit le coq. Cette équerre eſt fixée ſur la traverſe *DD*.

„ La vis 17 tient ſur la même traverſe *D* l'alidade. La piece 23 eſt le plan de la fourchette qui porte ſur la tige 25. Cette fourchette étant pouſſée par le reſſort 24 (*Voyez Planche XX.*), communique la force du reſſort à la lame 21, & par conſéquent à la pointe 26, qui entre ſucceſſivement dans les diviſions de la plate-forme, lorſque l'on s'en ſert.

Profil ſur la longueur de la machine. (*Pl. XXII.*)

„ *AB* eſt la derniere piece du tour, ſolidement aſſemblée aux traverſes portées par les colonnes.

„ *CD* eſt une pareille piece à la premiere; mais elle ſe peut démonter quand on veut, pour retourner la plate-forme: ce qui ſe fait en démontant l'écrou *I*, qui laiſſe tomber les collets, entre leſquels l'extrémité *D* eſt aſſujettie. L'autre extrémité *C* eſt retenue par un verrou *CE* qui porte cette piece. Ce verrou ſe fixe par les vis *E*, *L*; ſon extrémité *C* entre à queue d'aronde dans le montant 26; de maniere que quand on veut retourner la plate-forme, on commence par ôter l'écrou *I*; enſuite on lâche les deux vis *L*, *E*, & l'on tire le verrou par ſon bouton *F* de *F* vers *E*. On éleve un peu l'extrémité *D* pour le dégager de deſſous le petit ſupport 10, dans lequel il entre à cliquet. Après quoi l'autre vis *Y* & *Æ* étant deſſerrée, on déplace facilement la plate-forme *P* pour la retourner; car la vis *Æ* n'eſt que pour recevoir la pointe de la vis de la plate-forme, & la ſeconde vis *Y* ſert à l'affermir dans ſon écrou.

„ *SV* eſt la vis qui ſert à avancer & à reculer du centre 5, les tours *M*, *K*, de même que les arcs *R*, & toutes les pieces qui en dépendent.

„ *M* eſt le premier tour mobile autour du point *N*, & qui ſe fixe par les vis *Q*. Le ſecond tour *K* compris dans le premier tour *M*, a ſon centre au point 24. Le centre *K* eſt celui de la fraiſe & du pignon. Le centre *H* eſt celui des roues marquées *FE* dans la *Planche XXI*. Il ſert à faire mouvoir le pignon, & par conſéquent la fraiſe. La vis *G* eſt pour fixer l'arbre du pignon.

„ *OX* eſt l'alidade qui ſert à centrer la fraiſe, c'eſt-à-dire à diriger ſon taillant ou ſon épaiſſeur vers le centre de la roue 5.

„ *W* eſt le levier qui ſert à élever & à baiſſer le tour *K* autour du centre 24. Le petit levier 4 eſt pour ſerrer la vis *Z* dans ſon écrou; ce qui ſe fait en l'abattant. La vis *Z* porte ſur le ſupport 21, mobile au point 23 dans une chape 22, qui eſt fixée au tour *M*. La piece 21 ſe fixe à la chape par une vis, dont on voit le bout au point 22: cette piece eſt encore tenue par un reſſort 27.

„ 6 7 8 9 marque le profil de la piece 6 qui retient la roue 5, & celui du coq 7 9 qui fait charniere au point 8.

„ 29 & 30 eſt la vis & la piece qu'on appelle *T*, qui retient le profil 6. La vis 11 ſert à élever le coq. La vis 15 eſt pour l'affermir. Et enfin la vis 16 ſert à aſſembler l'équerre 8, 31, 32 au bâti de la machine.

Explication de la Planche XXIII.

„ *ABCD* (*fig.* 112.) eſt le profil ſur la largeur; ce ſont des arcs dans leſquels ſont mobiles les tours, ſuivant les courbures *EC*, *FB*, ou *FA*, *ED*. Le centre des tours eſt au point *G*; on les fixe comme on l'a déjà dit, par le moyen des vis *EF*. La piece

„ *ABCD* tient aux coulisses *H*, *I*, par les consoles *K*, *L*. On arrête les coulisses pareillement par les vis *T*, *T*.

„ L'écrou *M* retient les collets que porte la piece *N*, qui se démonte quand on veut, soit pour retourner la plate-forme, soit pour autre chose.

„ La *figure* 113. est le profil de l'alidade de la plate-forme, qui est retenu au bâti de la machine par la vis *A*, autour de laquelle elle se peut mouvoir. La partie *BC* qui est dessus la traverse *D*, porte la tige *E* mobile dans la fourchette *FGH*, & dans la partie *C* où elle est prise. La fourchette est aussi mobile au point *G*. La cheville *F* qui tient cette fourchette étant poussée en-haut par le ressort *K*, tend à faire baisser l'extrémité *H* suivant l'arc *Hh*: la tige *E* communique donc la force du ressort *K* à la lame *LM*, qui porte la pointe *N*. Cette lame qui n'est retenue qu'au point *L* dessus la piece *D*, est obligée de fléchir & d'obéir à la force du ressort: cette pointe retient alors la plate-forme par ses divisions avec toute la force dont le ressort *K* est capable. Il est évident que quand on change de division en élevant un peu l'alidade, que l'ont contraint le ressort *K*; qui ensuite étant mis en liberté, appuie de toute sa force contre la cheville *F*, & par conséquent contre la tige *E*; car la fourchette *H* ne peut pas couler le long de cette tige.

„ La vis *P* sert à fixer plus ou moins la monture qui porte la pointe *N*. Cette monture tient à la lame *M* par une 2e vis *R*. On assujettit la fraise *Q* (*fig.* 114.) sur l'arbre du pignon *O*, par le moyen d'une seconde piece *S*, qui porte une pointe *T* qui entre dans un trou fait à la fraise à l'endroit *V*: après quoi on assujettit le tout ensemble par l'écrou *X*. Il faut remarquer que la piece *S* doit entrer quarrément dans une partie de l'arbre.

„ La roue à *fendre* *Y* se place en cette sorte. On a (*fig.* 116.) plusieurs arbres d'acier, tel que *Z*, qui entrent dans le canon *W* de la plate-forme: l'arbre d'acier porte deux pointes, 4, 5, qui entrent dans la petite ouverture diamétralement opposée, pratiquée à la partie supérieure du canon *W*, à l'endroit 6, 7; de maniere que les deux pointes 4 & 5 étant engagées dans les ouvertures 6, 7, l'arbre *Z* ne peut tourner que quand le canon *W* tourne. On place ensuite la roue *Y* à l'endroit *Z*; on l'assujettit par le chapeau *Æ* fait en écrou: c'est sur ce chapeau que porte la piece 6 dont on a parlé dans les Planches précédentes. L'assiette 9 du canon *W* se fixe au centre de la plate-forme par le moyen de trois vis, telles que 10; de sorte que quand on change de plate-forme de côté, il faut démonter cette piece pour la monter ensuite du côté que l'on veut opérer.

„ Voici comme on employe les vis dans cette machine. La piece 11 est supposée un des côtés du tour, qui est traversé par la vis 12, qui sert à recevoir le pivot de l'arbre du pignon *O*. Cette vis traverse un tenon 13, placé dans une mortoise, pratiquée à la piece 11. Ce tenon porte une seconde vis 14, dans laquelle est enfilé le collet 15; & dessus ce collet est l'écrou 16, fait du même pas que la vis 14; de maniere qu'en serrant cet écrou, on fait monter la vis; qui tirant à soi le tenon, retient fortement la vis 12 contre les côtés de la piece 11 qu'elle traverse: on évite par-là le balotage des vis dans leurs écroux. La *figure* 115 est un des bassins qui reçoit la limaille, à mesure que l'on *fend* la roue.

„ De cette construction il résulte plusieurs avantages. 1°. La maniere d'employer les vis pour éviter le jeu dans leurs écroux, si petit qu'il soit, est toûjours nuisible dans la denture.

„ 2°. La maniere de diriger la fraise au centre est d'une utilité infinie, puisque par ce moyen on ne sauroit faire de denture qu'elle ne soit droite.

„ 3°. La maniere d'assujettir la roue à *fendre* sur son centre, est très-bien employée; les vis sur lesquelles est porté le coq, étant aussi bien retenues qu'elles le sont, ne sauroient faire ressort.

„ 4°. L'alidade de la plate-forme, quoiqu'elle paroisse composée, doit être considérée comme une piece bien construite, ayant un ressort qui agit avec beaucoup de douceur; ce qui donne le moyen de changer cette alidade plus facilement que d'autres, qui font leur ressort directement.

„ La plus grande partie des perfections que l'on reconnoîtra dans la pratique de cette machine, lui ont été données par M. de la Fautriere, à qui elle appartenoit „.

De la machine à fendre toutes sortes de nombres.

Pierre Fardoil horloger à Paris, & très-bon machiniste, auquel nous sommes redevables de plusieurs outils composés, lesquels on peut voir dans le *traité d'Horlogerie* de M. Thiout, est l'auteur de l'ingénieuse *machine à fendre toutes sortes de nombres*; elle peut s'adapter à une machine à *fendre* ordinaire dont toutes les pieces restent les mêmes, & servent également à *fendre*, à l'exception de l'alidade que l'on supprime, & du diviseur qui est denté comme une roue; ce qui tient lieu des points de division.

Le diviseur est fendu à vis sans fin sur le nombre 420 (il a choisi ce nombre à cause des aliquotes qu'il contient). Dans les dents du diviseur engrene une vis sans fin simple, qui est attachée par des pieces quelconques sur le chassis de la *machine à fendre* ordinaire: ainsi en faisant faire un tour à la vis sans fin, la roue sera avancée d'une dent. Or si on *fend* à chaque tour de la vis sans fin une dent de la roue mise sur le tasseau, comme nous avons vû ci-devant, il est évident que l'on fera une roue qui aura 420 dents: mais si au lieu de faire faire un tour à la vis, on ne lui en fait faire que la moitié, & qu'on *fende* une dent, & ainsi de suite à chaque demi-révolution, la roue sera de 840; & si on ne fait tourner la vis que d'un quart de tour, & qu'à chaque quart qu'on *fende* une dent, la roue sera de 1680: ainsi de suite, & le nombre deviendra d'autant plus grand, que la vis fera une plus petite partie de révolution. Si au contraire on fait faire deux tours à la vis pour chaque dent que l'on *fendra*, on fera une roue de 210 dents; si on fait faire quatre tours, la roue sera de 105, *&c.*

Tel est le principe de cette machine, de laquelle on peut se former une idée par ce que je viens de dire: mais pour voir mieux tout ce méchanisme, on peut recourir au traité de M. Thiout, *page* 46. où il est bien décrit. Cependant pour en donner ici une idée, je tâcherai de faire entendre les moyens dont s'est servi M. Fardoil pour *fendre* toutes sortes de nombres, ou, ce qui revient au même, pour regler les parties de révolution de la vis sans fin.

Le prolongement de la tige de la vis sans fin porte quarrément une assiette, sur laquelle est fixé un rochet fort nombré & à volonté. Sur la piece qui porte la vis sans fin, est placé un cliquet & un ressort qui agissent sur le rochet en question; ce qui l'empêche de rétrograder, ainsi que la vis sans fin. Sur l'assiette qui porte ce rochet, est fixé un autre rochet (lequel se change suivant le nombre des roues), dont le nombre est relatif à celui de la roue que l'on veut *fendre*; ce que l'on verra ci-après. Enfin sur le bout de cette même tige de vis sans fin, se meut une manivelle; elle porte un ressort & un cliquet qui agissent sur le second rochet; de sorte qu'en tournant la manivelle en arriere, la vis sans fin reste immobile: ce n'est qu'en tournant la manivelle à droite, que la vis sans fin se meut. C'est par ce mouvement de rétrogradation que l'on détermine la quantité dont on doit avancer la vis pour chaque dent de la roue à *fendre*, lequel est reglé par le nombre des dents du rochet: ce que l'on verra par l'exemple suivant. „ Soit donné le nombre 249 qu'il faut *fendre* sur cette machine, dont le diviseur est fendu en 420; pour trouver le nombre de dents du rochet, il faut diviser 420 & 249 par trois, qui est le seul diviseur convenable aux deux nombres: les quotients seront 140 & 83. On prendra donc un rochet de 83; & à chaque dent qu'on voudra *fendre*, on fera avancer 140 dents de ce rochet, c'est-à-dire qu'on fera d'abord faire une révolution entiere qui est de 83 dents, & qu'on en fera encore passer 59; ce qui fera les 140 dents. Ce qui se détermine de la façon suivante „.

A chaque tour de la manivelle elle rencontre une piece qui arrête son mouvement, de sorte qu'elle ne peut aller plus loin sans qu'on leve cette piece. On fait rétrograder la manivelle du nombre de dents du rochet, qu'il faut faire passer après avoir fait faire un tour. Dans l'exemple proposé, c'est 57 dents du rochet. Pour empêcher la manivelle de rétrograder plus que pour faire tourner 57 dents, elle porte un second bras que l'on fixe au point que l'on veut. Dans cet exemple, il faut qu'entre les deux bras de la manivelle il y ait un intervalle de 57 dents du rochet. Ce bras va appuyer con-

tre cette même piece qui empêche d'avancer la manivelle, laquelle empêche aussi de rétrogader plus de 57 dents. On fait pour lors tourner la manivelle à droite, jusqu'à ce qu'elle rencontre la piece qui l'empêche de tourner. On fait faire un tour à la manivelle, & la fait rétrograder de la quantité susdite. On *fend* une seconde dent, & ainsi de suite jusqu'à ce que la roue soit *fendue*.

On trouvera avec le plan & la description de cette machine dans le traité de M. Thiout, une table des différens nombres que l'on peut y *fendre*, depuis 102 jusqu'à 800; les rochets différens dont on a besoin pour telles roues; les nombres de tours ou parties de tours qu'il faut faire, *&c.*

Or comme il y a une difficulté considérable dans cette construction, qui est des différens rochets dont il faut se servir, il faut chercher à la supprimer; car il n'y a pas moins de difficulté à *fendre* un rochet sur un nombre qu'on n'a pas, qu'à *fendre* une roue sur une autre qui nous manque.

Mais d'ailleurs ce principe des parties de mouvement de la vis sans fin, est très-bon, & on peut en tirer un meilleur parti; ce que l'on pourra voir à l'*art.* MACHINE A FENDRE TOUTES SORTES DE NOMBRES.

On pourra voir dans le traité de M. Thiout, le plan d'une *machine à fendre* toutes sortes de nombres, dont les rochets sont supprimés; elle est de la composition de M. Varinge, qui étoit horloger du duc de Toscane.

Commé à celle de M. Fardoil, c'est une vis sans fin qui fait mouvoir le diviseur, lequel il a *fendu* sur le nombre 360. La vis sans fin porte une roue de champ de 60, laquelle engrene dans un pignon de 10. La tige de ce pignon porte une aiguille qui se meut au centre d'un cadran divisé en 60: cette aiguille est de deux pieces, dont l'une d'acier, & l'autre de cuivre; elles tournent à frotement l'une sur l'autre. Il y a au-dessous du cadran, une plaque qui y tourne à frotement: elle sert à porter un index qui vient répondre à l'aiguille d'acier; ce qui sert à marquer le point d'où on part lorsqu'on *fend*. Il y a aussi derriere la roue de champ, une platine qui peut y tourner à frotement: elle sert à porter un bouton qui donne un coup contre un ressort à chaque tour que fait la roue de champ; ce qui sert à compter les tours qu'elle fait.

Si on fait faire un tour à cette roue de champ, au moyen de la manivelle qui entre quarrément sur l'arbre de la vis sans fin, & qu'à chaque tour on *fende* une dent, on fera une roue de 360; or, dans ce cas, à chaque tour de la manivelle la roue de champ aura fait faire six tours à l'aiguille dont j'ai parlé, laquelle auroit parcouru six fois 60 degrés du cadran, égale 360 degrés. Pour avoir un nombre au-dessous de 360, il faut, comme dans celle du sieur Fardoil, que la vis sans fin fasse plus d'un tour pour chaque dent; ainsi pour une roue de 90, il faut qu'elle fasse 4 tours, *&c.*

Et si on veut avoir un nombre plus grand que 360, il faut qu'elle fasse moins d'un tour: c'est pour exprimer les parties de la révolution dans ces deux cas, que servent l'aiguille & le cadran, ainsi on peut voir une 360e partie de la révolution de la roue de champ; desorte que l'on pourroit *fendre* par ce moyen une roue qui auroit 129600 dents, en ne faisant tourner la roue de champ que pour qu'elle fît faire un degré à l'aiguille pour chaque dent.

Si on fait faire un tour à l'aiguille à chaque dent que l'on *fendra*, on fera une roue de 2160 dents, *&c.*

En supprimant le rochet de Fardoil, M. Varinge n'a pas évité un défaut, qui est celui des balotages, d'engrenages, d'inégalités, *&c.* mais c'est toûjours un pas de fait pour arriver à la perfection de cette machine; & celle de M. Varinge est préférable à celle qui lui en a donné l'idée, qui est celle de Fardoil.

Pour remédier aux défauts que l'on apperçoit dans ces deux machines, & pour les simplifier encore, voici le moyen que je veux faire exécuter.

Je ferai *fendre* le diviseur de ma *machine à fendre*, sur le nombre 720. Il sera mû par une vis sans fin simple, laquelle tournera au centre d'une grande plaque que l'on fixera avec deux vis sur le chassis de la machine. Cette plaque sera divisée en 720. La tige de la vis sans fin portera quarrément une aiguille & une manivelle; ainsi en tournant la manivelle, on fera tourner l'aiguille suivant le nombre de dents sur lequel on veut *fendre* une roue. La pression d'une espèce de pince servira à fixer l'aiguille sur les degrés, ce qui empêchera qu'en *fendant* elle ne puisse tourner. Je donnerai une table d'une partie des nombres qu'on pourra *fendre*, & du nombre de degrés qu'il faudra faire parcourir à l'aiguille, & une regle pour les trouver. *Voy.* MACHINE A FENDRE TOUTES SORTES DE NOMBRES.

Dans le cas où le nombre 720 ne contiendroit pas assez d'aliquots pour tous les nombres, on peut encore en marquer d'autres sur la plaque où est divisé le 720, lesquels seroient divisés sur d'autres cercles concentriques; par ce moyen on pourra *fendre* tous les nombres dont on pourra avoir besoin, & servira particulierement pour des machines composées, comme spheres, planispheres, instrumens, *&c.*

De l'exécution des *machines à fendre*, je me suis engagé de terminer cet article par parler des soins qu'exige une *machine à fendre* pour être bien exécutée & juste: on n'attendra pas de moi que je le fasse avec toute l'étendue que demanderoit cette partie; cet article, déjà trop long, ne permet de m'arrêter que sur les parties les plus essentielles.

Pour avoir l'application de tous les soins, délicatesses d'opérations, raisonnemens, *&c.* il ne faut que voir la *machine à fendre* que j'ai décrite, laquelle est de M. Hullot; cet habile artiste l'a mise au point qu'il ne reste rien à desirer pour la perfection: je ne ferai donc que le suivre dans ces opérations. Une des principales parties d'un outil à *fendre*, est le diviseur; c'est en partie de lui que dépend la justesse des roues. Il faut qu'il soit le plus grand possible, il n'est simple que dans ce cas; s'il y a des inégalités, elles sont ou apparentes, alors on les corrige; ou très-petites, & dans ce cas elles deviennent moins sensibles pour des roues qui sont infiniment plus petites.

Par des raisons semblables, ces diviseurs demandent d'être divisés sur d'autres beaucoup plus grands. C'est pour approcher autant qu'il est possible du point de perfection, que M. Hullot a fait un diviseur pour pointer les plates-formes, lequel a six piés de diametre; il est solidement fait, divisé avec exactitude: les ajustemens des pieces qui servent à former les points sur les plates-formes ou diviseurs, sont construits & exécutés avec beaucoup de soin; ainsi on doit attendre toute la justesse possible des plates-formes piquées sur le diviseur: j'en juge par expérience.

Comme cette partie intéresse également l'Astronomie, l'Horlogerie & différens instrumens de Mathématique, je crois qu'il ne faut rien négliger pour la porter à sa perfection; & c'est en donnant à ceux qui ont du talent, les moyens de profiter de ce que l'on a fait, qu'on peut y travailler: pour cet effet il faut leur faire part de l'état où tel art est porté. Je pourrai donc donner la description du diviseur de M. Hullot, à l'article *machine à fendre toutes sortes de nombres*. *Voyez* MACHINE A FENDRE TOUTES SORTES DE NOMBRES.

Les arbres qui portent les diviseurs ou plates-formes, exigent une infinité de soins. Pour les faire parfaitement, M. Hullot les perce d'un bout à l'autre; & non content de les tourner sur des arbres lisses, il les fait tourner sur l'arbre lisse, sans que ce dernier tourne: il s'assûre par-là que le trou a le même centre que l'extérieur de l'arbre; & que les tasseaux & leurs roues étant bien tournés, ont aussi le même centre. Après que l'arbre est ainsi tourné, on fait entrer à frotement dans la partie inférieure du trou de cet arbre, un cylindre d'acier trempé, long d'environ trois pouces, lequel se termine en pointe, ce qui fait la partie *p* qui porte sur le point *o* de la vis, & fait le point d'appui inférieur de l'arbre.

La plate-forme est tournée sur son arbre; & les traits sur lesquels sont pointés les différens nombres, sont faits en faisant tourner ce diviseur & son arbre dans le chassis.

La partie conique du trou de l'arbre, qui est au haut de cet arbre, est faite en faisant tourner cet arbre dans le chassis.

Le chassis doit être solide, & proportionné à la grandeur des roues que l'on veut *fendre*. Pour en donner une idée, je joints ici les dimensions de la *machine à fendre* de M. Hullot, sur laquelle on peut *fendre* des roues très-fortes, & de 18 pouces de diametre; elle peut très-bien servir de regle, car elle est raisonnée.

Le diviseur a 17 pouces & demi de diametre. La longueur des parties *EC* (*Pl. XXIV.*) du chassis n'est depuis le centre *m*, que de la longueur nécessaire pour lais-

laisser passer le diviseur. La partie *Ax* du chassis a 13 pouces de long, 2 pouces $\frac{1}{2}$ de large & 9 lignes d'épaisseur. Les autres parties du chassis ont les mêmes largeurs & épaisseurs. L'assiette de l'arbre *O p q* (*Pl. XXV.*) a 4 pouces de diametre; le corps de l'arbre, 1 pouce & demi de grosseur; la longueur depuis le point d'appui ou de mouvement *o*, jusqu'au *t*, est de 8 pouces; l'élevation des tasseaux au-dessus du plan *A x*, est d'environ 2 pouces 2 lignes, la hauteur du chassis, y compris l'épaisseur des pieces qui le forment, est de 6 pouces un quart.

Tous les plans des parties du chassis doivent être parfaitement dressés; & ceux de la partie inférieure, parallele à celle de dessus l'axe du diviseur, doivent être perpendiculaires à tous ces plans, & en tout sens. C'est sur-tout le plan *A x* qui exige des soins infinis. Son plan doit d'abord être, comme je viens de le dire, parfaitement dressé, & perpendiculaire à l'axe de l'arbre. Les côtés de ce plan doivent être non-seulement paralleles & bien dressés, mais il faut en outre qu'ils tendent tous deux à la même distance du centre de l'arbre; ainsi il faut qu'une ligne qui diviseroit en deux parties égales la longueur du plan *A*, &c. & seroit parallele aux côtés, passe parfaitement au centre de l'arbre *O p q*; desorte que dans ce cas on peut faire avancer ou reculer le coulant *QR*, l'*H* & la fraise, sans que la fraise change de place par rapport à une dent commencée.

Le coulant ou la piece *QR*, ainsi que toutes les pieces qui sont ajustées dessus, demande tous les soins possibles; il faut chercher sur-tout à donner beaucoup de base à cette piece *QR*. Celle de cette piece, dans la machine de M. Hullot, a 4 pouces & demi de long; la largeur est celle du plan *Ax*, qui est 2 pouces & demi. La vis 2 (*Pl. XXV.*) est perpendiculaire au plan *g*; elle ne presse pas directement sur ce plan. Il y a un coussinet de la largeur de ce plan *g*, & de la longueur de la piece *QR* qui reçoit cette pression de la vis; ainsi non-seulement elle ne marque pas le plan *g* par sa pression, mais encore l'appui se fait dans toute la longueur du coussinet; par ce moyen il y a toûjours trois plans qui fixent la piece *QR* sur le plan ou la piece *Ax*.

Pour donner toute la solidité possible à la piece *K* (*Pl. XXV.*) sur le coulant *QR*, il faut que la base *K* soit & bien dressée & grande, & de même pour la piece *U* qui porte l'*H*.

L'*H* de cette machine de M. Hullot, (*Pl. XXVI. fig.* 1.) a 5 pouces de long; de *f* en *g* la distance des vis *TU*, est de 2 pouces & demi d'un centre à l'autre. Les trous dans lesquels entrent ces vis, doivent être parfaitement paralleles, & il faut que les axes de ces vis soient dans le même plan, les trous bien cylindriques, les pas des vis fins, *&c.*

C'est la réunion de ces différens ajustemens, soins, raisonnemens, *&c.* qui fait la justesse d'une *machine à fendre*; je suis bien éloigné de les avoir tous marqués, j'ai déjà prévenu que ce n'étoit pas mon dessein: l'ouvrier intelligent qui fera des *machines à fendre*, pourra puiser dans l'idée que j'ai donnée de celle de M. Hullot, des lumieres; mais il faut en outre qu'il se rende raison de ce qu'il fait: ainsi ce que j'aurois dit de plus, lui seroit devenu inutile. Quant à l'ouvrier sans talent, il lui reste toûjours à desirer; & des machines qui exigent autant de précision & de raisonnement que celles de cette espece, ne doivent pas être faites par eux. *Cet article est de M.* Ferdinand Berthoud.

Fendre, (*machine à*) *Fendre les roues de montres arbrées.* Cette machine est faite sur les mêmes principes que celles dont j'ai donné la description; & quoiqu'elle en differe peu, il sera à-propos d'en donner un plan, & de la décrire. *Voyez* Machine a fendre les Roues de rencontre et Montres.

Fendre, (*Jardin.*) se dit d'une terre gersée dans une plate-bande, dans une caisse, & qui dénote que l'arbre a besoin d'être arrosé.

FENDU, (Point) *en terme de Brodeur au métier*, se fait de divers *points* inégaux, dont le premier commence à l'extrémité supérieure du trait de crayon marquant la nervure (*voyez* Nervure); le second à côté, mais en descendant & remontant à la pointe du premier, à proportion de ce qu'il est descendu, ainsi des autres. On observe dans ce *point*, de laisser l'intervalle d'un fil entre-deux pour la seconde nuance, dont les *points* entrent plus ou moins dans ceux de la premiere; ce qui proprement fait le *point fendu*, & produit les passages ménagés aux nuances, qui sans cela se couperoient trop rudement, & représenteroient des parties de fleurs différentes cousues l'une à l'autre.

Fendu en Pal: (*Blason*) il se dit d'une croix, & fait entendre qu'elle est *fendue* de haut en-bas, & que les parties sont placées à quelque distance l'une de l'autre.

FENESTRAGE, s. m. (*Jurisprud.*) dans le pays d'Aunis, est le droit d'avoir des ouvertures ou especes de *fenêtres* dans les bois de haute-futaye. Les bécasses passent le matin & le soir dans ces fenêtres, & se prennent dans les filets qu'on y tend.

A Chartres on appelle *fenestrage*, le droit qui se paye au seigneur pour avoir boutique ou fenêtre sur la rue, pour y exposer des marchandises en vente. Le livre des cens & coûtumes de la ville de Chartres, qui est en la chambre des comptes, *fol.* 55. porte que le *fenestrage* est de 15 sous pour chaque personne qui vend pain à fenêtre en la partie que le comte a à Châteauneuf. (*A*)

FENETRE, s. f. (*Architect. voy.* Croisée) *Phys.* On remarque ordinairement qu'en hyver les *fenêtres* se couvrent de glace en-dedans, & non pas en-dehors. Voici la raison (purement conjecturale) qu'on peut en donner. L'air du dedans de la chambre étant plus échauffé que l'air extérieur, laisse retomber les vapeurs qu'il contient: ces vapeurs s'attachent aux vitres; ensuite pendant la nuit l'air intérieur se refroidissant, ces vapeurs se gelent sur les vîtres auxquelles elles sont attachées. *Voyez* Givre. (*O*)

Fenetre, (*Anat.*) On appelle ainsi deux cavités de l'os pierreux, placées dans le fond de la caisse du tambour, dont l'une est ovale & supérieure, l'autre ronde & inférieure. La premiere, qui tend au vestibule, est fermée par la base de l'étrier. Cette base adhere à la *fenêtre* ovale par une petite membrane fort fine, qui ne l'empêche pas néanmoins d'obéir au muscle de l'étrier.

La seconde cavité est ronde & plus petite; elle est aussi bouchée par une membrane déliée, qui paroît venir de la portion molle du nerf auditif. La *fenêtre* ronde forme l'embouchure du canal postérieur de la coquille. *Voyez* Oreille, Labyrinthe, Temporal. (*g*)

Fenetre, *parmi les Horlogers*, signifie une petite *ouverture* faite dans une platine au-dessus d'un pignon, pour voir si son engrenure a les conditions requises. (*T*)

FENESTRELLES, (*Géogr.*) petit bourg dans la vallée des Vaudois sur le Cluson, avec une forteresse qui appartient au roi de Sardaigne; elle est entre Suze & Pignerol. *Longit.* 24. 45. *latit.* 44. 58. (*D. J.*)

* FENIL, s. m. (*Econom. rustiq.*) On appelle de ce nom tous les lieux destinés à serrer le foin: il faut les construire de maniere que l'aliment des bestiaux n'y soit exposé ni à la chaleur ni à l'humidité.

Fenil, (*Econom. rustiq.*) est une grosse meule de foin élevée en pyramide au milieu de la campagne ou dans une basse-cour, faute de greniers. On met une grande perche dans le milieu, & de grosses pierres attachées à des cordes que soûtient le bout de la perche, lesquelles pressent toûjours le foin contre la perche, & entretiennent la pyramide dans les tems d'orages. (*K*)

FENIN, s. m. (*Commerce*) monnoie de compte à Naumbourg; c'est aussi une espece courante de cuivre: l'une & l'autre vaut deux deniers & demi de France. Il en faut douze pour le gros; & vingt-quatre gros pour la rixdale, comparée à notre écu de soixante sols.

FENOUIL, s. m. *fœniculum*, (*Hist. nat. bot.*) genre de plante à fleurs en roses disposées en ombelle, & composées de plusieurs pétales rangées en rond, & soûtenues par un calice qui devient un fruit dans lequel il y a deux semences oblongues, épaisses, convexes & cannelées d'un côté, & applaties de l'autre. Ajoûtez aux caracteres de ce genre, que les feuilles sont découpées par parties fort longues & fort menues, & qu'elles tiennent à une côte. Tournefort, *inst. rei herb. Voyez* Plante. (*I*)

Il y a plusieurs especes de *fenouil*.

Le *fenouil* commun, *fœniculum vulgare*, Off. Ger. 877. Emac. 1032. Park. *theat.* 884. Raii. *hist.* 1. 457. &c. est ainsi décrit par nos Botanistes.

Sa racine est vivace, & dure plusieurs années; elle est de la grosseur du doigt, & plus droite; blanche d'une saveur aromatique, mêlée de quelque douceur. Sa tige est haute de trois ou quatre coudées, droite, cylin-

lindrique, cannelée, noüeuse, lisse, divisée vers le sommet en plusieurs rameaux; couverte d'une écorce mince & verte, remplie intérieurement d'une moelle fongueuse & blanche. Ses feuilles sont amples, découpées en plusieurs lanieres, ou en lobes étroits; d'un verd foncé, d'une saveur douce, d'une odeur suave: chaque lobe est cylindrique; & ceux qui sont à l'extrémité, sont comme des cheveux. Ces feuilles sont portées sur des queues qui embrassent en maniere de gaînes la tige & les branches. Le sommet des tiges & des rameaux porte des ombelles ou parasols arrondis, dont les fleurs sont en rose, à cinq pétales jaunes, odorans, appuyées sur un calice qui se change en un fruit composé de deux graines oblongues, un peu grosses, convexes & cannelées d'un côté, applaties de l'autre, noirâtres, d'une saveur âcre & un peu forte. Cette plante croît parmi les cailloux dans les pays chauds; cette graine devient douce par la culture, & la plante un peu différente: de-là naissent les variétés de cette espece de *fenouil*. On le cultive dans nos jardins.

Le *fenouil* doux s'appelle *fœniculum dulce*, Off. Ger. 877. Emac. 1032. Park. *theat.* 884. C. B. P. 147. Raii, *hist.* 1. 458. *Fœniculum dulce, majori & albo semine*. J. B. 3. 4. Tourn. *inst.* 311. Rapp. *flor. jen.* 224. *Fœniculum, sive marathrum vulgatius, dulce*, Lob. *icon.* 775.

A peine paroît-il différent du *fenouil* commun, si ce n'est en ce que sa tige est moins haute, plus grêle, & ses feuilles plus petites; mais ces graines sont plus longues & plus étroites, cannelées, blanchâtres, plus douces & moins âcres. Si on seme cette espece de *fenouil*, elle dégénere peu-à-peu à mesure qu'on la reseme; de sorte que dans l'espace de deux ans elle devient un *fenouil* commun: c'est pourquoi Ray pense que cette graine est apportée des pays les plus méridionaux, peut-être de Syrie, comme Lobel le dit; ou des îles Açores, comme d'autres le prétendent.

Le *fenouil* d'Italie, *fœniculum italicum vulgare*, L. B. & en italien *finocchio*, ne differe du *fenouil* doux que par l'extrème agrément de son goût & de son odeur: aussi n'est-il cultivé que pour être servi sur les tables, comme le céleri, en guise de salade. *Voyez* FENOUIL, (*Jardinage.*) *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FENOUIL, (*Jardinage.*) Le *fenouil* commun & le *fenouil* doux sont cultivés dans nos jardins, tant pour les tables qu'à cause de la graine, employée en cuisine & en pharmacie.

Quelques Apicius de nos jours ordonnent d'envelopper le poisson dans les feuilles de *fenouil*, pour le rendre plus ferme & plus savoureux, soit qu'on veuille l'apprêter frais, ou le garder dans de la saumure.

Les sommités de *fenouil* vertes & tendres, mêlées dans nos salades, y donnent de l'agrément. Dans les pays chauds on sert les jeunes pousses du *fenouil* avec la partie supérieure de la racine, que l'on assaisonne de poivre, d'huile & de vinaigre, comme nous faisons le céleri.

La culture du *fenouil* commun n'a rien de particulier. Quand le plan a six semaines ou deux mois, on l'éclaircit & on le sarcle. Il demande peu d'eau, à moins qu'on ne le destine à être mangé en pié, & alors il faut préférer le *fenouil* doux. On le repique, comme le céleri, & on l'espace à un pié en tout sens. On ôte soigneusement les mauvaises herbes, on l'arrose, on le butte; il grossit, il blanchit, forme un pié plus gros que le céleri, & le surpasse même en bonté.

Mais le *fenouil* d'Italie a bien d'autres qualités que le nôtre, soit que le climat de Paris ne lui soit pas favorable, soit plûtôt que nous ignorions l'art de le cultiver. Il est certain que la saveur, la finesse & l'odeur du *fenouil* en Italie, charment le goût & l'odorat: aussi les Italiens en font un grand usage. La pointe des jeunes feuilles entre dans leurs fournitures de salade, & ils mangent par délices les extrémités des jeunes branches avec du sel, ou sans assaisonnement.

Comme cette sorte de sensualité a passé en Angleterre, où elle prend tous les jours plus de faveur, Miller n'a pas dédaigné de s'attacher à la culture du *finocchio*, & d'en donner les préceptes dans son *dictionnaire*, j'y renvoye nos jardiniers curieux. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FENOUIL, *fœniculum* (*Pharmac. Mat. médic.*) La plante, la racine & la semence de cette plante sont d'un usage fréquent dans nos boutiques, où on employe indifféremment l'une & l'autre espece de *fenouil*.

La racine est une des cinq racines apéritives, & elle entre à ce titre dans beaucoup de compositions officinales.

On tire par la distillation de la plante verte, une eau qui est fort aromatique, & de la graine verte ou séchée, une huile essentielle, & une eau très-chargée de parties huileuses. *Voy.* HUILE ESSENTIELLE, EAU DISTILLÉE.

On fait sécher les racines & les semences de *fenouil*, & on les conserve pour s'en servir au besoin, soit dans les préparations officinales, soit dans les préparations magistrales.

Les semences, qui sont du nombre des quatre grandes semences chaudes, entrent dans beaucoup de préparations, comme correctif de certains purgatifs. *Voyez* CORRECTIF. Elles sont estimées bonnes pour fortifier l'estomac, aider la digestion; on les a sur-tout recommandées pour dissiper les vents, de-là cet adage de l'école de Salerne:

Semen fœniculi reserat spiracula culi.

On prend cette graine en poudre avec du sucre dans du vin, depuis un demi-gros jusqu'à un gros; on la mêle aussi avec les remedes bechiques, & on la regarde comme contribuant beaucoup à leurs bons effets, surtout dans la toux invéterée & opiniâtre.

On recommande beaucoup le *fenouil* pour les maladies des yeux. Galien dit que le suc exprimé de la plante, est très-bon dans l'inflammation de cet organe: il a été recommandé pour le même mal par beaucoup de medecins, même des plus modernes, pris intérieurement à la dose de quatre onces. Mais c'est sur-tout l'eau distillée de la plante ou de la semence, que nous employons dans ce cas; on la fait entrer dans presque tous les collyres, ou remedes destinés pour les yeux. Arnaud de Villeneuve est un des plus zélés panégyristes de la vertu ophthalmique du *fenouil*; il recommande sa semence macerée dans du vinaigre, ensuite séchée & mêlée avec un peu de cannelle & de sucre, pour conserver la vûe, ou pour la rétablir lorsqu'elle est affoiblie & presque perdue dans des vieillards, même de 80 ans.

Cette même eau est beaucoup célébrée prise intérieurement, pour dissiper les coliques venteuses, & pour aider la digestion.

La racine de *fenouil*, qui, comme nous l'avons dit, est une des cinq racines apéritives, est recommandée par quelques auteurs, comme un spécifique dans les petites véroles & dans la rougeole; Etmuller la propose comme un remede excellent dans la douleur des reins & la strangurie, & comme un des meilleurs antinéphrétiques. On lui attribue aussi la propriété d'augmenter le lait dans les mammelles: on ne le fait guere prendre qu'en infusion, & Herman remarque qu'il ne faut employer de cette racine que l'écorce extérieure, & rejetter toute la substance intérieure. (*b*)

FENTES PERPENDICULAIRES, s. f. (*Géogr. phys.*) Voici ce que dit sur ces *fentes* M. de Buffon, *Hist. nat. tom. I. p. 552. & suiv.*

„ On trouve de ces sortes de *fentes* dans toutes les „ couches de la terre. Ces *fentes* sont sensibles & ai„ sées à reconnoître, non-seulement dans les rochers, „ dans les carrieres de marbre & de pierre, mais enco„ re dans les argilles, & dans les terres de toute espe„ ce qui n'ont pas été remuées; & on peut les obser„ ver dans toutes les coupes un peu profondes des ter„ reins, & dans toutes les cavernes & les excavations. „ Je les appelle *fentes perpendiculaires*, parce que ce „ n'est jamais que par accident qu'elles sont obliques, „ comme les couches horisontales ne sont inclinées que „ par accident. Woodward & Ray parlent de ces *fen„ tes*, mais d'une maniere confuse; & ils ne les ap„ pellent pas *fentes perpendiculaires*, parce qu'ils cro„ yent qu'elles peuvent être indifféremment obliques ou „ perpendiculaires, & aucun auteur n'en a expliqué l'o„ rigine. Cependant il est visible que ces *fentes* ont é„ té produites par le dessechement des matieres qui com„ posent les couches horisontales. De quelque maniere „ que ce dessèchement soit arrivé, il a dû produire des „ *fentes perpendiculaires*; les matieres qui composent „ les couches n'ont pas dû diminuer de volume, sans „ se *fendre* de distance en distance dans une direction „ perpendiculaire à ces mêmes couches. Je comprends „ sous ce nom de *fentes perpendiculaires*, toutes les „ séparations naturelles des rochers, soit qu'ils se trou„ vent dans leur position originaire, soit qu'ils ayent un „ peu glissé sur leur base, & que par conséquent ils se

„ soient

„ soient un peu éloignés les uns des autres. Lorsqu'il „ est arrivé quelque mouvement considérable à des masses de rochers, ces *fentes* se trouvent quelquefois posées obliquement, mais c'est parce que la masse est „ elle-même oblique; & avec un peu d'attention il est „ toûjours fort aisé de reconnoître que ces *fentes* sont „ en général *perpendiculaires* aux couches horisontales, „ sur-tout dans les carrieres de marbre, de pierre à chaux, „ & dans toutes les grandes chaînes de rochers „.

Tel est l'exposé général du système de M. de Buffon sur les *fentes*; on en peut voir le détail & les conséquences dans l'endroit cité, *p.* 553. *& suiv.* nous nous contenterons de recueillir ici les principaux faits qu'il rapporte.

On trouve souvent entre les lits horisontaux des montagnes, de petites couches d'une matiere moins dure que la pierre, & le *fentes perpendiculaires* sont remplies de sables, de crystaux, de minéraux, *&c.* Les lits supérieurs des montagnes sont ordinairement divisés par des *fentes perpendiculaires* très-fréquentes, qui ressemblent à des gersures d'une terre desséchée, & qui ne parviennent pas jusqu'au pié de la montagne, mais disparoissent pour la plûpart à mesure qu'elles descendent. Les *fentes perpendiculaires* coupent encore plus à-plomb les bancs inférieurs que les supérieurs.

Quelquefois entre la premiere couche de terre végétale & celle de gravier, on en trouve une de marne; alors les *fentes perpendiculaires* inférieures sont remplies de cette marne, qui s'amollit & se gerce à l'air.

Les *fentes perpendiculaires* des carrieres & les joints des lits de pierre, sont incrustés de concrétions tantôt régulieres & transparentes, tantôt opaques & terreuses. C'est par ces *fentes* que l'eau coule dans l'intérieur des montagnes, dans les grottes & les cavités des rochers, qu'on doit regarder comme les bassins & les égouts des *fentes perpendiculaires*.

On trouve les *fentes perpendiculaires* dans le roc & dans les lits de caillou en grande masse, aussi-bien que dans les lits de marbre & de pierre dure.

On peut observer dans la plûpart des rochers découverts, que les parois des *fentes perpendiculaires*, soit larges, soit étroites, se correspondent aussi exactement que celles d'un bois fendu. Dans les grandes carrieres de l'Arabie, qui sont presque toutes de granit, ces *fentes* sont très-fréquentes, très-sensibles, & quelquefois larges de 20 à 30 aunes; cependant la correspondance s'y remarque toûjours.

Assez souvent on trouve dans les *fentes perpendiculaires*, des coquilles rompues en deux, de maniere que chaque morceau demeure attaché à la pierre de chaque côté de la *fente*; ce qui prouve que ces coquilles étoient placées dans le solide de la courbe horisontale, avant qu'elle se *fendît*.

Les *fentes* sont fort étroites dans la marne, dans l'argille, dans la craie; elles sont plus larges dans les marbres & dans les pierres dures. *Voyez hist. nat. p.* 552. 568. (*O*)

FENTE, s. f. (*Anatom.*) On donne ce nom à la cavité d'un os, qui est étroite, longue & profonde. (*g*)

FENTE, *en Chirurgie*, se dit aussi d'une espece de fracture fort étroite, & quelquefois si fine qu'on a de la peine à la découvrir: elle se nomme *fente capillaire*. *Voyez* FISSURE. (*Y*)

FENTE, (*Hydraul.*) se dit dans une gerbe d'eau, de plusieurs *fentes* circulaires opposées l'une à l'autre, que l'on appelle *portions de couronnes*. Ce sont souvent des ouvertures en long, formant de petits parallélogrammes. *Voyez* GERBE. (*K*)

FENTE, (*Greffer en*) *Jardinage*. *Voyez* GREFFER.

FENTE, *en terme de Cornetier*, se dit de l'opération par laquelle on sépare un ergot sur une partie de sa superficie, sans le desunir entierement. *Voyez* FENDRE.

FENU-GREC, s. m. *fœnum-græcum*, (*Hist. nat. bot.*) genre de plante à fleur papilionacée; il sort du calice un pistil qui devient dans la suite une silique un peu applatie, & faite comme une corne. Elle renferme des semences qui sont pour l'ordinaire de forme rhomboïdale, ou de la forme d'un rein. Ajoûtez aux caracteres de ce genre, qu'il y a trois feuilles sur un seul pédicule. Tournef. *inst. rei herb. Voy.* PLANTE. (*I*)

Boerhaave compte sept especes de *fenu-grec*, mais nous ne décrirons que la principale. Elle se nomme dans les auteurs *fœnum-græcum*, Off. J. B. 2. 263. Raü, *histor.* 954. *Fœnum-græcum sativum*, C. B. P. 248. J. R. H. 409.

Sa racine est menue, blanche, simple, lineuse, & périt tous les ans. Sa tige est unique, haute d'une demi-coudée, grêle, verte, creuse, partagée en des branches & en des rameaux. Ses feuilles sont au nombre de trois sur une même queue, semblables à celles du trefle des prés, plus petites cependant; dentelées legerement tout-autour, tantôt oblongues, tantôt plus larges que longues; vertes en-dessus, cendrées en-dessous. Ses fleurs naissent de l'aisselle des feuilles; elles sont légumineuses, blanchâtres, papilionacées, plus petites que celles du pois. Ses siliques sont longues d'une palme ou d'une palme & demie, un peu applaties, courbées, foibles, grêles, étroites, terminées en une longue pointe, remplies de graines dures, jaunâtres, à-peu-près rhomboïdes, avec une échancrure; sillonnées, d'une odeur un peu forte, & qui porte à la tête. On seme cette plante dans les champs en Provence, en Languedoc, en Italie & autres pays chauds. Sa graine est employée par les Medecins. *Voyez* FENU-GREC, (*Matiere méd.*) *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FENU-GREC, (*Phar. & Mat. méd.*) on n'employe de cette plante que la semence qui est connue dans les boutiques sous le nom de *semence de fenu-grec*, ou de *fenu grec* simplement; & on ne l'employe que pour des usages extérieurs.

Cette semence est très-mucilagineuse. *Voyez* MUCILAGE. Elle est recommandée pour amollir les tumeurs, les faire mûrir, les resoudre, & appaiser les douleurs. On la réduit en farine, que l'on employe dans les cataplasmes émolliens & résolutifs; ou bien on extrait de la semence entiere le mucilage, avec lequel on fait des fomentations. On en prescrit utilement la décoction pour des lavemens émolliens, carminatifs, & anodyns, contre la colique, le flux de ventre, & la dyssenterie.

On vante beaucoup le mucilage que l'on retire de cette graine, pour dissiper la meurtrissure des yeux. Simon Pauli & Riviere disent que c'est un excellent remede contre l'ophtalmie.

Le *fenu-grec* a une odeur très-forte, qui n'est point desagréable, mais qui porte facilement à la tête.

Cette semence entre dans plusieurs préparations officinales, par exemple dans l'huile de mucilage, l'onguent martiatum: son mucilage est un des ingrédiens de l'emplâtre diachylon, de l'emplâtre de mucilage, & de l'onguent de guimauve ou *althæa*. (*b*)

FÉODAL, adj. (*Jurispr.*) se dit de tout ce qui appartient à un fief.

Bien ou *héritage féodal*, est celui qui est tenu en fief.

Seigneur féodal, est le seigneur d'un fief.

Droit féodal, est un droit seigneurial qui appartient à cause du fief, comme les cens, lods & ventes, droits de quint, *&c.* On entend aussi quelquefois par droit *féodal*, le droit des fiefs, c'est-à-dire *les lois féodales*.

Retrait féodal, est le droit que le seigneur a de retenir par puissance de fief l'héritage noble, vendu par son vassal. *Voyez* RETRAIT FÉODAL.

Saisie féodale, est la main mise dont le seigneur dominant use sur le fief de son vassal par faute d'homme, droits, & devoirs non-faits & non-payés. *Voyez* SAISIE FÉODALE. *Voyez ci-après* FIEF. (*A*)

FÉODALEMENT, adv. (*Jurispr.*) se dit de ce qui est fait en la maniere qui convient pour les fiefs: ainsi *tenir un héritage féodalement*, c'est le posséder à titre de fief; *retirer féodalement*, c'est évincer l'acquéreur par puissance de fief; *saisir féodalement*, c'est de la part du seigneur dominant, mettre en sa main le fief servant par faute d'homme, droits, & devoirs non-faits & non-payés. *Voyez* FIEF, RETRAIT FÉODAL, SAISIE FÉODALE. (*A*)

FÉODALITÉ, s. f. (*Jurispr.*) c'est la qualité de fief, la tenure d'un héritage à titre de fief. Quelquefois le terme de *féodalité* se prend pour la foi & hommage, laquelle constitue l'essence du fief: c'est en ce sens qu'on dit, que la *féodalité* ne se prescrit point, ce qui signifie que la foi est imprescriptible de la part du vassal contre son seigneur dominant; au lieu que les autres droits & devoirs peuvent être prescrits. *Voy.* CENS, CENSIVE, FIEF, PRESCRIPTION. (*A*)

FÉODER, s. m. (*Comm.*) mesure des liquides en Allemagne. Le *féoder* est estimé la charge d'une charrette tirée par deux chevaux. Deux *féoders* & demi font le roder; six ames, le *féoder*; vingt fertels, l'ame;

l'ame ; & quatre maffins ou maffes, le fertel: enforte que le *féoder* contient 480 maffes, l'ame 80, & le fertel 41. Quoique le *féoder* foit comme la mefure commune d'Allemagne, fes divifions ou diminutions ne font pas pourtant les mêmes par-tout; & l'on peut prefque dire qu'il n'y a que le nom qui foit femblable. A Nuremberg, le *féoder* eft de 12 heemers, & le heemer de 64 maffes; ce qui fait 768 maffes au *féoder*. A Vienne, le *féoder* eft de 32 heemers, le heemer de 32 achtelings, & l'achteling de 4 feiltens; l'ame y eft de 80 maffes, le fertel qu'on nomme auffi *fchreve*, de quatre maffes; & le driclink, mefure qui eft propre à cette capitale d'Autriche, de 14 heemers. A Ausbourg, le *féoder* eft de 8 jés, & le jé de deux muids ou douze befons, le befon de 8 maffes; ce qui fait 768 maffes au *féoder*, comme à celui de Nuremberg. A Heidelberg, le *féoder* eft de 10 ames, l'ame de 12 vertels, le vertel de 4 maffes: ainfi le *féoder* n'eft que de 480 maffes. Dans le Virtemberg, le *féoder* eft de 6 ames, l'ame de 16 yunes, l'yune de 10 maffes, & par conféquent il y a 960 maffes dans le *féoder*. *Voyez* RODER, FERTEL, MASSE, HEEMER, ACHTELING, SEILTEN, SCHRENE, DRICLINK, JÉ, BESON, VERTEL, YUNE, *&c. Dictionnaire de Commerce, de Trévoux* & *Chambers*. (*G*)

FER, f. m. (*Hift. nat. Minéral. Métall. & Ch.*) *ferrum*, *mars*. Le *fer* eft un métal imparfait, d'un gris tirant fur le noir à l'extérieur, mais d'un gris clair & brillant à l'intérieur. C'eft le plus dur, le plus élaftique, mais le moins ductile des métaux. Il n'y en a point qui entre auffi difficilement en fufion: cela ne lui arrive qu'après qu'il a rougi pendant fort long-tems. La principale propriété à laquelle on le reconnoît, c'eft d'être attiré par l'aimant. La pefanteur fpécifique du *fer* eft à celle de l'eau, à-peu-près comme fept & demi eft à un; mais cela doit néceffairement varier à proportion du plus ou du moins de pureté de ce métal.

Le *fer* étant le plus utile des métaux, la providence l'a fort abondamment répandu dans toutes les parties de notre globe. Il y en a des mines très-riches en France, en Allemagne, en Angleterre, en Norwege; mais il n'y a point de pays en Europe qui en fourniffe une auffi grande quantité, de la meilleure efpece, que la Suede, foit par la bonté de la nature de fes mines, foit par les foins que l'on fe donne pour le travail de ce métal.

On a été long-tems dans l'idée qu'il n'y avoit point de mines de *fer* en Amérique; mais c'eft une erreur dont on eft revenu depuis long-tems; & des obfervations plus exactes nous afsûrent que cette partie du monde ne le cede en rien aux autres pour fes richeffes en ce genre.

Les mines de *fer* varient & pour la figure & pour la couleur. Les principales font:

1°. *Le fer natif*. On entend par-là du *fer* qui fe trouve tout formé dans la nature, & qui eft dégagé de toute matiere étrangere, au point de pouvoir être travaillé & traité au marteau fans avoir éprouvé l'action du feu. Les Minéralogiftes ont été très-partagés fur l'exiftence du *fer natif*, que plufieurs d'entre eux ont abfolument niée: mais cette queftion eft aujourd'hui pleinement décidée. En effet M. Rouelle de l'académie royale des Sciences, a reçu par la voie de la compagnie des Indes, des morceaux de *fer natif*, aportés du Sénégal où il s'en trouve des maffes & des roches très-confidérables. Ce favant chimifte les a forgés, & il en a fait au marteau des barres fans qu'il ait été néceffaire de traiter ce *fer* par aucun travail préliminaire.

2°. *La mine de fer cryftallifée*. Elle eft d'une figure ou octahedre, ou cubique, ayant la couleur de *fer* même. La fameufe mine de *fer* de l'île d'Elbe, connue du tems des Romains, eft de cette efpece.

3°. *La mine de fer blanche*. Elle eft en rameaux, ou elle eft en cryftaux, ou bien elle reffemble à du fpath rhomboïdal, étant formée comme le lin d'un affemblage de feuillets ou de lames étroitement unies les unes aux autres. Celle d'Alvare en Dauphiné eft de cette efpece: au coup-d'œil on n'y foupçonneroit point de *fer*, cependant elle eft très-riche, & fournit 70 à 80 livres de *fer* au quintal. Pour diftinguer la mine de *fer blanche* du fpath, il n'y a qu'à la faire rougir dans le feu; fi elle devient noire, ce fera une marque qui annoncera la préfence du *fer*.

4°. *La mine de fer noirâtre*. Elle eft très-riche, attirable par l'aimant, d'un tiffu compact; ou bien elle eft parfemée de petits points brillans, ou formée par un affemblage de petits grains ou paillettes de différentes figures & grandeurs.

5°. *La mine de fer d'un gris de cendre*. Elle eft un peu arfénicale, & n'eft point attirable par l'aimant.

6°. *La mine de fer bleue*. Elle n'eft point attirable par l'aimant; fa couleur eft d'un bleu plus ou moins foncé; elle eft ou en grains, ou en petites lames, *&c.*

7°. *La mine de fer fpéculaire*. Elle eft formée par un amas de lames ou de feuilles luifantes, d'un gris obfcur; l'aimant l'attire.

8°. *L'hématite* ou *fanguine*. Sa couleur eft ou rouge, ou jaune, ou pourpre, ou reffemble à de l'acier poli, c'eft-à-dire eft d'un noir luifant; elle varie auffi quant à la figure, étant ou fphérique, ou demi-fphérique, ou pyramidale, ou en mamellons. Quand on caffe cette mine, on la trouve intérieurement ftriée. Quand on l'écrafe, elle fe réduit en une poudre ou rouge, ou jaune. Cette mine fe trouve fouvent en petits globules bruns ou jaunes, femblables à des pois, des feves, ou des noifettes. Il y a des pays où il s'en trouve des amas immenfes: ce font autant de petites hématites dont on peut tirer de très-bon *fer*.

9°. *L'aimant*. C'eft une mine de *fer* qui eft ou d'un tiffu compact, ou compofée de petits grains, ou parfemée de points brillans; la couleur eft ou rougeâtre, ou bleuâtre, c'eft-à-dire de la couleur de l'ardoife; elle a la propriété d'attirer le *fer*. *Voy. l'article* AIMANT.

10°. *La mine de fer fabloneufe*. Il paroît que cette mine ne devroit point faire une efpece particuliere; en effet elle ne differe des autres qui précedent, que par la petiteffe de fes parties, qui font détachées les unes des autres. C'eft ordinairement dans un fable de cette efpece que fe trouve l'or en paillettes, ou l'or de lavage.

11°. *La mine de fer limoneufe*, (*paluftris*). Elle eft d'un brun plus ou moins foncé à l'extérieur, & d'un gris bleuâtre, ou d'un gris de *fer* à l'intérieur quand on la brife. C'eft de toutes les mines de *fer* la plus ordinaire; elle n'affecte point de figure déterminée, mais fe trouve par couches & par lits dans le fein de la terre, ou au fond de quelques marais ou lacs.

12°. *L'ochre*. C'eft une terre, ou plûtôt du *fer* décompofé par la nature; il y en a de brune, de jaune, & de rouge: c'eft à la décompofition des pyrites & du vitriol, qu'on doit attribuer la formation de l'ochre.

Toutes ces mines de *fer* font décrites en détail dans la *Minéralogie* de Wallerius, *t. I. pag.* 459. *& fuiv.* de la traduction françoife, que l'on pourra confulter, ainfi que l'*Introduction à la Minéralogie* de Henckel, *pag.* 151. *& fuiv.* de la premiere partie dans la traduction.

Quelques auteurs ont parlé de *mines d'acier*; mais ces mines ne doivent être regardées que comme des mines de *fer* qui donnent de l'acier dès la premiere fufion, parce qu'elles font très-pures & dégagées de fubftances étrangeres nuifibles à la perfection du *fer*. Peut-être auffi que des voyageurs peu inftruits ont appellé *mines d'acier*, des fubftances qui n'ont rien de commun avec l'acier qu'une reffemblance extérieure fouvent trompeufe.

On voit par ce qui vient d'être dit, que parmi les mines de *fer* il y en a qui font attirables par l'aimant, tandis que d'autres ne le font point; ce qui prouve que ce n'eft pas à ce caractere feul qu'on peut reconnoître la préfence du *fer* dans un morceau de mine. On verra même dans la fuite de cet article, que le *fer* peut être allié avec une portion confidérable d'autres fubftances métalliques, fans perdre pour cela la propriété d'être attiré par l'aimant. On a lieu de croire que cette propriété dépend du phlogiftique. *Voyez la Minéralogie* de Wallerius, *tom. I. pag.* 493. *& fuiv.*

M. Henckel penfe que la divifion la plus commode des mines de *fer*, fe fait en confultant leur couleur. Suivant ce principe, il les divife en *blanches*, en *grifes*, en *noires*, en *jaunes*, en *rouges*, en *brunes*, &c. *Voyez l'introduction à la Minéralogie*, *partie I.* Il eft certain que la couleur peut fervir beaucoup à nous faire reconnoître les fubftances qui contiennent du *fer*; mais ce figne feul ne peut toûjours fuffire: il eft donc à-propos pour plus de sûreté d'avoir recours à l'effai.

La meilleure maniere de faire l'effai d'une mine de *fer*, fuivant M. Henckel, c'eft de commencer par griller & pulvérifer la mine, d'en prendre un quintal docimaftique, deux quintaux de flux noir, un demi-quintal de verre, de borax, de fel ammoniac, & de charbon en poudre, de chacun un quart de quintal; ou fait

fait fondre le tout à grand feu dans un creuset. Il ajoûte qu'il y a de l'avantage à y joindre de l'huile de lin. *Voyez Introduction à la Minéralogie*, *partie II. liv. IX. chap. ij. sect.* 7.

Les mines de *fer* que nous avons décrites, ne sont pas les seules substances qui contiennent ce métal; il est si universellement répandu dans la nature, qu'il n'y a presque point de terres ou de pierres dans lesquelles il ne s'en trouve une portion plus ou moins grande, sans que pour cela on puisse l'en retirer avec avantage. Un grand nombre de pierres précieuses, telles que les rubis, les jaspes, l'amétiste, la cornaline, &c. lui doivent leurs couleurs, sinon en tout, du moins en grande partie. Presque toutes les pierres & terres colorées sont ferrugineuses, & il y en a très-peu qui soient entierement exemptes de quelque portion de ce métal: mais il se trouve sur-tout d'une façon sensible, sans cependant pouvoir en être tiré avec profit, dans l'émeril, la manganese, les mines de *fer* arsenicales, que les Allemands nomment *Schirl*, *Wolfram*, *Eisenram*; dans la calamine, les étites ou pierres d'aigle; dans l'argile des potiers, &c. Il en entre une portion plus ou moins grande dans les différentes pyrites. C'est le *fer* qui fait la base du vitriol martial, ou de la couperose; il se trouve dans un grand nombre d'eaux minérales, & il est joint avec presque toutes les mines des autres métaux & demi-métaux, au point que l'on peut regarder la terre martiale comme une matrice de ces substances. Cependant le *fer* se trouve uni par préférence aux mines de cuivre; il est très-rare de le voir joint avec les mines de plomb; mais on a observé qu'il se trouve inséparablement uni avec les mines d'or; & il n'y a point, suivant les plus célebres naturalistes, de mines de *fer* qui ne contiennent un vestige de ce métal précieux. Fondés sur cette analogie, quelques-uns ont pensé que le *fer* pouvoit bien contribuer en quelque chose à la formation de l'or, d'autant plus que Becher, Kunckel, & quelques autres chimistes du premier ordre, ont assûré qu'on pouvoit tirer de l'or du *fer*: mais c'est dans une quantité si petite, qu'elle ne doit point tenter les adeptes qui voudroient réitérer leurs expériences.

Les mines de *fer* se trouvent dans la terre, ou par filons, ou par lits & en couches suivies, ou par fragmens détachés que l'on nomme *rognons*; on les trouve souvent dès la premiere couche de la terre; il s'en rencontre aussi au fond de quelques lacs & marais.

On ne donnera point ici la description des travaux, par lesquels on fait passer les mines pour en tirer le *fer*; on en trouvera les détails à l'*article* FORGE qui a été fourni par un homme intelligent & expérimenté. On se contentera donc d'observer que ce travail n'est point par-tout le même. En effet quelquefois, lorsque la mine de *fer* a été tirée de la terre, on peut après l'avoir écrasée & lavée pour en séparer les substances étrangeres, la traiter sur le champ dans la forge, tandis qu'il y en a d'autres qu'il faut commencer par griller préalablement avant que de les laver: la mine de *fer* blanche d'Alvare du numero 3 est dans ce cas; on la fait griller pour que la pierre se gerce; ensuite on la laisse exposée à l'air pendant quelque tems, & plus elle y reste, plus le *fer* qu'on en tire est doux. On est encore obligé de griller les mines de *fer* argilleuses qui portent des empreintes de poissons & de végétaux, comme il s'en trouve en plusieurs endroits de l'Allemagne: mais il faut sur-tout avoir soin de griller suffisamment, avant que de faire fondre les mines de *fer* qui sont mêlées d'arsenic, parce que l'arsenic a la propriété de s'unir si étroitement avec le *fer* dans la fusion, qu'il est impossible ensuite de l'en séparer, ce qui rend le *fer* aigre & cassant: on ne sauroit donc apporter trop d'attention à griller les mines de *fer* arsenicales. Il en est de même de celles qui sont chargées de soufre. On trouvera à la fin de cet article, la maniere de remédier à ces inconvéniens. Il y a des mines de *fer* qui pour être traitées dans le fourneau, demandent qu'on leur joigne des additions ou fondans analogues à leur nature, & propres à faciliter leur fusion, ce qui exige beaucoup d'expérience & de connoissances; & cela varie selon les différentes mines que l'on a à traiter, & selon les différentes substances qui les accompagnent: d'où l'on voit qu'il est impossible de donner là-dessus des regles invariables, & qui puissent s'appliquer à tous les cas. Ceux qui exigeront un plus grand détail, pourront consulter Emanuel Swedenborg, *de ferro*, ouvrage dans lequel l'auteur a compilé presque toutes les manieres de traiter le *fer*, qui se pratiquent dans les différentes parties de l'Europe.

Le *fer* qui vient de la premiere fonte de la mine, s'appelle *fer de gueuse*; il est rarement pur & propre à être traité au marteau: cependant on peut s'en servir à différens usages, comme pour faire des plaques de cheminées, des chaudieres, &c. Mais pour lui donner la ductilité & la pureté qui conviennent, il faut le faire fondre à plusieurs reprises, & le frapper à grands coups de marteau; c'est ce qu'on nomme *affiner*. Ce n'est qu'à force de forger le *fer*, qu'on lui donne de la ductilité, la tenacité & la douceur; qualités qui lui sont nécessaires pour qu'il passe par les autres opérations de la forge. *Voyez* FORGE, &c.

L'acier n'est autre chose qu'un *fer* très-pur, & dans lequel, par différens moyens, on a fait entrer le plus de phlogistique qu'il est possible. *Voyez* ACIER, TREMPE, &c. Ainsi pour convertir le *fer* en acier, il n'est question que d'augmenter le phlogistique qu'il contient déjà, en lui joignant, dans des vaisseaux fermés, des substances qui contiennent beaucoup de matiere grasse; telles que de la corne, des poils, & d'autres substances animales ou végétales, fort chargées du principe inflammable. *Voyez l'article* ACIER.

On a crû fort long-tems qu'on ne pouvoit employer que du charbon de bois pour l'exploitation des mines de *fer*, & que le charbon de terre n'y étoit point propre; mais il n'y a pas long-tems qu'en Angleterre on a trouvé le moyen de se servir avec assez de succès du charbon de terre dans le traitement des mines de *fer*. Il faut pour cela qu'il ne contienne que très-peu, ou même point de parties sulphureuses, & beaucoup de matiere bitumineuse. *Voyez* Wright, *dissert. de ferro*, *page* 4.

Nous avons dit plus haut que le *fer* est si abondamment répandu dans le regne minéral; qu'il y a très-peu de terres & de pierres qui n'en contiennent une portion. C'est ici le lieu de rapporter la fameuse expérience de Becher. Ce chimiste prit de l'argille ou terre à potier ordinaire, dont on se sert pour faire les briques. Après l'avoir séchée & pulverisée, il la mêla avec de l'huile de lin, & en forma des boules qu'il mit dans une cornue; & ayant donné un degré de feu qui alloit en augmentant pendant quelques heures, l'huile passa à la distillation, & les boules resterent au fond de la cornue: elles étoient devenues noires. Après les avoir pulvérisées, tamisées & lavées, elles déposerent un sédiment noir, dont, après l'avoir séché, il tira du *fer* en poudre au moyen d'un aimant.

Cette expérience de Becher donna lieu à beaucoup d'autres, & l'on trouva que non-seulement l'argille, mais encore toutes les substances végétales, donnoient, après avoir été réduites en cendres, une certaine quantité d'une matiere attirable par l'aimant. C'est-là ce qui donna lieu à la fameuse question de M. Geoffroy, de l'académie royale des Sciences de Paris: *s'il étoit possible de trouver des cendres des plantes sans fer*? sur quoi il s'éleva une dispute très-vive, pour savoir si le *fer* qu'on trouvoit dans les cendres des végétaux, y existoit réellement avant qu'elles eussent été brûlées; ou si ce métal n'y avoit été formé que par l'*incinération* & la combustion du végétal.

M. Lemery le jeune soûtint le premier sentiment contre M. Geoffroy qui maintenoit le dernier, & la dispute dura pendant plusieurs années entre ces deux académiciens, comme on peut le voir dans les mémoires de l'académie royale des Sciences, des années 1704, 1705, 1706, 1707, 1708 & 1709, où l'on trouvera les raisons sur lesquelles chacun des adversaires établissoit son sentiment.

Ces deux avis ont eu chacun leurs partisans, M. Henckel, dans sa *pyritologie*, semble pencher pour celui de M. Lemery; mais il trouve qu'il n'avoit pas toutes les connoissances nécessaires pour bien défendre sa cause. M. Neumann au contraire pense que le *fer* n'est composé que de deux principes; savoir d'une terre propre à ce métal, qu'il appelle *terre martiale*, & du phlogistique; & que c'est de la combinaison de ces deux principes que résulte le *fer*. Il se fonde sur ce qu'il feroit inutile de traiter à la forge la mine de *fer* la plus riche au plus grand feu, dont jamais on n'obtiendra du *fer*, si l'on n'y joint pas du phlogistique. *Voyez la chimie de* Neumann.

Quoi qu'il en soit, il est certain que le *fer* étant si généralement répandu dans le regne minéral, & ce métal étant disposé à se dissoudre & à être décomposé par tous les acides, par l'eau, & même par l'air, il n'est

n'est pas surprenant qu'il soit porté dans les végétaux, pour servir à leur accroissement & entrer dans leur composition. Il y a même lieu de croire que c'est le *fer* diversement modifié, qui est le principe des différentes couleurs que l'on y remarque. Cela posé, il n'y a pas non plus à s'étonner s'il se trouve du *fer* dans les cendres des substances animales; il est aisé de voir qu'il a dû nécessairement passer dans le corps des animaux, au moyen des végétaux qui leur ont servi d'alimens. Des expériences réitérées prouvent ce que nous avançons. En effet, il se trouve plus ou moins de *fer* dans le sang de tous les animaux: c'est la chair & le sang des hommes qui en contiennent une plus grande quantité; les quadrupedes, les poissons, & enfin les oiseaux, viennent ensuite. Il faut pour cela que les parties des animaux soient réduites en cendres, & alors on trouvera que dans les os & les graisses il n'y a point du tout de *fer*; qu'il n'y en a que très-peu dans la chair, mais que le sang en contient beaucoup. Ces parties ferrugineuses ne se trouvent point dans la partie séreuse, mais dans les globules rouges, qui donnent la couleur & la consistence au sang. M. Menghini, savant Italien, a cherché à calculer la quantité de *fer* contenue dans chaque animal, & il a trouvé que deux onces de la partie rouge du sang humain donnoient vingts grains d'une cendre attirable par l'aimant: d'où il conclut qu'en supposant qu'il y ait dans le corps d'un adulte 25 livres de sang, dont la moitié est rouge dans la plûpart des animaux, on doit y trouver 70 scrupules des particules de *fer* attirables par l'aimant.

M. Gesner, auteur d'un ouvrage allemand qui a pour titre, *selecta physico-œconomica, tome I. p.* 244. imprimé à Stutgard, rapporte ces expériences; il y joint ses conjectures, qui sont que les particules de *fer* qui se trouvent dans le sang, doivent contribuer à sa chaleur, en ce qu'elles doivent s'échauffer par le frotement que le mouvement doit causer entr'elles; & il insinue que ces phénomenes étant examinés avec soin, peuvent éclairer la Medecine, & jetter du jour sur le traitement des maladies inflammatoires: d'ailleurs on sait que les remedes martiaux excitent au commencement un mouvement de fievre dans ceux qui en font usage.

Le *fer*, suivant les meilleurs chimistes, est composé d'une portion considérable de phlogistique, du principe mercuriel ou métallique, & d'une grande quantité de terre grossiere; à quoi quelques-uns ajoûtent qu'il entre un sel vitriolique dans sa composition. Nous allons examiner ce métal, eu égard aux substances dont la Chimie se sert pour le décomposer.

Le *fer* à l'air perd une partie de son phlogistique, ce qui fait qu'il se convertit en rouille, qui est une chaux martiale; sur quoi il faut observer que l'acier, qui, comme nous l'avons déjà remarqué, n'est que du *fer* très-chargé de phlogistique, ne se rouille pas si promptement à l'air que le *fer* ordinaire.

L'eau agit sur le *fer*; mais, suivant M. Roüelle, ce n'est pas comme dissolvant: cependant elle le dégage de son phlogistique, & le change en rouille.

Quant aux différens effets du *fer* allié avec les autres substances métalliques, on n'a crû pouvoir mieux faire que de rapporter ici les expériences que M. Brandt, célebre chimiste suédois, a communiquées à l'académie de Stockolm, dont il est membre, dans un mémoire inséré dans le tome XIII. des mémoires de l'académie royale de Suede, *année* 1751, dont nous donnons ici l'extrait.

Le *fer* & l'or fondus en parties égales, donnent un alliage d'une couleur grise, un peu aigre, & attirable par l'aimant.

Parties égales de *fer* & d'argent donnent une composition dont la couleur est à peu de chose près aussi blanche que celle de l'argent; mais elle est plus dure, quoiqu'assez ductile: elle est attirable par l'aimant.

Si on fait fondre une partie de *fer* avec deux parties d'étain, on aura une composition qui sera d'un gris obscur dans l'endroit de la fracture, malléable, & attirable par l'aimant.

Le cuivre s'unit avec le *fer* par la fusion, & acquiert par-là de la dureté. Cette composition est grise, aigre, & peu ductile: elle est attirable par l'aimant.

Une partie de *fer* & trois parties de plomb fondus à l'aide du flux noir & de la poussiere de charbon, donnent une composition qui ressemble à du plomb, & qui est attirable par l'aimant. On peut douter de cette expérience de M. Brandt.

Le *fer* peut être amalgamé avec le mercure, si pendant qu'on triture ensemble ces deux substances, on verse dessus une dissolution de vitriol; mais l'union qui se fait pour lors n'est point durable, & le mercure au bout de quelque tems se sépare du *fer*, qui est réduit en rouille ou en safran de Mars.

Parties égales de *fer* & de régule d'antimoine fondus ensemble, font une composition qui ressemble à du *fer de gueuse*, & qui n'est point attirable par l'aimant.

Le *fer* fondu avec l'arsenic & le flux noir, forme une composition semblable au *fer de gueuse*, qui n'est point attirable par l'aimant.

Le régule du cobalt s'unit avec le *fer*, sans qu'il arrive aucun déchet de leur poids. Quand la fusion s'opere à l'aide d'un alkali & d'une matiere inflammable, la composition qui en résulte est attirable par l'aimant.

Le *fer* & le bismuth s'unissent par la fusion, & le tout qui s'est formé est attirable par l'aimant.

Le *fer* & le zinc ne peuvent point former d'union, parce que le zinc se brûle & se dissipe à un degré de chaleur aussi violent que celui qu'il faut pour mettre le *fer* en fusion.

Le *fer* seul exposé à la flamme, se réduit en une chaux ou safran de Mars; phénomene qui n'arrive point dans les vaisseaux fermés, quelle que fût la violence du feu: pour lors ce métal ne fait que se purifier & se perfectionner.

Le *fer* se dissout avec une effervescence considérable dans l'acide nitreux; mais lorsque cet acide est très-concentré, la dissolution n'est jamais claire & transparente. Quand on veut qu'elle soit claire, il faut affoiblir l'acide nitreux avec une grande quantité d'eau, & n'y mettre qu'un peu de *fer*. C'est un moyen d'avoir de l'esprit de nitre fumant, très-fort, que de le distiller sur du *fer*.

L'acide du sel marin dissout le *fer* aussi-bien que l'acide végétal. L'eau régale, soit qu'elle ait été faite avec du sel ammoniac, soit avec du sel marin, agit aussi sur le *fer*.

L'acide vitriolique dissout le *fer*, & forme avec lui un sel que l'on nomme *vitriol*; mais pour que la dissolution se fasse promptement, il faut que l'acide vitriolique ne soit pas concentré. Pendant que cette dissolution s'opere, il s'en dégage des vapeurs qui s'enflamment avec explosion. La même chose arrive avec l'acide du sel marin.

Le *fer*, quand il a été mis dans l'état de chaux métallique, n'est plus soluble, ni dans l'acide nitreux, ni dans l'acide végétal: celui du sel marin agit un peu sur la chaux martiale, & la dissolution devient d'un rouge très-vif: celle qui se fait dans l'acide vitriolique, est verte.

Parties égales de limaille de *fer* & de nitre triturées ensemble, s'enflamment & détonnent quand on met ce mélange dans un creuset rougi: par-là le *fer* est mis dans l'état de chaux; phénomene qui prouve évidemment que le *fer* contient du phlogistique. Cette vérité est encore confirmée par l'expérience que rapporte M. Brandt, qui dit que lorsque pour dégager l'argent du plomb on se sert d'un têt ou d'une grande coupelle entourée d'un cercle de *fer*, la litharge ou le verre de plomb qui se fait dans cette opération, se réduit en plomb, lorsqu'il vient à toucher le cercle de *fer* qui entoure la coupelle.

On peut encore ajoûter une expérience qui prouve cette vérité: c'est qu'on peut enlever à du *fer* son phlogistique, pour le faire passer dans d'autre *fer*. C'est ainsi qu'en trempant une barre de *fer* dans du *fer de gueuse* en fusion, la barre se change en acier.

Le *fer* mêlé avec du soufre, & mis à rougir dans les vaisseaux fermés, se change en une chaux métallique ou en safran de Mars; mais si l'on applique du soufre à du *fer* qui a été rougi jusqu'à blancheur ou jusqu'au point de la soudure, le *fer* & le soufre se combinent, & forment une union semblable à celle qu'ils font dans la pyrite martiale, & le corps qui en résulte se décompose à l'air & y tombe en efflorescence, comme cela arrive à quelques pyrites.

Si l'on triture une chaux martiale, ou de la mine de *fer* qui a été grillée avec du sel ammoniac, le tout devient susceptible de la sublimation.

Le foie de soufre, le sel de Glauber; le sel de *duobus*, & les autres sels formés par l'union de l'alkali fixe & de l'acide vitriolique, dissolvent le *fer*, comme les autres métaux, à l'aide de la fusion, & forment des sels avec lui, sur-tout si l'on joint aux deux derniers sels une quantité suffisante de matiere inflammable.

Lorsque le *fer* est dans l'état d'une chaux métallique, ou

ou de ce qu'on nomme *safran de Mars*, il entre aisément en fusion avec les matieres vitrifiables; c'est ce qui fait que l'on peut s'en servir avec succès dans les émaux, la peinture sur la porcelaine & sur la fayence, *&c.*

Un phénomene digne d'attention, que nous devons à M. Brandt, c'est que les chaux martiales mêlées avec des matieres vitrifiables, demandent un degré de feu moins violent pour être vitrifiées, que celui qu'elles exigent pour être réduites, c'est-à-dire remises dans l'état métallique, tandis que les autres métaux demandent un feu plus fort pour leur vitrification que pour leur réduction: sur quoi ce savant chimiste observe qu'il est important de faire attention à cette propriété du *fer* dans le traitement de ce métal, & lorsqu'il est question de le séparer d'avec les métaux parfaits.

Ni la mine de *fer*, après qu'elle a été grillée, ni la pierre à chaux, traitées séparément dans un creuset couvert au fourneau de fusion, ne se changent en verre, quand même on donneroit un feu très-violent pendant une demi-heure; mais si on mêle ensemble ces deux substances en parties égales, en donnant le même degré de feu, en beaucoup moins de tems elles seront entierement vitrifiées, & changées en un verre noir. M. Brandt ajoûte que si l'on joint du spath fusible à la pierre calcaire, la vitrification se fera encore plus promptement.

Il y a du *fer* qui a la propriété d'être cassant lorsqu'il est froid: c'est à l'arsenic que M. Brandt attribue cette mauvaise qualité. En effet, comme on l'a déja remarqué, ce demi-métal s'unit très-intimement avec le *fer* par la fusion, desorte qu'il est ensuite très-difficile de l'en séparer. Ce qui prouve le sentiment de M. Brandt, c'est que le *fer cassant à froid* est très-fusible, & que de toutes les substances minérales il n'y en a point qui facilite plus la fusion que l'arsenic. Le moyen le plus sûr de prévenir cette union du *fer* & de l'arsenic, c'est de griller soigneusement la mine avant que de la faire fondre; car il est plus facile de faire partir ainsi la partie arsénicale, qu'à l'aide des additions, telles que les alkalis, les pierres calcaires, le soufre, *&c.* d'autant plus que l'arsenic s'en va en fumée quand il ne rencontre point de substance à laquelle il s'attache & qu'il mette en fusion. Pour que ce grillage soit plus exact, M. Brandt conseille de mêler du charbon pilé grossierement, avec la mine qu'on veut griller, afin que la chaleur soit assez forte pour en expulser la plus grande partie de l'arsenic.

Quant à la propriété que le *fer* a quelquefois de se casser quand il est rougi, M. Brandt l'attribue à l'acide du soufre, qui n'en a pas été suffisamment dégagé par le grillage: c'est aussi la raison pourquoi le *fer* de cette espece est plus difficile à mettre en fusion. Pour remédier à cet inconvenient, il faut faire essuyer au *fer* un grand feu dans les premieres opérations; & pour que la masse de *fer* fondu soit mieux pénétrée dans le fourneau, il faut faire ensorte que le sol n'en soit point trop profond. *Voyez les mémoires de l'académie royale des Sciences de Suede, vol. XIII. année* 1751.

Le *fer* exposé au miroir ardent, se vitrifie, & se change en un verre qui ressemble à de la poix résine.

Si l'on mêle ensemble partie égale de limaille de *fer* & de soufre en poudre, & qu'on les humecte avec de l'eau, au bout de quelque tems il part des vapeurs & fumées de ce mélange, qui à la fin s'enflamme. M. Lemery, à qui on doit cette expérience, prétend expliquer par-là la formation des volcans & des embrasemens soûterreins.

Personne n'ignore qu'un caillou frappé avec du *fer*, donne des étincelles. Quoique cette expérience soit très-commune, elle présente un phénomene très-digne de remarque. En effet, le *fer* est de tous les métaux le plus difficile à faire entrer en fusion; cependant dans l'expérience dont il s'agit, il y entre en un clin-d'œil, puisque chaque étincelle qui part, n'est autre chose que du *fer* fondu & réduit en une scorie, comme on peut s'en assûrer à l'aide du microscope. *Voyez* FEU.

Le *fer* a plus de disposition à s'unir avec le soufre; que les autres substances métalliques; c'est pourquoi on peut s'en servir pour les dégager de leur soufre. C'est cette propriété du *fer* qui a donné lieu à la phrase dont se servent les métallurgistes allemands, qui disent que *le fer est le maître dans le fourneau.*

Si la seule utilité décidoit du prix des choses, il est certain que le *fer* devroit être regardé comme le plus précieux des métaux; il n'y a point de profession, d'art ou de métier dans lesquels on n'en ait un besoin indispensable, & il faudroit des volumes pour indiquer seulement ses différens usages: tout le monde sait que la Medecine en tire des avantages très-réels dans un grand nombre de maladies, on les trouvera à l'*article* REMEDES MARTIAUX, (—)

FER CASSANT A FROID; il se connoît en ce qu'il a le grain gros & clair à la cassure, comme l'étain de glace. Quand on manie la barre, on le trouve rude à la main; il est tendre au feu; il ne peut endurer une grande chaleur sans se brûler. Il y a de ces sortes de *fers* qui deviennent plus cassans en les forgeant, & ne peuvent être ni dressés ni tournés à froid.

FER DOUX. Le *fer doux* se connoît à la cassure, qui doit être noire tout-en-travers de la barre: alors il est malléable à froid, & tendre à la lime; mais il est plus sujet à être cendreux, c'est-à-dire moins clair & moins luisant après qu'il est poli; il s'y trouve des taches grises: ce n'est pas qu'il ne se trouve des barres de ce *fer* qui n'ont point ces défauts.

Il y a d'autres *fers* qui à la cassure paroissent gris, noirs, & tirant sur le blanc, qui sont beaucoup plus roides que le précedent; ils sont très-bons pour les Maréchaux, les Serruriers, les Taillandiers, & en général tous les ouvriers en gros ouvrages noirs; car à la lime on lui remarque des grains qu'on ne peut emporter.

Il y a d'autres *fers* mêlés à la cassure; ils ont une partie blanche, & l'autre grise ou noire; le grain en est un peu plus gros qu'aux *fers* ci-dessus; ils sont réputés les meilleurs; ils se forgent facilement; ils se liment bien prenant un beau poli, & ne sont sujets ni à des grains, ni à des cendrures, parce qu'ils s'affinent à mesure qu'on les travaille.

Il y a une autre sorte de *fer* qui a le grain fort petit, comme l'acier; il est pliant à froid, & bouillant à la forge; ce qui le rend difficile à forger & à limer. Il est bon pour les outils & les travaux de la terre.

FER ROUVERAIN; il se connoît à des gerçures ou découpures qu'on voit traverser les quarrés des barres; il est pliant, malléable à froid, & cassant à chaud; il rend une odeur de soufre à la forge; si on le frappe, il en sorte des étincelles semblables à de petites flammes en étoiles. Quand on le chauffe un peu plus blanc que couleur de cerise rouge, il s'ouvre à chaud, & quelquefois presque tout-en-travers de la barre, sur-tout lorsqu'on le bat, ou qu'on le ploye. Il est sujet à avoir des pailles & des grains: c'est le défaut du *fer* d'Espagne.

Les vieux *fers* qui ont été exposés long-tems à l'air, sont sujets à devenir rouverains.

FLEUR DE FER, *voyez* FLOS MARTIS.

FER, (*Marque de Fers.*) droit domanial de la couronne, faisant partie de la ferme générale des aides, consistant au dixieme qui se devoit prendre sur tout ce qui se tiroit des mines & minieres du royaume, dont Charles VI. ordonna la levée à son profit par lettres patentes du 30 Mai 1413, comme lui appartenant de plein droit en qualité de roi, & non aux seigneurs qui le prétendoient.

Il fut rendu par la suite plusieurs édits & arrêts, pour créer divers officiers, remédier aux abus, & empêcher les inconvéniens qui n'arriveroient que trop fréquemment par la rupture des ouvrages. En 1602, la charge de sur-intendant des mines fut créée en faveur de Roger de Bellegarde, & Beringhen en eut le contrôle général. Le meilleur moyen qui fut employé, fut de rétablir l'usage du *fer doux*, & de ne permettre celui du *fer aigre* qu'aux ouvrages dont la rupture ne pouvoit causer aucun accident; il fut créé à cette occasion de nouveaux officiers, pour connoître, marquer, & distinguer le *fer doux* d'avec le *fer aigre*; il fut attribué à tous ces officiers divers droits. En 1628, le *fer* mis en œuvre & apporté des pays étrangers, fut déclaré sujet, ainsi que celui des forges du royaume, & assujettis à être conduits & déchargés aux bureaux pour y payer les droits.

La quincaillerie étant un composé de *fer* & d'acier, fut déclarée sujette en 1636.

La mine de *fer* est sujette auxdits droits, sauf l'évaluation que l'on a fixée au quart; & s'il est réduit en quintal de gueuses, il paye comme *fer* parfait, parce que les fontes ne sont plus sujettes à aucune déchet. Ces droits sont fixés par l'ordonnance de 1680, sur le fait des aides & entrées, à raison de 13 sous 6 den. par quintal de *fer*, 18 sous par quintal de quincaillerie grosse menue, 20 sous par quintal d'acier, & 3 sous 4 den. par quintal de mine de *fer*, sur le pié de 100. l. poids

poids de marc par quintal, pour distinguer le poids de forges qui est beaucoup plus fort.

Il n'y a nulle exemption de ces droits, ni aucun privilége; les fermiers du domaine, les propriétaires des forges de quelque qualité qu'ils soient, même les ecclésiastiques pour celles qui sont du temporel de leurs bénéfices, encore qu'ils les fassent valoir par les mains de leurs domestiques, tous indistinctement y sont assujettis. Les boulets de canon, bombes, & grenades, quoique pour le service de S. M. y ont été déclarés sujets.

Ces droits sont partie de la ferme générale, & sont soûfermés pour tout le royaume à une seule compagnie. Les beaux sont de six ans, comme ceux des autres droits d'aides. La régie est la même. *Cet article est de M.* DUFOUR.

* FER-BLANC. M. Colbert appella en France les premiers manufacturiers en *fer-blanc* qu'on y ait vûs. Les uns s'établirent à Chenesey en Franche-Comté, les autres à Beaumont-la-Ferriere en Nivernois; mais ces ouvriers précieux ne trouvant pour les soûtenir ni une intelligence ni une protection telles que celles qui les avoient attirés, n'eurent aucun succès, & se retirerent. Il s'en éleva une manufacture à Strasbourg sur la fin de la régence. Il y a actuellement quatre manufactures de *fer-blanc* en France: 1° celle de Mansvaux en Alsace, établie il y a quarante-deux ans: 2° celle de Bain en Lorraine, établie en 1733, sur des lettres-patentes du duc François III. confirmées en 1745 par le roi Stanislas de Pologne: 3° celle de Moramber en Franche-Comté établie depuis cinq années: 4° une établie depuis trois ans à une lieue de Nevers. On y porte le *fer* en petits barreaux: le meilleur est celui qui s'étend facilement, qui est ductile & doux, & qui se forge bien à-froid; mais il ne faut pas qu'il ait ces qualités avec excès. On le chauffe en *A*; on l'applatit d'abord un peu en *B*, & dès le premier voyage sous le gros marteau *C*, on le coupe en petits morceaux qu'on appelle *semelles*. La semelle peut fournir deux feuilles de *fer-blanc*, *d d d*. On chauffe ces morceaux jusqu'à étinceler violemment, dans l'espece de forge *A*; on les applatit grossierement. On rechauffe une troisieme fois, & on les étend sous le même gros marteau *C*, jusqu'à doubler à-peu-près leurs dimensions; puis on les plie en deux, suivant la longueur. On les trempe dans une eau trouble qui contient une terre sabuleuse, à laquelle il seroit peut-être très-à-propos d'ajoûter du charbon en poudre, les semelles en seroient moins brûlées. L'effet de cette immersion est d'empêcher les plis de souder. Quand on a une grande quantité de ces feuilles pliées en deux, on les transporte à la forge *S*; on les y range à côté les unes des autres verticalement, sur deux barres de *fer* qui les tiennent élevées, & l'on en forme une file plus ou moins grande, selon leur épaisseur: on appelle cette file, *une trousse*. Un levier de *fer* qu'on leve ou qu'on abaisse quand il en est tems, sert à tenir la trousse serrée: on met ensuite dessous & dessus du plus gros charbon, & l'on chauffe. Quand on s'apperçoit que la file est bien rouge, un ouvrier prend un paquet ou une trousse de quarante de ces feuilles doubles, & le porte sous le marteau. Ce second marteau est plus gros que le précédent; il pese 700, & n'est point acéré. Là ce paquet est battu jusqu'à ce que les feuilles ayent acquis à-peu-près leur dimension; mais il faut observer que les feuilles extérieures, celles qui touchent immédiatement à l'enclume & au marteau, ne s'étendent pas autant que celles qui sont renfermées entr'elles, celles-ci conservant la chaleur plus long-tems, & cedant par conséquent aux coups plûtôt & plus long-tems.

Après cette premiere façon, parmi ces feuilles on en entre-larde quelques-unes qui dans le travail précédent n'avoient pas été assez étendues; puis on fait la même opération sur tous les paquets ou trousses. On remet au feu chaque paquet entre-lardé, on chauffe. Quand le tout est assez chaud, on retire les feuilles du feu par paquets d'environ cent feuilles chacun. On divise un paquet en deux parties égales, & l'on applique ces deux parties de maniere que ce qui étoit en-dedans se trouve en-dehors. On les porte en cet état sous le gros marteau, on bat, on épuise la trousse: on entre-larde encore des feuilles de rebut, on remet au feu, on retire du feu: on divise encore en deux parties chaque paquet, remettant le dedans en-dehors, & l'on bat pour la troisieme fois sous le marteau. Il faut observer que dans les deux dernieres opérations on ne remet plus en trousse, on se contente seulement de rechauffer par paquet. Dans la succession de ce travail, chaque feuille a eu un côté tourné vers le dedans de la trousse ou du paquet, & un côté tourné vers le marteau, & exposé à l'action immédiate du feu. Ce dernier côté a nécessairement été mieux plané que l'autre, plus net, moins chargé de crasse; ce qui produit aussi quelque inégalité dans le succès de l'étamage.

Tandis qu'on forme une nouvelle trousse dans la forge *A*, & que des feuilles s'y préparent à être mises dans l'état où nous avons conduit celles-ci, les mêmes ouvriers rognent; ils se servent pour cet effet d'une cisaille, & d'un chassis qui détermine l'étendue de la feuille. Chaque feuille est rognée séparément. Quand les feuilles sont rognées & équarries, opération dans laquelle chaque feuille pliée se trouve coupée en deux, la cisaille emportant le pli, on prend toutes ces feuilles, on en forme des piles sur deux grosses barres de *fer* rouge qu'on met à terre; on contient ces piles par une ou deux autres grosses barres de *fer* rouges qu'on pose dessus.

Cependant les feuilles de la trousse en travail, du paquet qui suit, s'avancent jusqu'à l'état d'être équarries; mais dans la chaude qui précede immédiatement leur équarrissage, on divise chaque paquet en deux, & l'on met entre ces deux portions égales de feuilles non-équarries, une certaine quantité de feuilles équarries: on porte le tout sous le gros marteau; on bat, & les feuilles équarries reçoivent ainsi leur dernier poli. Après cette opération, les feuilles équarries des paquets iront à la cave, & les non-équarries, à la cisaille.

De ces feuilles prêtes à aller à la cave, les unes sont gardées en tôle, ce sont les moins parfaites; les autres sont destinées à être mises en *fer-blanc*. Avant que de les y porter, on les décape grossierement au grès, puis elles descendent à la cave ou étuve, où elles sont mises dans des tonneaux pleins d'eaux sûres, c'est-à-dire dans un mélange d'eau & de farine de seigle, à laquelle on a excité une fermentation acéteuse, par l'action d'une grande chaleur répandue & entretenue par des fourneaux *F* dans ces caves, où il put fort, & où il fait très-chaud. C'est-là qu'elles achevent de se décaper, c'est-à-dire que la crasse de forge qui les couvre encore, en est tout-à-fait enlevée. Peut-être feroit-on bien d'enlever en partie cette crasse des feuilles avant que de les mettre dans l'eau sûre; cette eau en agiroit sûrement d'autant mieux. Les feuilles passent trois fois vingt-quatre heures dans ces eaux, où on les tourne & retourne de tems en tems, pour les exposer à l'action du fluide en tout sens; puis on les retire, & on les donne à des femmes *G*, qui se servent pour cet effet de sable, d'eau, de liége, & d'un chiffon: cela s'appelle *blanchir*, & les ouvriers & ouvrieres occupés à ce travail, *blanchisseurs*. Après l'écurage ou blanchiment des feuilles, on les jette à l'eau pour les préserver de la grosse rouille; la rouille fine qui s'y forme, tombe d'elle-même: c'est de-là qu'elles passent à l'étamage.

L'attelier d'étamage *E* consiste en une chaudiere de *fer* fondu, *E* placée dans le milieu d'une espece de table de plaques de *fer* inclinées legerement vers la chaudiere qu'elles continuent proprement. Cette chaudiere a beaucoup plus de profondeur que n'a de hauteur la feuille qui s'y plonge toûjours verticalement, & jamais à plat; elle contient 1500 à 2000 d'étain. Dans le massif qui soûtient ceci, est pratiqué un four, comme de boulanger, dont la cheminée est sur la gueule, & qui n'a d'autre ouverture que cette gueule, qui est opposée au côté de l'étameur. Ce four se chauffe avec du bois.

L'étamage doit commencer à six heures du matin. La veille de ce jour, l'étameur met son étain à fondre en *F* à dix heures du soir; il fait feu, son étain est bientôt fondu: il le laisse six heures en fusion, puis il y introduit l'arcane, qu'on ignore; il est à présumer que c'est du cuivre, & ce soupçon est fondé sur ce que la chose qu'on ajoûte doit servir à la soudure: or le cuivre peut avoir cette qualité, puisqu'il est d'une fusibilité moyenne entre le *fer* & l'étain. Peut-être faudroit-il employer celui qui a été enlevé des vaisseaux de cuivre étamés, & qui a déja avec lui une partie d'étain. Il ne faut ni trop ni trop peu d'arcane. L'arcane est en si petite quantité dans l'étain, qu'en enlevant l'étamage d'un grand nombre de plaques de *fer* étamées, & faisant l'essai de cet étain, on ne peut rendre l'addition sensible: il faut donc très-peu d'addition. Nous pouvons assûrer que c'est un alliage; mais s'il en faut peu, il ne faut non plus ni trop ni trop peu de feu. Mais ces choses ne se décrivent point, & font l'ouvrier; elles consistent dans un degré qui ne s'apprécie que par l'usage.

On fait fondre l'étain sous un *tectum* de suif de quatre à cinq pouces d'épaisseur, parce que l'étain fondu se cal-

se calcine facilement quand il est en fusion, & qu'il a communication avec l'air. Cette précaution empêche la communication, & peut même réduire quelque petite portion d'étain qui pourroit se calciner; secret que n'ignorent point les fondeurs de cuilleres d'étain. Ils savent bien que la prétendue crasse qui se forme à la surface de l'étain qu'ils fondent, est une véritable chaux d'étain qu'ils pourront réduire en la fondant avec du suif ou autre matiere grasse. Ce *tectum* de suif est de suif brûlé, & c'est-là ce qui lui donne sa couleur noire.

Dès les six heures du matin, lorsque l'étain a le degré de chaleur convenable (car s'il n'est pas assez chaud, il ne s'attache point au *fer*; trop chaud, l'étamage est trop mince & inégal), on commence à travailler. On trempe dans l'étain, en *F*, les feuilles retirées de l'eau; l'ouvrier les jette ensuite à côté, sans s'embarrasser de les séparer les unes des autres, & en effet elles sont presque toutes prises ensemble. Ce premier travail fait sur toutes les feuilles, l'ouvrier en reprend une partie qu'il trempe toutes ensemble dans son étain fondu: il les y tourne, retourne en tout sens, divisant, soudivisant son paquet sans le sortir de la chaudiere; puis il les prend une à une, & les trempe séparément dans un espace séparé par une plaque de *fer* qui forme dans la chaudiere même un retranchement. Il les tire donc de la grande partie de la chaudiere, pour les plonger une à une dans ce retranchement. Cela fait, il les met à égoutter sur deux petites barres de *fer* assemblées parallelement, & hérissées d'autres petites barres de *fer* fixées perpendiculairement sur chacune, comme en *n*. Les feuilles sont placées sur les barres de *fer* paralleles qui les soûtiennent, & entre les barres verticales qui les conservent verticales.

Une petite fille *o* prend chaque feuille de dessus l'égouttoir; & s'il y a de petites places qui n'ayent pas pris l'étain, elle les racle fortement avec une espece de gratoir, & les remet à côté de l'attelier, d'où elles retourneront à l'étamage. Quant à celles qui sont parfaites, elles sont distribuées à des filles qui avec de la siûre de bois & de la mousse, les frotent long-tems pour les dégraisser; après quoi il ne s'agit plus que d'emporter une espece de lisiere ou reborde qui s'est formé à l'un des côtés de la feuille tandis qu'on les mettoit à égoutter. Pour cet effet on trempe exactement ce rebord dans l'étain fondu, en *q*. Il y a un point à observer, c'est qu'il ne faut tremper ni trop ni trop peu long-tems, sans quoi un des étains, en coulant, feroit couler l'autre, & la plaque resteroit noire & imparfaite. Les défauts principaux de cette lisiere sont de se calciner, ronger, détruire, sur-tout dans les ouvrages qui doivent souffrir le feu, où elle ne devroit jamais se trouver. Après cette immersion, un ouvrier frote fortement des deux côtés l'endroit trempé, avec de la mousse, emporte l'étain superflu, & les feuilles sont faites.

On fait des plaques de différentes largeur, longueur & épaisseur: les ouvriers disent que le profit est immense. La fabrique est à Mansvaux, en Alsace.

p, chaudiere où l'on fait fondre le suif. *q*, fourneau d'étain fondu pour les rebords.

FER A CHEVAL, *ferrum equinum*, genre de plante à fleurs papilionacées. Il sort du calice un pistil qui devient dans la suite une silique applatie, composée de plusieurs pieces courbées en forme de croissant, ou de *fer à cheval*. Cette silique renferme des semences qui ont la même forme. Tournefort, *Inst. rei herb. Voy.* PLANTE. (*I*)

Les Botanistes comptent trois especes générales de *fer à cheval*, & la plus commune, ou la germanique, qui se trouve dans les boutiques, est mise au rang des plantes astringentes; elle vient dans les terres à marne, fleurit en Juin & Juillet, & perfectionne sa semence en Août & Septembre.

Il seroit aisé de multiplier le *fer à cheval*, en semant ses graines au mois de Mars dans un terrein sec, sans les porter ailleurs; car elles ne souffrent pas la transplantation: alors il faudroit les espacer à un grand pié de distance, parce que cette plante trace sur le terrein, & couvre cet espace en s'étendant. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FER, (*Age de*) *Myth.* L'*âge de fer* est le dernier des quatre âges que les Poëtes ont imaginé. Je m'exprime mal, cet âge n'est point le fruit de leur imagination, c'est le tableau du spectacle de la nature humaine. Voici comme Dryden le dépeint.

Hard steel succeeded then,
And stubborn as the metal, were the men.
Truth, modesty, and shame, the world forsook;
Fraud, avarice, and force, their places took;
Then land-marks limited to each his right,
For all before was common as the light:
Nor was the ground alone requir'd to bear
Her annual income to the crooked share:
But greedy mortals, rummaging her store,
Dig'd from her entrails first the precious ore;
Which nex to hell the prudent gods had laid,
And that alluring ill to sight display'd:
And double death did wretched men invade
By steel assaulted, and by gold betray'd.
Now brandish'd weapons glitt, ring in their hands,
Mankind is broken loose from mortal bands.
No rights of hospitality remain;
The guest, by him that harbour'd him, is slain:
The son-in laws pursues the father's life;
The wife her husband murthers, he the wife;
The stepdame poison for the son prepares;
The son enquires into his father's years:
Faith flies, and Piety in exile mourns:
And justice, here oppress'd, to heav'n returns.

„ L'*âge de fer*, digne de la race des mortels, vint „ à succéder; alors la bonne-foi & la vérité bannies „ du monde, firent place à la violence, à la trahison, „ à l'insatiable avarice: rien ne resta de common parmi les hommes que l'usage de la lumiere, qu'ils ne „ purent se ravir les uns aux autres. On fouilla dans „ les mines pour en tirer ces métaux, que la sagesse „ des dieux avoit enfoüis près du Tartare: l'or servit „ à trahir, & le *fer* à porter la mort & le carnage. „ L'hospitalité ne fut plus un asile assûré; la paix ne „ régna que rarement entre les freres; les enfans comptèrent les années de leur pere; la cruelle marâtre „ employa le poison; le mari attenta sur la vie de sa „ femme, la femme sur celle de son mari; Astrée tout „ en larmes abandonna le séjour de la terre, qu'elle „ vit couverte de sang; & la Piété desolée se retira „ dans le ciel „.

Je sens bien que j'affoiblis les images du poëte anglois, mais j'ai donné l'original. Voulez-vous, peut-être, quelque chose de mieux encore? *voyez* la peinture qu'Hésiode a faite de cet *âge de fer* dans son poëme intitulé, *Opera & Dies*. Je ne dis rien de la peinture d'Ovide (*Métamorph. lib. I.*); elle est connue de tout le monde, & il semble s'y être surpassé lui-même. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FER D'OR, (*Chevalier du*) *Hist. mod.* Les chevaliers du *fer d'or* & écuyers du fer d'argent (car ils réunissoient ces deux titres), étoient une société de seize gentilshommes, en partie chevaliers, & en partie écuyers.

Cette société fut établie dans l'église de Notre-Dame de Paris en 1414, par Jean duc de Bourbon, qui s'y proposa, comme il le dit lui-même, d'acquérir de la gloire & les bonnes graces d'une dame qu'il servoit. Ceux qui entrerent dans cette société, se proposerent aussi de se rendre par-là recommandables à leurs maîtresses. On ne sauroit concevoir un plan plus extravagant d'actions de piété & de fureur romanesque, que celui qui fut imaginé par le duc de Bourbon.

Les chevaliers de sa société devoient porter, aussi bien que lui, à la jambe gauche, un *fer d'or* de prisonnier pendant à une chaîne; les écuyers en devoient porter un semblable d'argent. Le duc de Bourbon eut soin d'unir étroitement tous les membres de son ordre; & pour cet effet il leur fit promettre de l'accompagner, dans deux ans au plûtard, en Angleterre, pour s'y battre en l'honneur de leurs dames, armés de haches, de lances, d'épées, de poignards, ou même de bâtons, au choix des adversaires. Ils s'obligerent pareillement de faire peindre leurs armes dans la chapelle où ils firent ce vœu, qui est la chapelle de Notre-Dame de Grace, & d'y mettre un *fer d'or* semblable à celui qu'ils portoient, avec la seule différence qu'il seroit fait en chandelier, pour y brûler continuellement un cierge allumé jusqu'au jour du combat.

Ils réglerent encore qu'il y auroit tous les jours une messe en l'honneur de la Vierge, & que s'ils revenoient victorieux, chacun d'eux fonderoit une seconde messe, feroit brûler un cierge à perpetuité, & de plus se feroit représenter revêtu de sa cotte d'armes, avec

toutes ses armes de combattant; que si par malheur quelqu'un d'eux étoit tué, chacun des survivans, outre un service digne du mort, lui feroit dire dix-sept messes, où il assisteroit en habit de deuil.

Cette société pour comble d'extravagance, fut instituée au nom de la sainte Trinité & de saint Michel, & elle eut le succès qu'elle méritoit. Le duc de Bourbon alla véritablement en Angleterre, à-peu-près dans le tems qu'il avoit marqué, mais il y alla en qualité de prisonnier de guerre, & il y mourut au bout de 19 ans sans avoir pu obtenir sa liberté. *Voyez* si vous êtes curieux de plus grands détails, l'*histoire des ordres de chevalerie* du P. Héliot, *tom. VIII. ch. v.* c'est-à-dire le recueil des folies de l'esprit humain en ce genre bisarre, depuis l'origine du Christianisme jusqu'au commencement de notre siecle. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FER, *en termes de Blason*, se dit de plusieurs sortes de *fers* dont on charge les écus, tels que sont les *fers* de lame, de javelot, de pique, de fleche, & de cheval: ces derniers sont ordinairement représentés la pince en-haut; & lorsque les places des clous sont d'une couleur ou d'un métal différens, on les blasonne cloüés. *Voyez* CLOUÉ. *Ménétr.* & *Trév.*

FER DE FOURCHETTE, *Croix à fer de fourchette*, (*Blason*) est une croix qui a à chacune de ses extrémités un *fer* recourbé, tel que celui dont les soldats se servent ordinairement pour attacher leurs mousquets. Elle differe de la croix fourchée, en ce que les extrémités de celle-ci sont recourbées en tournant; au lieu que dans la premiere, la fourchette est placée au quarré de l'extrémité. *Voyez-en* la figure *dans les Planches hérald.* ou *du Blason*, *fig.* 20.

FER DE MOULIN, est une piece qui entre dans le *Blason*, & qu'on suppose représenter l'ancre de *fer* qui soûtient la meule d'un moulin; il est représenté dans *les Planc. hérald.*

FER, (*L'île de*) *Géog.* L'*île de Fer*, autrement *Ferro*, ou comme les Espagnols à qui elle appartient la nomment, *la isla de Hierro*, est une île d'Afrique la plus occidentale des Canaries, d'environ sept lieues de long, six de large, & vingt-deux de tour. Elle n'est guere remarquable que parce que les géographes françois placent leur premier méridien à l'extrémité occidentale de cette île, par ordonnance de Louis XIII. Les Hollandois placent le leur d'ordinaire au pié de l'île Téneriffe, l'une des Canaries. Le P. Riccioli met le sien à l'île de Palma: il est fâcheux qu'on ne soit pas généralement convenu de prendre le même méridien, quoiqu'on remédie à cette diversité par une conciliation des divers méridiens. *Voyez* MÉRIDIEN. L'*île de Fer* est à environ dix-huit lieues de Téneriffe. Sa différence du méridien de Paris, est, suivant M. Cassini, 1 heu. 19′ 26″. Sa latitude 27^{d}. 47′ 51″.

FER A CHEVAL, (*Architect.*) terrasse circulaire à deux rampes en pente douce, comme, celles du bout du jardin du palais des Tuileries, & du parterre de Latone à Versailles: toutes deux du dessein de M. le Nôtre. (*P*)

FER A CHEVAL, (*Fortific.*) c'est dans la Fortification un ouvrage de figure à-peu-près ronde ou ovale, formé d'un rempart & d'un parapet, qu'on construit quelquefois dans les environs d'une place de guerre, pour en empêcher l'accès à l'ennemi.

La figure de ces sortes d'ouvrages n'est point déterminée. On en construit aussi dans les places maritimes, à l'extrémité des jettées, ou dans les lieux où ils peuvent servir à défendre l'entrée du port aux vaisseaux ennemis. (*Q*)

FER, (*Marine*) on se sert de ce mot pour signifier *grapin* ou *érisson*. Il n'est guere en usage que sur les galeres, où l'on dit *être sur le fer*, pour dire *être à l'ancre*. (*Z*)

FERS D'ARC-BOUTANS, *ou* BOUTE DEHORS, (*Marine*) ce sont des *fers* à trois pointes, qu'on met au bout d'un arc-boutant avec un piton à grille. (*Z*)

FER DE CHANDELIER DE PIERRIER, (*Marine*) c'est une bande de *fer* qui est troüée par le haut, & que l'on applique sur un chandelier de bois, par où passe le pivot du chandelier de *fer*, sur lequel le pierrier tourne. (*Z*)

FER DE PIROUETTE, (*Marine*) c'est une verge de *fer* qu'on met au bout du plus haut mât, où la giroüette est passée. (*Z*)

FER, (*Maréch.*) on appelle de ce nom en général l'espece de semelle que l'on fixe par clous sous le pié du cheval, du mulet, *&c.* à l'effet d'en défendre l'ongle de l'usure & de la destruction, à laquelle il seroit exposé sans cette précaution.

Communément cette semelle est formée par une bande de ce métal. Cette bande applatie & plus ou moins large, est courbée sur son épaisseur, de maniere qu'elle représente un croissant alongé.

On peut y considérer deux faces & plusieurs parties. La face inférieure porte & repose directement sur le terrein. La face supérieure touche immediatement le dessous du sabot, dont le *fer* suit exactement le contour. La voûte est le champ compris entre la rive extérieure & la rive intérieure, à l'endroit où la courbure du *fer* est le plus sensible. On nomme ainsi cette partie, parce qu'ordinairement le *fer* est dans ce même lieu relevé plus ou moins en bateau. La pince répond précisément à la pince du pié; les branches aux mammelles ou aux quartiers, elles regnent depuis la voûte jusqu'aux éponges; les éponges répondent aux talons, & sont proprement les extrémités de chaque branche: enfin les trous dont le *fer* est percé pour livrer passage aux clous, & pour en noyer en partie la tête, sont ce que nous appellons *étampures*. Ces trous nous indiquent le pié auquel le *fer* est destiné; les étampures d'un *fer* de devant étant placées en pince, & celles d'un *fer* de derriere en talon, & ces mêmes étampures étant toûjours plus maigres ou plus rapprochées du bord extérieur du *fer*, dans la branche qui doit garantir & couvrir le quartier de dedans.

Il seroit inutile de fixer & d'assigner ici des proportions, relativement à la construction de chacune des parties que je viens de désigner; elles varient & doivent varier dans leur longueur, dans leur épaisseur, & dans leur contour, selon la disposition & la forme des différens piés auxquels le *fer* doit être adapté: j'observerai donc simplement & en général, qu'il doit être façonné de telle sorte, que la largeur des branches décroisse toûjours insensiblement jusqu'aux éponges; que la face intérieure d'épaisseur diminue imperceptiblement de hauteur, depuis une éponge jusqu'à l'autre; que la face extérieure s'accorde en hauteur avec elle à ces mêmes éponges, & dans tout le contour du *fer*, excepté la pince, où on lui en donne communément un peu plus; que la face supérieure soit legerement concave, à commencer depuis la premiere étampure jusqu'à celle qui dans l'autre branche répond à celle-ci; que la face inférieure de chaque branche reste dans le même plan; que la partie antérieure du *fer* soit foiblement relevée en bateau; que les éponges soient proportionnées au pié par leur longueur, *&c.*

Quant aux différentes especes de *fer*, il en est une multitude, & on peut les multiplier encore relativement aux différens besoins des piés des chevaux, & même des défectuosités de leurs membres; mais je me contenterai de décrire ici celles qui sont les plus connues, & dont l'usage est le plus familier.

Fer ordinaire de devant, de derriere, du pié gauche & du pié droit. Le *fer ordinaire* n'est autre chose que celui dont l'ajusture est telle que je l'ai prescrit ci-dessus; & ce que j'ai dit plus haut de l'étampure, suffit pour déterminer le pié pour lequel il a été forgé.

Fer couvert. On entend par *couvert*, celui qui par la largeur de ses branches, ainsi que de sa voûte, occupe une grande partie du dessous du pié.

Fer mi-couvert. Le *fer mi-couvert* est celui dont une seule des branches est plus large qu'à l'ordinaire.

Fer à l'angloise. On appelle *fer à l'angloise*, un *fer* absolument plat. Le champ en est tellement étroit, qu'il anticipe à peine sur la sole; ses branches perdent de plus en plus de leur largeur, ainsi que de leur épaisseur, jusqu'aux éponges qui se terminent presque en pointe. Il n'y a que six étampures.

Autre espece de fer à l'angloise. Quelques-uns ont encore nommé ainsi un *fer* dont les branches augmentent intérieurement de largeur entre l'éponge & leur naissance. L'étampure n'en est point quarrée & séparée; elle est pour chaque branche une rainure au fond de laquelle sont percés quatre trous: les têtes des clous dont on se sert alors ne se noyent dans cette rainure, que parce qu'elles ne débordent les lames que latéralement. Cette maniere d'étampure affoiblit le *fer* plus que l'étampure ordinaire, dont les interstices tiennent liées les rives que desunit la rainure.

Fer à pantoufle. Ce *fer* ne differe d'un fer ordinaire, qu'en ce que son épaisseur intérieure augmente uniformément depuis la voûte jusqu'aux éponges; ensorte que le dessus de chaque branche présente un glacis incliné de dedans en-dehors, commençant à rien au milieu

lieu de cette même branche, & augmentant insensiblement jusqu'aux éponges.

Fer demi-pantoufle. Ce *fer* est proprement un fer ordinaire dont on a simplement tordu les branches, afin que la face supérieure imite le glacis des *fers à pantoufle*. Le point d'appui du pié sur ce *fer* est fixé à l'intérieur des branches, mais l'extérieur seul est chargé de tout le fardeau du corps; de maniere que le *fer* peut plier, porter, ou entrer dans les talons, & rendre l'animal boiteux; d'où l'on doit juger de la nécessité de n'en faire aucun usage dans la pratique.

Fer à lunette. Le *fer à lunette* est celui dont on a supprimé les éponges & une partie des branches.

Fer à demi-lunette. Dans celui-ci il n'est qu'une éponge, & une partie d'une seule des branches qui ayent été coupées.

Fer voûté. Le *fer voûté* est un *fer* plus couvert qu'à l'ordinaire, & dont la rive intérieure plus épaisse que l'extérieure, doit chercher la sole & la contraindre legerement. Nombre de maréchaux observent très-mal à-propos le contraire.

Fer geneté. On appelle ainsi celui dont les éponges sont courbées sur plat en contre-haut.

Fer à crampon. On ajoûte quelquefois au *fer* ordinaire un ou deux, & même en quelque pays jusqu'à trois crampons. Le crampon est une sorte de crochet formé par le retour d'équerre en-dessous de l'extrémité prolongée, élargie, & fortifiée de l'éponge. Le *fer à crampon* est celui qui a un crampon placé à l'extrémité de la branche extérieure. On dit *fer à deux crampons*, si les branches portent chacune le leur; & à *trois crampons*, si, outre ces deux premiers, il en part un de la pince en contre-bas.

Fer à pinçon. On tire dans de certains cas de la rive supérieure de la pince une petite griffe, que l'on rabat sur la pince du pié: c'est cette griffe que l'on appelle *pinçon*.

Fer à tous piés. Il en est de plusieurs sortes.

1°. Le *fer à tous piés simple* n'est différent d'un *fer* ordinaire, qu'en ce que ses deux branches sont plus larges, & qu'elles sont percées sur deux rangs d'étampures distribuées tout autour du *fer*. Pour que les trous percés sur ces deux rangs près l'un de l'autre, n'affoiblissent point le *fer*, le rang extérieur n'en contient que huit, & le rang intérieur sept, & chaque étampure d'un rang répond à l'espace qui sépare celles de l'autre.

2°. Le *brisé* à un seul rang. Les branches en sont réunies à la voûte par entaille, & sont mobiles sur un clou rond rivé dessus & dessous.

3°. Le *brisé à deux rangs*. Il est semblable à ce dernier par la brisure, & au premier par l'étampure.

4°. Le *fer à tous piés* sans étampures. Il est brisé en voûte comme les précédens; & le long de sa rive extérieure s'éleve une espece de sertissure tirée de la piece, qui reçoit l'extrémité de l'ongle comme celle d'un chaton reçoit le biseau de la pierre dont il est la monture. L'une & l'autre éponge est terminée en empatement vertical, lequel est percé pour recevoir une aiguille à tête refendue, dont le bout est taillé en vis. Cette aiguille enfile librement ces empatemens, & reçoit en-dehors un écrou, au moyen duquel on serre le *fer* jusqu'à ce qu'il tienne fermement au pié. On peut avec le brochoir incliner plus ou moins la sertissure pour l'ajuster au sabot.

5°. Le *fer à double brisure*. Ses branches sont brisées comme la voûte de ces derniers, & leurs parties mobiles sont taillées sur champ & en-dedans de plusieurs crans, depuis le clou jusqu'aux éponges; elles sont percées de trois étampures, dont deux sont au long de la rive extérieure, & la troisieme en-dedans & vis-à-vis l'espace qui les sépare. Un petit étrésillon de *fer* dont les bouts fourchus entrent & s'engagent dans les crans des branches mobiles, entr'ouvre de plus en plus le vuide du *fer*, à mesure qu'on l'engage dans les crans les plus éloignés des brisures: aussi ce *fer* est-il d'une grande ressource pour ouvrir les talons.

Fer à patin. Il en est aussi de plusieurs sortes.

La premiere espece présente un *fer* à trois crampons; celui de la pince étant plus long que les autres. Comme ce *fer* n'est point destiné à un cheval qui doit cheminer, on se contente ordinairement de prolonger les éponges, & d'en enrouler les extrémités pour former les crampons de derriere, & l'on soude sur plat à la voûte une bande, qu'on enroule aussi en forme d'anneau jetté en-avant.

La seconde offre encore un *fer* ordinaire, sous lequel on soude quatre tiges, une à chaque éponge, & une à la naissance de chaque branche: ces tiges sont égales & tirées des quatre angles d'une petite platine de *fer* quarré long, dont l'assiette est parallele à celle du *fer* à deux pouces de distance plus ou moins, & répond à la direction de l'appui du pié.

La troisieme enfin est un *fer* ordinaire de la pince, duquel on a tiré une lame de cinq ou six pouces de longueur, prolongée sur plat dans un plan parallele à celui de l'assiette du *fer*, & suivant sa ligne de foi. Cette lame est quelquefois terminée par un petit enroulement en-dessous.

Fer à la turque. Nous en connoissons aussi plusieurs especes.

Nous nommons ainsi 1°, un *fer* dont la branche intérieure dénuée d'étampure depuis la voûte, augmente uniformément d'épaisseur en-dessous jusqu'à son extrémité, où elle se trouve portée jusqu'à environ neuf ou dix lignes, diminuant en même tems de largeur jusqu'au point d'en avoir à peine une ligne à l'éponge.

2°. Un autre *fer* sous le milieu de la branche intérieure, duquel s'éleve dans la longueur d'environ un pouce une sorte de bouton tiré de la piece, lequel n'en excede pas la largeur, & qui saillant de trois ou quatre lignes, est bombé seulement dans le sens de sa longueur. Sa largeur est partagée en deux éminences longitudinales par une cannelure peu profonde; il n'est aucune étampure dans toute l'étendue de ce bouton, mais il en est une qui est portée en-arriere entre ce bouton & l'éponge.

3°. Il en est un troisieme dont il est rare que nous fassions usage. Ce *fer* n'est autre chose qu'une platine contournée pour le pié de l'animal, & percée dans son milieu d'un trou fort petit, eu égard au vuide des fers ordinaires.

Fer prolongé en pince. Nous ajoûtons aux piés des chevaux rampins un *fer* dont la pince déborde d'un pouce, plus ou moins, celle du sabot. Cet excédent est relevé en bateau par une courbure plus ou moins sensible.

Fers à mulet. Ces *fers* ne different de ceux qui sont destinés aux chevaux, qu'autant que la structure & la forme du pié de cet animal different de celles du pié du cheval. Le vuide en est moins large pour l'ordinaire; les branches en sont plus longues, & débordent communément le sabot, &c.

On doit adapter souvent aux piés des mulets des *fers* de chevaux. *Voyez* FERRURE. Ceux qui sont dans la pratique particuliere à ces animaux, sont la planche & la florentine.

La planche est une large platine de figure à-peu-près ovalaire, ouverte d'un trou de la même forme, relatif aux proportions de la solle. La partie de cette platine qui fait office de la branche intérieure du *fer* ordinaire, n'est large qu'autant qu'il le faut pour saillir de quelques lignes hors du quartier. Celle qui recouvre & défend le talon est un peu plus large & déborde à proportion. La portion qui tient lieu de la branche extérieure, a encore plus de largeur; son bord extérieur est relevé d'environ trois ou quatre lignes, par une courbure très-précipitée, dont la naissance n'est éloignée de la rive que d'environ quatre lignes. Cette courbure regne depuis le talon jusqu'à la pointe du *fer*. La partie antérieure qui s'étend au-delà de la pince d'environ trois pouces, est elle-même relevée en bateau par une courbure fort précipitée, qui commence dès le dessous de la pince de l'animal. Les étampures sont semblables à celle de *fers* ordinaires de derriere. Outre ces étampures, on perce encore deux trous plus larges, un de chaque côté de la pince & hors de son assiette, pour recevoir de forts clous à glace quand le cas le requiert.

Fer à la florentine, ce *fer* est proprement une planche dont l'ouverture est telle, qu'elle le divise en deux branches, comme les *fers* ordinaires. L'extrémité des éponges en est legerement relevée: on y perce également des trous en pince pour les clous à glace. La bordure de ceux qu'on destine aux piés de derriere n'est pas relevée, & la courbure de la partie antérieure n'est point aussi précipitée. Les éponges prolongées à dessein sont rejettées en-dessous, & tordues de dehors en-dedans pour former des crampons, tels que ceux que l'on nomme à *oreille de lievre* ou *de chat*. *Voyez* FORGER. Outre les deux trous percés pour les clous à glace, on en perce un troisieme, environ au milieu de la portion antérieure & relevée de ce *fer* pour le même usage. (*e*)

FER À LAMPAS, (*Maréchall.*) tige de *fer* dont une

une extrémité portée par son applatissement à une largeur de cinq ou six lignes environ, est relevée pour former une sorte de crochet tranchant, & en sens croisé à la longueur de la tige. *Voyez* FEVE. (*e*)

FERS A CAHIERS, *en terme d'Aiguilletier*, sont des *fers* attachés au bout d'un petit ruban de fil, à l'usage des gens de pratique.

* FERS, (*ardoisieres*), ce sont des instrumens qui servent dans les mines d'ardoise à en détacher des morceaux; il y en a de grands & de moyens. *Voyez* ce que nous en avons dit à l'*article* ARDOISE.

FER A FORGER *ou* FER A CREUSER, *parmi les Batteurs d'or & autres ouvriers*; c'est une lame de *fer* courbée, assez semblable à un *fer* à cheval, que l'on met devant le creuset pour ralentir & modérer la chaleur, & rendre l'action du feu sur le creuset toûjours égale.

FER A REPASSER, est un outil dont se servent les *Blanchisseuses & autres ouvrieres*, pour unir la surface du linge, des dentelles & des étoffes, & leur donner de la consistence au sortir du blanchissage. Le *fer à repasser* est quarré par le bas, & rond par la tête; sa longueur est double de sa largeur: son épaisseur est ordinairement de quatre lignes, suivant la grandeur des *fers*: sa face doit être polie. A la partie opposée à cette face, est une poignée aussi de *fer*, & soudée sur ledit *fer*. Il y a des *fers à repasser* pour les Chapeliers; ils ne different des précédens, qu'en ce qu'ils ont un pouce d'épaisseur, & sont presqu'aussi larges que longs, mais toûjours ronds par la tête. Pour faire un *fer à repasser*, le taillandier prend une barre de *fer* plat, qu'il courbe pour en former la table du *fer à repasser*, comme on le voit dans nos *Planches*. Cela fait, il coupe les angles du côté de la tête, il les arrondit ensuite; il forge la poignée, il l'enleve & la tourne. Cette poignée est creuse, afin qu'elle ne prenne point trop de chaleur; cela fait, il tourne les piés de la poignée. Cette partie est ordinairement de la longueur de la table du *fer*, & soudée dessus au milieu de la tête & du pié. On a représenté dans la *Planche*, un taillandier qui tient avec des tenailles un *fer à repasser*, pour le dresser sur une meule d'acier. Cette façon de dresser n'est pas usitée de tous les ouvriers: il y en a qui dressent les *fers* à la lime, & les finissent sur la meule de grès; d'autres les finissent tout à la lime.

On voit ailleurs un autre compagnon qui polit un *fer à repasser* avec une arbalête. Pour appuyer plus fort l'arbalête contre le *fer*, on s'est servi d'un bâton d'épine ou d'érable, courbé en arc, comme à la manufacture des glaces. On appelle ce bâton ainsi courbé, *fleche*. Il y a des *fers à repasser* pointus.

Le fer à repasser en cage, est une espece de *fer* rond ou pointu, composé de la semelle sur laquelle est montée une cloison, comme la cloison d'une serrure, avec une couverture à charniere montée sur la cloison, & une poignée fixée sur la couverture. Au lieu de faire chauffer ce *fer* devant le feu, on met dans la cavité de ce *fer* un morceau de *fer* chaud. *Voy.* dans nos *Planches de Taillanderie* ce *fer*, son ouverture, sa semelle, sa cloison montée sur la semelle, la couverture garnie de sa poignée & charniere.

FER A ROULER, *terme de Boutonnier*; c'est une espece de poinçon long de trois pouces & demi ou quatre pouces, qui se termine en vis par la pointe. On se sert de cet instrument pour assujettir les moules, lorsqu'on veut travailler les boutons à l'aiguille. Pour cet effet on enfonce la pointe ou vis du poinçon dans le trou où le moule est percé au centre. *Voyez la figure K, Pl. I. M.* représente le même *fer à rouler*, sur lequel est monté un moule de bouton. Les *fig.* 1. & 2. de la vignette travaillent avec cet instrument, qui sert à tenir les moules de boutons pour les revêtir de soie ou de trait d'or & d'argent.

FERS, *outils de Cartiers*; ce sont des especes de poinçons ou emporte-pieces, au bout desquels sont gravées les marques distinctives des cartes, comme le carreau, le cœur, le pique & le trefle. Ces *fers*, qui sont coupans par en-bas, servent à marquer sur les patrons, les endroits où doivent être empreintes ces marques différentes. *Voyez* EMPORTE-PIECE.

FER A SOUDER, (*Chauderonniers, Ferblant. & autres ouvriers*) Ils en ont de deux sortes, les uns pour l'étain, & les autres pour le cuivre: ces derniers sont de cuivre, & les autres de *fer*. Des uns & des autres il y en a de ronds & de quarrés: ceux-ci sont pour souder dans le milieu de la piece. Il y en a aussi de plats, pour souder dans la quarre des chauderons & autres ouvrages de cuivre. Ils sont presque tous sans manche de bois; mais au lieu de mouflettes on les tient par une longue queue de *fer*. Leur longueur est depuis 12 jusqu'à 18 à 20 pouces. Le côté qui sert à souder, est un peu recourbé en croissant à ceux qui sont ronds: aux quarrés c'est un morceau de *fer* en forme de cube, d'environ 18 lignes, qui est rivé au bout de la queue.

FER, *terme de Corderie*, est un morceau de *fer* plat, large de trois à quatre pouces, épais de deux lignes, long de deux piés & demi, solidement attaché dans une situation verticale à un poteau ou à une muraille par deux barreaux de *fer* soudés à ses extrémités; enfin le bord intérieur du *fer* plat forme un tranchant mousse. *Voyez les Planches de Corderie.*

Le peigneur tient sa poignée de chanvre, comme s'il vouloit la passer sur le peigne, excepté qu'il prend dans sa main le gros bout, & qu'il laisse pendre le plus de chanvre qu'il lui est possible, afin de faire passer le milieu sur le tranchant du *fer*: tenant donc la poignée de chanvre, comme nous venons de le dire, il la passe dans le *fer*; & retenant le petit bout de la main gauche, il appuie le chanvre sur le tranchant mousse du *fer*; & tirant fortement de la main droite, le chanvre frote sur le tranchant; ce qui étant répeté plusieurs fois, le chanvre a reçû la préparation qu'on vouloit lui donner, & on l'acheve en le pressant legerement sur le peigne à finir. *Voyez l'article* CORDERIE, *& les figures.*

FERS A DÉCOUPER, *en terme de Découpeur*, sont des emporte-pieces modelés selon le goût & la fantaisie, dont on se sert pour *découper* divers desseins sur les étoffes. *Voy. les figures de la Planche du Découpeur*, qui représentent ces sortes d'outils. On frappe sur la tête avec un maillet de bois, comme sur un ciseau, & le *fer à découper* tranche l'étoffe mise en plusieurs doubles sur une planche.

FERS A GAUFFRER, *en terme de Découpeur*, ce sont des planches de cuivre qu'on applique sur les étoffes, pour y imprimer les caracteres qui sont gravés sur ces *fers*. Voyez *Planche du Découpeur*, une épreuve de ce *fer*.

FERS A REPARER, *en terme de Doreur sur bois*, est un terme général qui signifie tous les *outils* sans distinction, dont on se sert pour reparer les pieces déja blanchies. Chacun de ces *fers* a son nom particulier; l'un est une *spatule*, l'autre un *fer à refendre*; celui-ci un *fer à coups fins*, celui-là un *fer à gros coups*. *Voyez* ces termes *ci-après*, *& la figure* 5. *de la Planche du Doreur.*

FER A GROS COUPS, *en terme de Doreur sur bois*, est un outil dont la tranche, moins fine que celle du *fer à coups fins*, prépare la piece, & la met en état d'être achevée de reparer par ce dernier. *Voy. les figures, Pl. du Doreur.*

FER A COUPS FINS, *en terme de Doreur*, se dit d'un outil qui ne differe des autres qui sont nécessaires au reparage, que parce que sa tranche est fort petite, & qu'on s'en sert pour reparer en derniere façon. *Voyez Pl. du Doreur.*

FER A REFENDRE, *en terme de Doreur sur bois*, est un outil dont la tranche se termine en demi-losange: il sert à dégager les coups de ciseau couverts par le blanc. *Voy. la Pl. du Doreur.*

FER QUARRÉ, *en terme d'Eperonnier*, est le nom d'un outil de *fer* dont la forme est quarrée, surtout vers sa pointe; l'autre bout, plus large & presque plat, se replie plusieurs fois sur lui-même, ce qui lui sert de poignée. Son usage est de donner à des trous de la grandeur à discrétion. *Voy. les fig. de la Pl. de l'Eperonnier.*

FER A SOUDER, *outil de Ferblantier*; c'est un morceau de *fer* long d'un pié & demi, quarré, de la grosseur d'un doigt, qui est emmanché dans un morceau de bois de la longueur de trois à quatre pouces, rond, & gros à proportion. A côté & dans le bas de ce *fer*, est un œil dans lequel se rive un morceau de cuivre rouge, qui est de l'épaisseur d'environ deux lignes par en-bas; & du côté où il est rivé, il est environ de la grosseur d'un pouce en quarré. Les Ferblantiers font chauffer cet outil, & posent leur soudure dessus les pieces à souder; & la chaleur de ce *fer* faisant fondre la soudure, l'attache dessus le *fer*-blanc, & assujettit plusieurs pieces ensemble. *Voy. les fig. Pl. du Ferblantier.*

FER, *en terme de Filassier*; c'est un instrument de *fer*

fer attaché à un mur ou contre quelque choſe de ſolide, dont le ventre large & obtus briſe la filaſſe qu'on y frote, & en fait tomber les chenevottes qui y ſont reſtées. *Voy. Pl. du Cordier*.

FER A SOUDER; *outil de Fontainier*: cet inſtrument ne differe pas des *fers* à ſouder ordinaires.

FER A FILETER, *outil de Gaînier*; c'eſt un petit morceau de *fer* plat, quarré, de la largeur d'un bon pouce, qui eſt arrondi par en-bas, & qui a une petite meche qui s'emmanche dans un morceau de bois de la longueur de deux pouces, & gros à proportion. Les Gaîniers s'en ſervent, après l'avoir fait chauffer, pour marquer des filets ſur leurs ouvrages. *Voyez la fig. Pl. du Gaînier*.

FERS, *outil de Luthier*; il y en a de pluſieurs ſortes, & ils ſervent à divers uſages.

Fer pour les *éclifſes des baſſes*, *baſſons*, *violons*, &c. c'eſt un *fer* d'une forme priſmatique, dont la baſe eſt une ellipſe. Ce priſme eſt terminé par un manche aſſez long. *Voyez la figure* 32. *Planche XII. de Lutherie*. Il ſert à plier les écliſſes des inſtrumens nommés ci-deſſus.

Pour s'en ſervir, on le fait chauffer modérément; on le poſe enſuite horiſontalement ſur un établi de menuiſier, enſorte que la partie priſmatique déborde en-dehors: on l'aſſûre par le moyen d'un valet, dont la patte s'applique ſur la tige qui forme le manche de cet inſtrument. On place enſuite les planches minces dont les écliſſes doivent être faites, ſur le corps de cet outil, & on les comprime pour les plier, juſqu'à ce qu'elles ayent acquis la courbure requiſe, qu'elles conſervent à cauſe de l'eſpece d'uſtion dont le côté appliqué au *fer*, qui eſt le concave, a été affecté. On ſe ſert du côté plat de cet outil, c'eſt-à-dire du côté où il eſt moins courbé, lorſqu'on veut plier les grands contours des écliſſes; & de l'autre côté, lorſqu'on veut plier de petits contours.

FERS RONDS, FERS PLATS, *outils de Luth.* repréſentés *fig.* 26. 27. & 30. *Pl. XII. de Lutherie*; ce ſont des *fers* qui chauffés modérément, aident à recoller les fentes qui arrivent aux inſtrumens. Si on veut, par exemple, recoller enſemble les deux parties d'une table de violon, après avoir mis de la colle-forte entre les parties à rejoindre, on colle des deux côtés une bande de fort papier; & ſe ſervant de l'un ou de l'autre des *fers* chauffés au degré convenable, ſelon que les parties planes ou concaves de la table l'exigent, & frotant legerement, on rechauffe la colle, que l'on parvient par ce moyen à faire ſortir en partie d'entre les côtés de la fente, qui eſt d'autant mieux collée qu'il y reſte moins de colle. D'ailleurs la chaleur communiquée au bois, en ouvre les pores, dans leſquels la preſſion de l'air force la colle rendue très-fluide, d'entrer: c'eſt la raiſon phyſique de toutes les ſoudures, dont le collage peut être regardé comme une eſpece. (*D*)

FERS CROCHUS, (*Marqueterie*) outils dont les Ebéniſtes ſe ſervent pour creuſer dans les bois de leurs ouvrages, les places où les pênes de leurs ſerrures doivent ſe loger; & auſſi pour creuſer les mortoiſes dans leſquelles les pattes des fiches des gonds des portes doivent entrer. Cet outil a deux tranchans *A* & *D*. Voyez *la figure*, *Planche de Marquetterie*. Le premier eſt tourné en-travers de la tige *BC* de l'outil, & l'autre, *D*, lui eſt parallele. On ſe ſert de l'un ou l'autre, ſelon que l'ouvrage ou la commodité de l'ouvrier l'exige. Cet outil eſt pouſſé dans le bois au moyen des coups de marteau que l'on frappe ſur les talons *B* & *C*; & la tige ſert comme de levier pour retirer le tranchant, lorſqu'il eſt engagé trop fortement dans les bois. (*D*)

FERS DE VARLOPE, DE DEMI-VARLOPE, VARLOPE A ONGLET, & DE RABOT: ils ont tous la même forme, & ſe font de même; ils ne different que ſur la largeur: ils ſont à un biſeau, comme les ciſeaux du Menuiſier. Pour les faire, l'ouvrier prend une barre de *fer*, la corroye, enleve un *fer de varlope* ou autre, comme on le démontre dans la *Planche du Taillandier*, où l'on voit l'acérure ou la miſe d'acier; enſuite il place l'acérure à la piece enlevée, il corroye les deux enſemble; il repare & forme le biſeau, deſorte que l'acier ſoit du côté qui forme le tranchant. *Voyez* dans la même *Planche* un *fer de varlope* vû du côté du biſeau.

FER, (*Menuiſerie.*) *Donner du fer à une varlope*, *demi-varlope*, *rabot*, & *généralement à toutes ſortes d'outils de Menuiſerie*, s'ils ſont montés dans des fûts; c'eſt, lorſqu'ils ne mordent pas aſſez, frapper deſſus la tête doucement pour les faire mordre davantage, en en faiſant ſortir le tranchant.

FER, (*à la Monnoie*) il ſe dit de l'exact équilibre du métal au poids lors de la peſée, comme une once d'or tenant un parfait équilibre avec le talon, les deux plateaux ne trébuchant point.

FER A FRISER, (*Perruquier*) eſt un inſtrument dont les Perruquiers ſe ſervent pour deſſécher les cheveux renfermés dans des papillotes, & leur faire tenir la friſure. Cet inſtrument eſt une eſpece de pince dont les deux branches ſont faites à-peu-près comme celles des ciſeaux du côté des anneaux, & ſe terminent par deux plaques unies & diſpoſées de maniere, que quand on ferme la pince, elles ſe ſerrent l'une contre l'autre. On fait chauffer ce *fer* au feu; & quand il eſt chaud, on pince les papillotes entre ces deux plaques. *Voyez la Planche*.

FER A TOUPET, (*Perruquier*) eſt une eſpece de pince dont les deux branches ſont alongées, & conſtruites de maniere que l'une eſt ronde comme un cylindre, & l'autre a une rainure creuſée, & propre à recevoir la branche ronde. On s'en ſert pour friſer le toupet, ou les cheveux qui bordent le front: pour cet effet on le fait chauffer; on pince entre les deux branches la pointe des cheveux, & on roule les cheveux autour du *fer*, de façon que la chaleur leur fait conſerver le pli que le tortillement leur a imprimé avec le *fer*.

FER ROND A SOUDER, *de Plombier*, c'eſt un cône tronqué arrondi par la tête, avec une queue pour le prendre.

Fer pointu, *quarré*, *à ſouder*; il a la forme pyramidale.

Fer rond, *pointu*, *à ſouder*, *des Vitriers*; il a la forme de la pointe d'un œuf, ſa queue eſt plus longue qu'au *fer* du Plombier; il eſt terminé par un crochet. Pour faire ces ſortes de *fers*, le forgeron prend une barre de *fer*, comme on voit dans nos *Planches de Taillanderie*; enſuite une virole qu'il ſoude au bout de la barre, ce qui forme la tête du *fer*: il repare, lime & dreſſe.

FER A POLIR, (*Reliûre.*) Pour polir on ſe ſert d'un *fer* de la longueur d'un pié, ſur lequel il doit y avoir une platine de cinq pouces de long ſur deux de large. Il faut que cette platine ſoit très-égale; le reſte eſt en queue, pour être emmanché. *Voyez les Planches de la Reliûre*. *Voyez* POLIR.

Quand le livre eſt glairé ſur la couverture, & que le blanc-d'œuf eſt ſec, on ſe ſert du *fer à polir* chaud, qu'on paſſe legerement une fois ou deux ſur tout le livre, pour lui donner du luſtre.

FERS A DORER, (*Reliûre.*) Les Relieurs uſent de différens *fers* pour dorer les livres. *Voyez* ALPHABET, ARME, COIN, BOUQUET, DENTELLE, PALETTE, ROULETTE, FLEURON.

FERS, (*Rubanier.*) *Voyez* DENT DE RAT.

FER DE VELOURS A CANNELURE, (*Inſtrument du métier de l'étoffe de ſoie.*) Le *fer* de velours eſt une petite broche de cuivre qui eſt applatie plus d'un côté que d'un autre, & qui a ſur un des dos une petite cannelure dans laquelle la taillerole entre pour couper le poil.

FER DE VELOURS FRISÉ: les *fers de velours friſé* ſont parfaitement ronds, & ſont de *fer*, au lieu que les autres ſont de léton, & non de cuivre, & d'ailleurs n'ont point de cannelure.

FER DE PELUCHE: les *fers de peluche*, ont une cannelure, comme les *fers* à velours, mais ſont de beaucoup plus hauts: il y a des *fers de peluche* qui ſont de bois, quoiqu'ils ſoient nommés *fers*:

FERABATH, (*Géogr.*) ville agréable de Perſe, dans les montagnes qui bornent la Mer Caſpienne au midi, dans le Méſenderan, à cinq lieues de la mer: le grand Chah-Abas y paſſoit ſouvent l'hyver. *Long.* 76. 12. *lat.* 39. 46. (*C. D. J.*)

FERALES, (*Hiſt. anc.*) nom d'une fête que les anciens Romains célébroient le 12 Février à l'honneur des morts. *Voyez* FEBRUA & MANES.

Varron dérive ce mot de *inferi* ou de *fero*, parce qu'on portoit un repas au ſépulcre de ceux auxquels on rendoit ce jour-là les derniers devoirs. Feſtus le dérive de *fero*, par la même raiſon, ou de *ferio*, parce qu'on immoloit des victimes. Voſſius obſerve que les Romains appelloient la mort *fera*, cruelle, & que delà peut venir *feralia*. *Dictionn. étymol.*

Macrobe, *Saturn. l. I. c. xiij.* en rapporte l'origine à Numa Pompilius. Ovide, dans ſes *Faſtes*, remonte juſqu'à

jusqu'à Enée pour en trouver l'origine, & les décrit. Il dit encore qu'en ce jour on faisoit aussi un sacrifice à la déesse *Muta*, ou muette, & que c'étoit une vieille femme accompagnée de jeunes filles, qui faisoit ce sacrifice. *Dictionn. de Trév.* & *Chambers*.

Cette fête ayant été long-tems négligée à Rome depuis sa premiere institution, à cause des guerres continuelles, Ovide raconte au *second livre des Fastes*, que cette ville fut desolée par la peste, & qu'on jugea que ce fléau étoit un effet de la vengeance des dieux Manes. Les esprits étant aussi malades que les corps, on vit, dit-on, les ombres des morts sortir de leurs tombeaux, se promener dans les campagnes & dans les rues de la ville avec des hurlemens affreux. On ne trouva point d'autre remede à cette desolation, que de rétablir les cérémonies négligées, *feralia*: la peste cessa, & les Manes appaisés retournerent dans leurs tombeaux; il falloit bien que cela arrivât. (*G*)

FERBLANTIER, s. m. ouvrier qui travaille à divers ouvrages de fer-blanc, comme plats, assiettes, lampes, lanternes, *&c.*

La véritable qualité des *Ferblantiers* est *Taillandiers, Ouvriers en fer-blanc & noir*; ils sont de la communauté des Taillandiers. *Voyez* TAILLANDIER.

Les *Ferblantiers* & les Vitriers n'ont besoin que de *fers* à souder, mais plus petits que ceux des Plombiers. Les uns & les autres se servent de poix résine pour mieux faire prendre la soudure. Lorsqu'on veut au contraire qu'elle ne prenne pas dans de certains endroits, on les salit avec la main ou de la craie.

FERDEN *ou* VERDEN, (*Géog.*) ville du cercle de la basse Saxe en Allemagne, capitale de la province du même nom; autrefois épiscopale & impériale, mais à-présent sujette à l'électeur d'Hannovre, auquel les Danois la cederent, après l'avoir prise en 1712. Elle est sur l'Aller proche le Wéser, à 10 lieues S. E. de Breme, 20 S. de Hambourg, 22 S. O. de Lunebourg, 20 N. O. d'Hannovre. *Long.* 26. 58. *latit.* 53. 3. (*C. D. J.*)

FERDINANDINE, (*Géog.*) petite ville de la côte occidentale de l'île de Luçon, près de l'embouchure de la riviere de Bigan: Gemelli Careri fixe l'époque de sa fondation en 1574. Elle est par les 138^{d} de *longit.* & par les 17^{d} 30′ de *latitude* septentrionale.

FERE, (LA) *Géog.* petite ville de France dans le comté de Thiérache en Picardie, entre Noyon & Saint-Quentin, sur l'Oise, remarquable par un moulin à poudre, où l'on en fabrique quelquefois 120 miliers par an. Le roi Eudes mourut à la *Fere* en 898. *Longit.* 21. 2. *lat.* 49. 40.

Le mot de *Fere* est originairement Franc, & signifie l'*habitation de plusieurs personnes d'un même pays*; delà vient que le nom de *Fere*, tiré de *Fara*, est resté dans beaucoup de noms de villes & bourgs.

FERENTAIRES *ou* FERENDAIRES, (*Hist. anc.*) étoient chez les Romains des troupes auxiliaires armées à la legere: leurs armes étoient l'épée, les fleches, la fronde, qui sont des armes plus legeres & moins embarrassantes que le bouclier, la hache, la pique, *&c.*

Le nom de *Ferentaires* vient de ce que ces soldats étoient troupes auxiliaires, *à ferendo auxilio*, quoique Varron prétende que ce nom leur fut donné parce que la fronde & les pierres se portent, & ne s'empoignent pas; *feruntur*, *non tenentur*.

Il y avoit une autre espece de *Ferentaires*, dont l'emploi étoit de porter des armes à la suite des armées, afin d'en fournir aux soldats dans les combats.

Quelques auteurs nomment *Ferentaires*, des cavaliers armés de pié-en-cap, armés pesamment, *cataphracti equites*. *Dictionn. de Trév.* & *Chamb.* (*G*)

FERENTINO, (*Géog.*) *ou* FIORENTINO, comme disent les Italiens, *Ferentium*, petite ville d'Italie & de l'état de l'Eglise, dans la campagne de Rome, avec un évêché qui ne releve que du pape: elle est sur une montagne à 3 li. N. E. d'Anagny, 15 S. E. de Rome. *Long.* 30. 52. *lat.* 41. 43.

FERIN, INE, adject. (*Medecine.*) C'est un terme employé par les anciens, pour désigner des maladies ou des causes de maladie d'une nature très-mauvaise, qui portent un caractere de malignité, qui supposent une altération très-considérable & très-pernicieuse dans la masse des humeurs.

C'est dans ce sens qu'Hippocrate fait usage de ce terme dans ses *épidémies*, *lib. VI.* il appelle *férins*, les vers, la toux, qui sont produits par une cause de corruption extraordinaire. Le délire est aussi *férin*, selon cet auteur dans ses *prorhétiques*, dans ses *coaques*, lorsqu'il est accompagné de symptomes de malignité. *Voy.* DÉLIRE, MALIGNITÉ.

Erotion avertit que quelques auteurs appellent férins, *theriomata*, des ulceres de mauvaise qualité, même ceux des poumons, qui forment l'espece de phthisie, qu'ils nomment aussi *férine*. *Voyez* PHTHISIE. On trouve encore que les malades eux-mêmes atteints de maladies *férines*, sont appellés *férins*, en grec θηριώδεις, dans les *épidémies* du pere de la Medecine. Castelli *lexicon medic.* (*d*)

* FERETRE, s. m. (*Hist. anc.*) nom commun qui renfermoit sous son acception le lectique & la sandapile, deux especes différentes de brancards ou de lits dont on se servoit pour porter les corps morts au lieu de leur sépulture (1). Ils désignent aussi les brancards sur lesquels des hommes qui accompagnoient les triomphateurs, portoient par ostentation & pour ajoûter à l'éclat de la pompe, des vases d'or & d'argent, des rechauds ardens, des ornemens somptueux, les images des rois, *&c.* On lit: *feretra dicebantur ea quibus fercula & spolia in triumphis & pompis ferebantur*. On a quelquefois étendu l'acception de ce mot à toute pompe en général; & l'on a dit φερετρεύεσθαι, pour *être conduit en pompe*. Il y a eu des occasions où le triomphateur étoit porté par les prêtres mêmes: *sacerdotes gravissimi & perfectissimi gestatores erant qui gestabant & portabant ipsum* (*Vaphrem*): „ *Vaphris* venoit en-„ suite, porté par de graves pontifes, qui étoient aussi „ des porteurs excellens „.

* FERETRIUS, (*Myth.*) Jupiter fut ainsi appellé du verbe *fero*, je porte. Jupiter-*Feretrius* est la même chose que Jupiter-porte-paix: *quod pacem ferre putaretur, ex cujus templo sumebant sceptrum, per quod jurarent, & lapidem silicem, quo fœdus ferirent*. La premiere loi de Numa Pompilius ordonnoit des sacrifices à Jupiter-*Feretrius* après une victoire: *quojus auspicio, classe procinctâ, opima spolia capiuntur, Jovi-Feretrio bovem cædito*. Martinius.

FÉRIES, (*Hist. anc.*) c'étoient chez les Romains des jours pendant lesquels on s'abstenoit de travailler. *Voyez* JOUR.

Le mot *feriæ* est ordinairement dérivé d'*à ferendis victimis*, parce que l'on tuoit des victimes ce jour-là. Martinius dit que les féries, *feriæ*, sont ainsi appellées, *velut* ἱεραὶ ἡμέραι, *dies sacri*, jours de fêtes. D'autres observent que les jours en général, & quoiqu'ils ne fussent point jours de fêtes, ont été autrefois appellés *festæ*, ou, comme Vossius veut qu'on lise, *fesiæ*; d'où s'est formé, suivant cet auteur, le mot *feriæ*.

Ces jours-là étoient principalement marqués par le repos; au lieu que les jours de fêtes étoient célébrés par des sacrifices ou des jeux, aussi-bien que par la cessation du travail. Il y a cependant des auteurs qui confondent les jours de fêtes avec les féries, *feriæ*. *Voyez* FÊTES & JOURS DE FÊTES.

D'autres confondent les féries, *feriæ*, avec les jours de vacation, *dies nefasti*. *Voyez* FASTES.

Le mot de *férie* revient au mot de *sabbat*, dont les Israélites se servoient. *Voyez* SABBAT.

Les Romains avoient plusieurs especes de *féries*. Voici leurs noms, au moins des principales: *æstivales*, ou *féries* d'été; *anniversariæ*, les *féries* anniversaires; *compitalitiæ*, les compitalices, ou fêtes & *féries* des rues, ou des carrefours; *conceptivæ*, les *féries* votives que les magistrats promettoient chaque année; *denicales*, pour l'expiation des familles polluées par un mort; *imperativæ* ou *indictivæ*, celles que le magistrat ordonnoit; *latinæ*, les *féries* latines instituées par Tarquin le Superbe pour tous les peuples, *voyez* FÉRIES LATINES; *messis feriæ*, les *féries* de la moisson; les paganales, *paganales feriæ* ou *paganalia*, *voyez* PAGANALES; *præcidaneæ*, qui étoient proprement ce que nous appellons *la vigile d'une fête*; les *féries* particulieres ou propres, *privatæ* ou *propriæ*, celles qui étoient propres à diverses familles, comme à la famille claudien-

(1) Voyez le Livre intitulé: *I Riti Funebri di Roma Pagana descritti da Francesco Eugenio Guasco*..... *In Lucca* 1758. *Per il Benedini*. Tom. I. in-4°.

dienne, æmilienne, julienne, *&c.* les publiques, *publicæ*, celles que tout le monde gardoit, ou que l'on observoit pour le bien & le salut public; *sementinæ*, celles que l'on célébroit pour les semailles; *stativæ*, les *féries* fixes, & qui se célébroient toûjours au même jour; *saturnales*, les saturnales, *voyez* ce mot; *stultorum feriæ* ou *quirinaliæ*, les *féries* des fous & des sots, qui se célébroient le 17 de Février, & qu'on nommoit aussi *quirinales*; *victoriæ feriæ*, celles de la victoire, au mois d'Août; *vindemiales*, celles des vendanges, qui duroient depuis le 20 d'Août jusqu'au 15 d'Octobre; les *féries* de Vulcain, *feriæ Vulcani*, qui tomboient le 22 de Mai; les *féries* mobiles, *feriæ conceptivæ*; les *féries* de commandement, *imperativæ*.

Férie se disoit aussi chez les Romains pour un jour de foire, parce qu'on tenoit les foires les jours de *férie* ou jours de fêtes. Struv. *Synt. antiq. rom. chap. jx. pag.* 425, 443, &c. *Voyez* FOIRES.

FÉRIE, (*Hist. eccl.*) Ce mot en ce sens est dérivé, selon toute apparence, de *feria*, qui signifioit autrefois *fête* ou *solennité*, où l'on étoit obligé à la cessation de tout travail; d'où vient que le dimanche est la premiere *férie*, car autrefois toute la semaine de pâques étoit fêtée par une ordonnance de l'empereur Constantin: ainsi l'on appella ces sept jours *féries*. Le dimanche étoit la premiere, le lundi la seconde, *&c.* & comme cette semaine étoit alors la premiere de l'année ecclésiastique, on s'accoûtuma à appeller les jours des autres semaines, 2, 3, & 4 *féries*. D'autres disent que les jours de la semaine n'ont point été appellés *féries* de ce qu'on les fêtoit, ou qu'on les chommoit, c'est-à-dire parce qu'on étoit obligé de s'abstenir d'œuvres serviles, mais pour avertir les fideles qu'ils devoient s'abstenir de pécher. *Voyez* Durand, *de Offic. div. liv. VIII. ch. j.*

On a conservé ce mot dans le breviaire romain, mais dans un sens un peu différent de celui que les anciens lui donnoient; car c'est ainsi qu'on nomme les jours de la semaine qui suivent le dimanche, sans aucune célébration de fête ni d'octave; le lundi est la seconde *férie*, le mardi la troisieme, *&c.*

Ce sont-là les *féries ordinaires*; mais il y a encore des *féries extraordinaires* ou *majeures*, savoir les trois derniers jours de la semaine sainte, les deux jours d'après pâques, la pentecôte, & la seconde *férie* des rogations. *Voyez le dictionnaire de Trévoux & Chambers*. (*G*)

FÉRIES LATINES, (*Littérat.*) dans Horace *indictæ latinæ*, fête publique & solennelle des peuples du Latium, imaginée politiquement par Tarquin, & que les consuls de Rome qui y présidoient de droit, ne devoient pas manquer de fêter sur le mont d'Albe un jour de chaque année à leur choix. Développons, d'après M. l'abbé Couture (*Mém. des Belles-Lettres, tom. VIII.*), l'art de l'institution de cette fête, & la scrupuleuse exactitude que les Romains porterent à la célébrer religieusement, & quelquefois même extraordinairement.

Tarquin le Superbe, que Denis d'Halicarnasse nous représente comme un adroit politique, après avoir, par la plus insigne de toutes les impostures, opprimé Turnus chef des Latins, projetta d'assujettir insensiblement tous les peuples du voisinage, en les accoûtumant peu-à-peu à reconnoître la supériorité des Romains. Il commença par leur envoyer des ambassadeurs, pour demander leur alliance & leur amitié. Il n'y eut que quelques villes des Volsques qui firent les difficiles; la proposition fut agréablement reçûe de toutes les autres; & afin que cette conféderation fût durable, il la scella, pour ainsi dire, du sceau de la religion. Il imagina une fête commune à tous ceux qui seroient entrés dans l'alliance. Ils devoient tous les ans se trouver au même lieu, assister aux mêmes sacrifices, & manger ensemble, en témoignage d'une union parfaite. La chose ayant été approuvée, il assigna pour cette assemblée, la haute montagne aujourd'hui Monte-Cavallo, qui étoit au milieu du pays, & qui commandoit la ville d'Albe.

La premiere condition de ce traité fut, que quelque guerre qui pût malheureusement arriver à ces peuples associés, il y auroit une suspension d'armes tant que dureroit la cérémonie de la fête. La deuxieme condition, que chaque ville contribueroit à la dépense, & que les unes fourniroient des agneaux, les autres du lait, du fromage, & semblables especes de libation, indépendamment de la liberté qu'auroit chacun des assistans d'y porter son offrande particuliere; mais la principale victime devoit être un bœuf dont chaque ville auroit sa part. La troisieme condition, que le dieu en l'honner duquel on célébroit la fête, seroit principalement *Jupiter latiaris*, c'est-à-dire Jupiter protecteur du Latium; & c'est en partie pour cela que les *féries* furent appellées *latines*; on demanderoit à ce dieu la conservation & la prosperité de tous les peuples confédérés en général, & celle de chacun en particulier. Toutes ces clauses parurent justes, & il fut pour cet effet dressé une espece de rituel, qui devoit être scrupuleusement observé.

Quarante-sept peuples, dit Denis d'Halicarnasse, se trouverent par leurs députés à la célébration des premieres *féries latines*, & tout fut égal entre eux excepté que le président étoit romain, & le fut toûjours depuis.

Les *féries latines* étoient ordinaires ou extraordinaires; les *féries* ordinaires étoient annuelles, sans néanmoins être fixées à certains jours. Le consul romain pouvoit les publier pour tel jour qu'il jugeroit à-propos; mais en même tems il ne pouvoit y manquer qu'on n'attribuât à sa négligence tous les malheurs qui arrivoient dans son armée: c'est ainsi qu'après la défaite des Romains au lac de Trasimene, l'an de Rome 536, le prodictateur remontra que ce n'étoit point par l'incapacité de Flaminius que la république avoit reçû cette grande plaie, mais seulement par le mépris qu'il avoit eû de la religion, n'ayant fait ni les *féries latines* sur le mont Albain, ni les vœux accoûtumés sur le capitole: le prodictateur ajoûta qu'il falloit consulter les dieux mêmes par l'inspection des livres sybillins, pour savoir quelles réparations ils exigeoient. En conséquence il fut arrêté qu'on doubleroit la dépense, pour remplir avec plus de solennité ce qui avoit été obmis par Flaminius, savoir des sacrifices, des temples, des lectisternes, & par dessus tout cela un printems sacré, c'est-à-dire qu'on immoleroit tout ce qui naîtroit dans les troupeaux depuis le premier Mars jusqu'au dernier jour d'Avril. Il est aisé de juger par ce seul trait, jusqu'à quel point alloit le scrupule des Romains sur l'omission des *féries latines*.

Je dis plus, le moindre défaut dans les circonstances étoit capable de troubler la fête, Tite-Live nous apprend que parce qu'on avoit reconnu que pendant le sacrifice d'une des victimes le magistrat de Lanuvium n'avoit point prié Jupiter pour le peuple romain, on en fut si scandalisé, que la chose ayant été mise en délibération dans le sénat, & par le sénat renvoyée au jugement des pontifes; ceux-ci ordonnerent que les *féries* seroient recommencées tout de nouveau, & que les Lanuviens seuls en feroient les frais. On sait qu'on immoloit plusieurs victimes dans les *féries*, & qu'il y avoit aussi plusieurs autels, sur lesquels on immoloit successivement.

Au reste si l'exactitude devoit être infinie pour l'exécution, le scrupule n'alla pas si loin pour le nombre des jours, ou pour mieux dire, on les augmenta par de nouveaux scrupules; on crut qu'au lieu d'offenser les dieux en redoublant les offrandes qu'on leur faisoit, on se les rendroit par ce moyen encore plus favorables. Les *féries latines* dans leur institution n'étoient que d'un seul jour, on y en ajoûta un second après l'expulsion de Tarquin, & un troisieme après la réconciliation des plébéiens avec les patriciens; deux évenemens trop intéressans pour ne pas mériter les actions de graces les plus solennelles.

Enfin long-tems après, on les prolongea jusqu'à quatre jours; mais à parler juste, ce quatrieme jour n'étoit qu'une addiction étrangere, puisque la cérémonie de ce jour ne se faisoit point dans le lieu marqué par la loi, & que c'étoit au capitole, & non sur le mont Albain, où le principal de cette fête du quatrieme jour, consistoit en courses de quadriges, à la fin desquelles le vainqueur recevoit un prix assez singulier; on lui donnoit du jus d'absynthe à boire, les anciens étant persuadés, dit Pline, que la santé est une des plus honorables récompenses du mérite.

Les *féries latines* extraordinaires impératives, étoient si rares, que dans toute l'histoire romaine on n'en trouve que deux exemples; le premier sous la dictature de Valérius Publicola, & le second sous celle de Q. Ogulnius Gallus, l'an de Rome 696: encore ce second exemple nous seroit-il absolument inconnu, si la mémoire ne s'en étoit conservée dans les tables capitolines; ce n'est pas qu'il n'arrivât de tems en tems dans l'air, & dans les autres élémens, cent prodiges qui réveilloient la superstition, & pour lesquels prodiges on faisoit des supplications extraordinaires, qui étoient de véritа-

ritables *féries*; mais comme elles se passoient dans Rome, nous ne les comptons point parmi les latines, où les peuples voisins fussent obligés de se trouver, & eussent droit de participer aux sacrifices. Le tems que duroit les expiations des autres prodiges, étoit assez borné; un jour suffisoit, & on y en employa rarement un deuxieme, ou un troisieme: cependant dans des cas extraordinaires où les aruspices jugeoient qu'il étoit besoin de grandes supplications pour détourner le fléau dont on étoit menacé, alors, soit que les sacrifices & les supplications se fissent seulement dans la ville & entre les citoyens, soit qu'il fallût aller sur le mont d'Albe & y appeller les peuples qui étoient compris dans l'ancien traité, les *féries* étoient immuablement de neuf jours.

On voit présentement que les *féries latines* ordinaires étoient du nombre de celles qu'on nommoit *indictæ* ou *conceptivæ*, c'est-à-dire mobiles, parce qu'on ne les célébroit qu'au jour marqué par le consul. On voit aussi qu'on poussa au plus haut point le scrupule sur leur omission & leur rituel, & que ce fut même par principe de religion qu'on étendit leur durée. Nous ajoûterons seulement que lorsque ces fêtes vinrent à se célébrer pendant trois ou 4 jours, Rome étoit presque deserte: c'est pourquoi de peur que les voisins n'entreprissent alors quelque chose contre elle, on créoit un gouverneur dans cette ville, seulement pour le tems de la célébration des *féries*. Nous en avons la preuve dans les paroles d'une lettre qu'Auguste écrivoit à Livie, au sujet de son fils le jeune Tibere, qui fut ensuite empereur. *In Albanum montem ire eum non placet nobis, aut esse Romæ latinarum diebus; cur enim non præficitur urbi, si potest fratrem suum sequi in montem?* „ Nous ne trouvons pas à-propos qu'il aille au mont d'Albe, ni qu'il soit à Rome pendant les fêtes latines: car pourquoi ne le fait-on pas gouverneur de Rome, s'il est capable de suivre son frere au mont d'Albe pour cette solennité? „ On trouvera tous ces faits dans Tite-Live, *liv. X. dec. 5.* Denis d'Halicarnasse, *liv. IV.* Aulugelle, *liv. IX. & X.* Macrobe, *saturn. liv. j. ch. xvj.* & si l'on veut parmi nos compilateurs modernes, dans Struvius, Rosinus, & Pitiscus. Nous croyons cependant n'avoir rien omis d'intéressant. *Article de M. le Cheval.* DE JAUCOURT.

* FERISON, (*Logiq.*) terme technique où les voyelles désignent la qualité des propositions qui entrent dans une espece particuliere de syllogisme: ainsi la voyelle *e* de *ferison* marque que la majeure doit être universelle, affirmative; l'*i*, que la mineure doit être particuliere affirmative; & l'*o*, que la conclusion doit être particuliere négative.

FERLER *ou* SERRER LES VOILES, (*Marine*) c'est les plier & trousser en fagot; car lorsqu'on ne les trousse qu'en partie, cela s'appelle *carguer*. *Voyez* VOILES. (*Z*)

FERMAGES, s. m. pl. (*Jurispr.*) sont le prix & la redevance que le fermier ou locataire d'un bien de campagne, est tenu de payer annuellement au propriétaire pendant la durée du bail.

On donne aussi ce nom à la redevance annuelle que payent les fermiers des droits du roi, ou de quelques droits seigneuriaux.

On confond quelquefois les loyers des biens de campagne, avec les *fermages*; les uns & les autres ont cependant un caractere différent. Les loyers sont pour des maisons, soit de ville ou de campagne; les *fermages* proprement dits, sont pour les terres, prés, vignes, bois, & pour les bâtimens qui servent à l'exploitation de ces sortes d'héritages. On peut stipuler la contrainte par corps pour *fermages*; au lieu qu'on ne le peut pas pour des loyers proprement dits. Le propriétaire d'une métairie a un privilége sur les fruits pour les *fermages*; de même que le propriétaire d'une maison a un privilége sur les meubles pour les loyers. Le droit romain ne donne point de privilége pour les *fermages* sur les meubles du fermier. L'*article* 171 de la coûtume de Paris donne privilége pour les *fermages*, tant sur les fruits que sur les meubles; mais cette disposition est particuliere à cette coûtume.

Le propriétaire pour les *fermages* à lui dûs, est préféré à tous autres simples créanciers, quoique leur saisie fût antérieure à la sienne. Son privilége a lieu nonseulement pour l'année courante, mais aussi pour les *fermages* précédens; il est même préféré à la taille; mais quand il se trouve en concurrence avec cette créance, il n'est préféré que pour l'année courante. *Voyez* LOYER, PROPRIETAIRE, PRIVILEGE. (*A*)

FERMAIL, s. m. & FERMAUX, au pl. (*Blason*) ce vieux mot signifie les agrafes, crochets, boucles garnies de leurs ardillons, & autres fermoirs de ce genre, dont on s'est servi anciennement pour fermer des livres, & dont l'usage a été transporté aux manteaux, aux chapes, aux baudriers ou ceintures, pour les attacher. On les a aussi nommé *fermalets* ou *fermaillets*; & ils faisoient alors une espece de parure tant pour les hommes que pour les femmes.

Les *fermaux* sont ordinairement représentés ronds & quelquefois en losange; ce qu'alors il faut spécifier en blasonnant. Quelques-uns appellent un écu *fermaillé*, quand il est chargé de plusieurs *fermaux*. Stuard comte de Buchan, portoit de France à la bordure de gueule *fermaillée* d'or: on dit maintenant *semée de boucles d'or*.

J'ai avancé tout-à-l'heure qui *le fermail étoit autrefois une espece de parure*. Joinville décrivant une grande fête, qu'il appelle une *grand'court* & *maison ouverte*, dit: „ Et à une autre table mangeoit le roi de Navarre, qui moult estoit paré de drap d'or, en cotte & mantel, la ceinture, *fermail* & chapel d'or fin, devant lequel je tranchoie. „ Selon Borel, le *fermail* étoit un crochet, une boucle, un carquant, & *autre atifet de femme*. Mais on voit par cet endroit de l'histoire de Joinville, que les hommes & les femmes se servoient de cette parure, que les hommes mettoient tantôt sur le devant du chapeau, & tantôt sur l'épaule en l'assemblage du manteau. Aussi lisons-nous ces paroles dans Amadis, *liv. II.* „ Et laissant pendre ses cheveux qui étoient les plus beaux que nature produit, onc n'avoit sur son chef qu'un *fermaillet* d'or enrichi de maintes pierres précieuses. „ Sur quoi Nicod ajoûte: Et il a ce nom, parce qu'il ferme avec une petite bande, laquelle est appellée *fermeille* ou *fermaille*. Et quant aux femmes, elles plaçoient leur *fermail* sur le sein. Il est dit dans Froissard, *II. vol. ch. cljv.* „ Et si eut pour le prix un *fermail* à pierres précieuses, que madame de Bourgogne prit en sa poitrine. „ *Voyez* Ducange. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FERME, adj. (*Physiq.*) On appelle *corps ferme*, celui dont les parties ne se déplacent pas par le toucher. Les corps de cette espece sont opposés aux corps fluides, dont les parties cedent à la moindre pression; & aux corps mous, dont les parties se déplacent aisément par une force très-médiocre. *Voyez* FLUIDE. Les corps *fermes* sont appellés plus ordinairement *corps solides*; cependant ce mot *solide* ne me paroît pas exprimer aussi précisément la propriété dont il s'agit, pour plusieurs raisons: 1°. parce que le mot *solide* se prend encore en d'autres acceptions; soit pour désigner les corps géométriques, c'est-à-dire l'étendue considérée avec ses trois dimensions; soit pour désigner l'impénétrabilité des corps, & pour les distinguer de l'étendue pure & simple, auquel cas *solide* peut se dire également des corps fluides: 2°. parce que le mot *solide* se dit en général de tout corps qui n'est pas fluide; soit que ce corps soit mou, soit qu'il soit dur; & en ce sens on peut dire de la cire, de la glaise, qu'elle est corps solide, mais on ne dira pas qu'elle est un corps *ferme*. Le mot *ferme* me paroît donc devoir être préféré dans l'acception présente; cependant l'usage a prévalu.

La *fermeté* des corps n'est proprement qu'une dureté plus ou moins grande; & par conséquent la cause en est aussi inconnue que celle de la dureté. *V.* DURETÉ. Il faut distinguer la *fermeté* des corps durs proprement dits, de celle des corps élastiques. Les premiers gardent constamment leur figure, quelque choc qu'ils éprouvent; les seconds la changent par le choc, mais la reprennent aussi-tôt. *Voyez* ELASTIQUE, RESSORT, PERCUSSION, &c. (*O*)

FERME, s. m. (*Jurispr.*) dans la basse latinité *firma*, est un domaine à la campagne, qui est ordinairement composé d'une certaine quantité de terres labourables, & quelquefois aussi de quelques prés, vignes, bois, & autres héritages que l'on donne à *ferme* ou loyer pour un certain tems, avec un logement pour le fermier, & autres bâtimens nécessaires pour l'exploitation des héritages qui en dépendent.

Quelquefois le terme de *ferme* est pris pour la location du domaine; c'est en ce sens que l'on dit *donner un bien à ferme*, *prendre un héritage* ou *quelque droit à ferme*; car on peut donner & prendre *à ferme* nonseulement des héritages, mais aussi toutes sortes de droits pro-

produisant des fruits, comme dixmes, champarts & autres droits seigneuriaux, des amendes, un bac, un péage, &c.

Quelquefois aussi par le terme de *ferme*, on entend seulement l'enclos de bâtimens destinés pour le logement du fermier & l'exploitation des héritages.

Les uns pensent que ce terme *ferme* vient de *firma*, qui dans la basse latinité signifie *un lieu clos* ou *fermé*: c'est pourquoi M. Ménage observe que dans quelques provinces on appelle *enclos*, *clôture*, ou *closerie*, ce que dans d'autres pays on appelle *ferme*.

D'autres tiennent que donner à ferme, *locare ad firmam*, signifioit *assûrer au locataire la joüissance* d'un domaine pendant quelque tems, à la différence d'un simple possesseur précaire, qui n'en joüit qu'autant qu'il plaît au propriétaire. On disoit aussi donner à main-ferme, *dare ad manum firmam*; parce que le pacte *firmabatur manu donatorum*, c'est-à-dire des bailleurs: mais la *main-ferme* attribuoit aux preneurs un droit plus étendu que la simple *ferme*, ou *ferme muable*. La *main-ferme* étoit à-peu-près la même chose que le bail à cens, ou bail emphitéotique. *Voyez* MAIN-FERME & FIEF-FERME.

Spelman & Skinner dérivent le mot *ferme* du saxon *fearme* ou *feorme*, c'est-à-dire *victus* ou provisions; parce que les fermiers & autres habitans de la campagne payoient anciennement leurs redevances en vivres & autres denrées ou provisions. Ce ne fut que par la suite qu'elles furent converties en argent; d'où est venue la distinction qui est encore usitée en Normandie, des *simples fermes* d'avec les *fermes blanches*. Les premieres sont celles dont la redevance se paye en denrées: les autres, celles qui se payent en monnoie blanche ou argent.

Spelman fait voir que le mot *firma* signifioit autrefois non-seulement ce que nous appellons *ferme*, mais aussi un *repas* ou *entretien de bouche* que le fermier fournissoit à son seigneur ou propriétaire pendant un certain tems & à un certain prix, en considération des terres & autres héritages qu'il tenoit de lui.

Ainsi M. Lambard traduit le mot *fearm* qui se trouve dans les lois du roi Canut par *victus*, & ces expressions *reddere firmam unius noctis*, & *reddebat unum diem de firma*, signifient *des provisions pour un jour & une nuit*. Dans le tems de la conquête de l'Angleterre par le roi Guillaume, toutes les redevances qu'on se reservoit étoient des provisions. On prétend que ce fut sous le regne d'Henri premier que cette coûtume commença à changer.

Une *ferme* peut être loüée verbalement ou par écrit, soit sous seing privé, ou devant notaire. Il y a aussi certaines *fermes* qui s'adjugent en justice, comme les baux judiciaires & les *fermes* du roi.

L'acte par lequel une *ferme* est donnée à loüage, s'appelle communément *bail à ferme*. Ce bail ne peut être fait pour plus de neuf années; mais on peut le renouveller quelque tems avant l'expiration d'icelui. *Voyez* BAIL.

Celui qui loue sa *ferme* s'appelle *bailleur*, *propriétaire*, ou *maître*; & celui qui la prend à loyer, le *preneur* ou *fermier*. La redevance que paye le fermier s'appelle *fermage*, pour la distinguer des loyers qui se payent pour les autres biens.

Les gentilshommes laïcs peuvent sans déroger se rendre adjudicataires ou cautions des *fermes* du roi. *Voyez ci-après* FERMES DU ROI. Ils peuvent aussi tenir *à ferme* les terres & seigneuries appartenantes aux princes & princesses du sang.

Mais il est défendu aux gentilshommes & à ceux qui servent dans les troupes du roi de tenir aucune *ferme*, à peine de dérogeance pour ceux qui sont nobles, & d'être imposés à la taille.

Les ecclésiastiques ne peuvent aussi sans déroger à leurs priviléges, tenir aucune *ferme*, si ce n'est celle des dixmes, lorsqu'ils ont déjà quelque droit aux dixmes, parce qu'en ce cas on présume qu'ils n'ont pris la *ferme* du surplus des dixmes, que pour prévenir les difficultés qui arrivent souvent entre les co-décimateurs & leurs fermiers. *Voyez* DIXMES.

En droit, le propriétaire des *fermes* des champs n'a point de privilége sur les meubles de son fermier appellés *invecta & illata*, à cause que les fruits lui servent de gage.

Mais la coûtume de Paris, *article* 171, & quelques autres coûtumes semblables, donnent au propriétaire un privilége sur les meubles pour les *fermes* comme pour les maisons.

Le privilége du propriétaire sur les fruits provenant de sa *ferme*, a lieu non-seulement pour l'année courante, mais aussi pour les arrérages précédens: néanmoins il n'est préféré aux collecteurs que pour une année.

L'héritier du propriétaire ou autre successeur à titre universel, est obligé d'entretenir le bail *à ferme* passé par son auteur; le fermier, son héritier ou légataire universel, la veuve du fermier comme commune, sont aussi obligés d'entretenir le bail de leur part: ainsi le vieux proverbe françois qui dit que *mort & mariage rompent tout loüage*, est absolument faux.

La vente de l'héritage affermé rompt le bail *à ferme*, à moins que l'acquéreur ne se soit obligé de laisser joüir le fermier, ou qu'il n'ait approuvé tacitement le bail; mais en cas de dépossession du fermier, il a son recours contre le propriétaire pour ses dommages & intérêts.

La contrainte par corps peut être stipulée pour les *fermes* des champs, mais elle ne se supplée point si elle n'y est pas exprimée; & les femmes veuves ou filles ne peuvent point s'obliger par corps, même dans ces sortes de baux.

Un fermier n'est pas reçû à faire cession de biens, parce que c'est une espece de larcin de sa part, de consumer les fruits qui naissent sur le fonds sans payer le propriétaire.

On peut faire résilier le bail quand le fermier est deux ans sans payer: il dépend néanmoins de la prudence du juge de donner encore quelque tems. Le fermier peut aussi être expulsé, lorsqu'ils dégrade les lieux & les héritages: mais le propriétaire ne peut pas expulser le fermier pour faire valoir sa *ferme* par ses mains; comme il peut expulser un locataire de maison pour occuper en personne

Le fermier doit joüir en bon pere de famille, cultiver les terres dans les tems & saisons convenables, les fumer & ensemencer, ne les point dessoler, & les entretenir en bon état, chacune selon la nature dont elles sont; il doit pareillement faire les réparations portées par son bail.

Il ne peut pas demander de diminution sur le prix du bail, sous prétexte que la recolte n'a pas été si abondante que les autres, quand même les fruits ne suffiroient pas pour payer tout le prix du bail; car comme il profite seul des fertilités extraordinaires, sans que le propriétaire puisse demander aucune augmentation sur le prix du bail, il doit aussi supporter les années stériles.

Il supporte pareillement seul la perte qui peut survenir sur les fruits après qu'ils ont été recueillis.

Mais si les fruits qui sont encore sur pié sont entierement perdus par une force majeure, ou que la terre en ait produit si peu qu'ils n'excedent pas la valeur des labours & semences; en ce cas le fermier peut demander pour cette année une diminution sur le prix de son bail, à moins que la perte qu'il souffre cette année ne puisse être compensée par l'abondance des précédentes; ou bien, s'il reste encore plusieurs années à écouler du bail, on peut en attendre l'évenement pour voir si les fruits de ces dernieres années ne le dédommageront pas de la stérilité précédente; & en ce cas on peut suspendre le payement du prix de l'année stérile, ou du moins d'une partie, ce qui dépend de la prudence du juge & des circonstances.

S'il étoit dit par le bail que le fermier ne pourra prétendre aucune diminution pour quelque cause que ce soit, cela n'empêcheroit pas qu'il ne pût en demander pour raison des *vimaires* ou forces majeures; parce qu'on présume que ce cas n'a pas été prévû par les parties: mais si le bail portoit expressément que le fermier ne pourra prétendre aucune diminution, même pour force majeure & autres cas prévûs ou non-prévûs, alors il faudroit suivre la clause du bail.

Dans les baux à moison, c'est-à-dire où le fermier au lieu d'argent rend une certaine portion des fruits, comme la moitié ou le tiers, il ne peut prétendre de diminution sous prétexte de stérilité, n'étant tenue de donner des fruits qu'à proportion de ce qu'il en a recueilli: mais s'il étoit obligé de fournir une certaine quantité fixe de fruits; & qu'il n'en eût pas recueilli suffisamment pour acquitter la redevance, alors il pourroit obtenir une diminution, en observant néanmoins les mêmes regles que l'on a expliquées ci-devant par rapport aux baux en argent.

Suivant l'*article* 142 de l'ordonnance de 1629, les fermiers ne peuvent être recherchés pour le prix de leur *ferme* cinq années après le bail échû: mais cette loi est peu observée, sur-tout au parlement de Paris; & il pa-

paroît plus naturel de s'en tenir au principe général, que l'action personnelle résultant d'un bail *à ferme* dure 30 ans.

La tacite reconduction pour les baux *à ferme*, est ordinairement de trois ans, afin que le fermier ait le tems de recueillir de chaque espece de fruits que doit porter chaque sole ou saison des terres; ce qui dépend néanmoins de l'usage du pays pour la distribution des terres des *fermes*.

Le premier bail *à ferme* étant fini, la caution ne demeure point obligée, soit au nouveau bail fait au même fermier, soit pour la tacite reconduction s'il continue de joüir à ce titre. Perezius, *ad cod. de loc. cond. n.* 14. *Voyez au ff.* le titre *locati conducti*, & au code celui *de locato conducto*; les *instit.* d'Argou, *tom. II. liv. III. ch. xxvij.* les *maximes journalieres*, au mot *Fermier*. (*A*)

FERME, *dans quelques coûtumes*, signifie l'*affirmation* ou *serment* que le demandeur fait en justice pour assûrer son bon droit, en touchant dans la main du baile ou du juge; c'est proprement *juramentum calumniæ præstare*, affirmer la vérité de ses faits.

Le serment que le demandeur fait de sa part pour attester la vérité de sa demande, est appellé *contre-ferme*.

Il est parlé de ces *fermes* & *contre-fermes* dans les coûtumes d'Acqs, *tit. xvj. art.* 3. 4. & 5. & de Saint-Sever, *tit. j. art.* 2. 8. 9. 10. 12. 13. 15. 18.

M. de Lauriere en *sa note* sur le mot *ferme* (*gloss. de* Ragueau,) dit que ces sermens se faisoient presque dans chaque interlocutoire; que le baile prenoit pour chaque *ferme* & *contre-ferme* 11 sous 3 den. tournois, ce qui est aboli. (*A*)

FERME DES AMENDES, est un bail que le Roi, ou quelque seigneur ayant droit de justice, fait à quelqu'un de la perception des amendes qui peuvent être prononcées dans le courant du bail. *Voyez* AMENDES & FERMES DU ROI. (*A*)

FERME BLANCHE, *alba firma* ou *album*; c'est une *ferme* dont le loyer se paye en monnoie blanche ou argent, à la différence de celles dont les fermages se payent en blé, ou autres provisions en nature, qu'on appelle simplement *fermes*. Cette distinction est encore usité en Normandie.

En Angleterre, *ferme blanche* étoit une rente annuelle qui se payoit au seigneur suzerain d'une *gundred:* on l'appelloit ainsi, parce qu'elle se payoit en argent ou monnoie blanche, & non pas en blé, comme d'autres rentes qu'on appelloit par opposition aux premieres, le denier noir, *black-mail*. (*A*)

FERME *d'une, deux, ou trois charrues*, est celle dont les terres ne composent que la quantité que l'on peut labourer annuellement avec une, deux, ou trois charrues. Cette quantité de terre est plus ou moins considérable, selon que les terres sont plus ou moins fortes à labourer. *Voyez* CHARRUE. (*A*)

FERME DE DROIT, *juris firma*; c'étoit le serment décisoire que l'on déféroit à l'accusé ou défendeur; il en est parlé dans l'ancien for d'Arragon, *liv. XII. fol.* 16. où il est appellé *firma juris*, & la réception de ce serment, *receptio juris firmæ*. (*A*)

FERME-FIEF *ou* FIEFFE. *Voyez ci-après aux mots* FIEF & FIEFFE. (*A*)

FERME GÉNÉRALE, est celle qui comprend l'universalité des terres, héritages, & droits de quelqu'un; elle est souvent composée de plusieurs *fermes* particulieres, & quelquefois de plusieurs *sous-fermes*. *Voyez ci-après* FERMES (*Finances*). (*A*)

FERME-MAIN, *voyez au mot* MAIN. (*A*)

FERME À MOISON, est celle dont le bail est à moison, c'est-à-dire qu'au lieu d'argent pour prix de la *ferme*, le fermier doit donner annuellement une certaine quantité de grains, ou autres fruits. *Voyez* BAIL À MOISON & MOISON. (*A*)

FERME À MOITIÉ FRUITS, est celle dont le fermier rend au propriétaire la moitié des fruits en nature, au lieu de redevance en argent. *Voy. ci-devant* FERME À MOISON, & *ci-après* FERME AU TIERS FRANC. (*A*)

FERME PARTICULIERE, est celle qui ne comprend qu'un seul objet, comme une seule métairie, ou les droits d'une seule seigneurie, ou même quelquefois seulement les droits d'une seule espece, comme les amendes, &c. elle est opposée à *ferme générale*, qui comprend ordinairement l'exploitation de tous les héritages ou droits de quelqu'un, du moins dans une certaine étendue de pays. (*A*)

FERME, (SOUS-) est un bail que le fermier fait à une autre personne, soit de la totalité de ce qui est compris au premier bail, ou de quelqu'un des objets qui en font partie. *Voyez ci-apr.* FERMES DU ROI. (*A*)

FERME AU TIERS FRANC, est celle pour laquelle le fermier rend au propriétaire, au lieu de loyer en argent, le tiers des fruits en nature franc de tous frais de labour, semence, récolte, & autres frais d'exploitation. *Voyez ci-devant* FERME À MOITIÉ FRUITS. (*A*)

FERMES GENERALES DES POSTES & MESSAGERIES DE FRANCE. *Voy. au mot* POSTES.

FERME, (*Economie rustiq.*) Ce mot désigne un assemblage de terres labourables, de prés, &c. unis à une maison composée de tous les bâtimens nécessaires pour le labourage. On donne aussi le nom de *ferme* à la maison des champs, indépendamment des terres qui y sont attachées.

C'est le dégoût des soins pénibles de l'Agriculture qui a rendu ce mot synonyme avec celui de *maison rustique*. Presque toutes nos terres sont affermées; & cette sorte d'abandon vaut encore mieux que les soins peu suivis, & les demi-connoissances que pourroient y apporter la plûpart des propriétaires. Les détails de la culture doivent être réservés à ceux qui en font leur unique occupation. L'habitude seule apprend à sentir toutes les convenances particulieres; mais il y en a de générales dont il est également honnête & avantageux au propriétaire d'être instruit. Qui peut avec plus d'intérêt décider de la proportion qui doit être entre les bâtimens & les terres de la *ferme*, rassembler ou séparer ces terres, choisir un fermier, mesurer le degré de confiance & les égards qu'il mérite? L'ignorance sur tous ces points expose à être grossierement trompé, ou même à devenir injuste. *Voyez* FERMIER.

On n'est que très-rarement dans le cas de bâtir une *ferme* entiere; les terres que l'on acquiert sont presque toûjours attachées à quelques bâtimens déjà faits. Cependant il peut arriver qu'il n'y en ait point, ou qu'ils tombent en ruine, & que l'on soit contraint à une nouvelle construction. Alors la place naturelle de la maison est au milieu des terres qui en dépendent; leur éloignement augmente les dépenses de la culture; il y a plus de fatigue & de tems perdu. Cette position n'est cependant à rechercher que dans une plaine où il y a peu d'inégalités. Si les terres sont disposées en côteaux, la maison doit être placée au bas, afin que les voitures chargées de la récolte n'ayent qu'à descendre pour arriver aux granges.

Il faut proscrire tout ce qui est inutile dans les bâtimens d'une *ferme*, mais se garder encore plus de rien retrancher qui soit nécessaire. Si les granges ne peuvent pas contenir toute la récolte; s'il n'y a pas assez d'étables pour la quantité de bétail que les terres peuvent nourrir; si l'on manque de greniers où l'on puisse conserver le grain, lorsqu'il est à vil prix, un bon laboureur ne se chargera pas d'une *ferme* dans laquelle son industrie seroit contrainte. On n'établira cette proportion entre les bâtimens & les terres, qu'en s'instruisant parfaitement de la nature & de la quantité des récoltes qui varient dans les différens pays. Ce qui est nécessaire par-tout, c'est une cour spacieuse, & dans cette cour un lieu destiné au dépôt des fumiers. C'est-là que se prépare la fécondité des terres & la richesse du laboureur.

Il est essentiel que la cour d'une *ferme* soit défendue des brigands & enfermée de murs; mais il ne l'est pas moins que les différens bâtimens dont elle est composée soient isolés entr'eux, pour empêcher la communication du feu, en cas d'accident. Cette crainte de l'incendie, & beaucoup d'autres raisons d'utilité doivent engager à placer une maison rustique dans un lieu voisin de l'eau. Il y a même peu d'autres avantages, qui ne doivent être sacrifiés à celui-là.

Choisir un fermier, seroit une chose assez difficile, s'il falloit entrer dans le détail des connoissances qui lui sont nécessaires; mais il y a des traits marqués auxquels on peut reconnoître celui qui est bon: par exemple, la richesse. Elle dépose en faveur des talens d'un laboureur, & elle répond d'une culture, qui sans elle ne peut être qu'imparfaite.

On regarde assez généralement l'Agriculture comme un art seulement pénible, qui peut être exercé par quiconque a du courage & des forces. On feroit plus de cas des laboureurs, vû le respect qu'on a pour l'opulence,

ce, ſi l'on ſavoit qu'ils ne peuvent rien ſans elle. Pour s'en convaincre, on n'a qu'à regarder ce qu'un homme qui ſe charge d'une *ferme* eſt contraint de dépenſer avant de recueillir.

Qu'on prenne pour exemple une *ferme* de cinq cents arpens de terres labourables. Il faut d'abord monter la *ferme* en chevaux, en beſtiaux, en inſtrumens, & en équipages; & voici ce qu'il en doit coûter.

Pour quatorze chevaux au moins . . .	4500	liv.
Pour ſix cents moutons	5000	
Pour vingt vaches	1800	
Pour monter le ménage en uſtenſiles & en inſtrumens	3000	
Pour la dépenſe du maréchal, du bourrelier, du cordier, *&c.*	2000	
	16300	liv.

Nous ne parlons ici que du néceſſaire le plus exact. Sans ce préalable la culture ſeroit impoſſible, ou tout-à-fait infructueuſe. Après cela, voici le détail des frais annuels. Il s'en faut de beaucoup que nous ne les portions au prix auquel on fixe ordinairement les labours, les fumiers, *&c.* Nous les évaluons ſur les facilités qu'a un fermier de nourrir ſes chevaux & ſon bétail. On ſait que les terres ſe diviſent en trois ſoles égales. *Voyez* AGRICULTURE.

Pour quatre labours donnés à 133 arpens de terre deſtinés à être ſemés en blé, chaque labour à 5 liv.	2660	liv.
Pour fumer cette même quantité d'arpens, à 15 liv. pour chacun	2000	
Pour 120 ſeptiers de blé à ſemer . . .	1800	
Pour ſarcler le blé	200	
Pour frai de récolte, de tranſport, & d'entrée dans la grange	1200	
Pour labourer deux fois 133 arpens deſtinés aux menus grains	1330	
Pour la ſemence	800	
Pour ſarcler	300	
Pour frais de récolte, *&c.*	700	
	10990	liv.

Il faut donc au moins 27000 liv. d'argent dépenſé dans une *ferme*, telle que nous l'avons dite, avant la premiere récolte, & elle n'arrive que dix-huit mois après le premier labour; ſouvent même elle ne répond pas aux ſoins du fermier. Quelque habileté qu'ait un laboureur, il n'apprend à exciter toute la fécondité de ſes terres, qu'en ſe familiariſant avec elles. Ainſi il ne doit pas attendre d'abord un dédommagement proportionné à ſes avances; & il ne peut raiſonnablement l'eſpérer, qu'après de nouvelles dépenſes & de nouveaux ſoins.

On voit que le labourage eſt une entrepriſe qui demande une fortune déjà commencée. Si le fermier n'eſt pas aſſez riche, il deviendra plus pauvre d'année en année, & ſes terres s'appauvriront avec lui. Que le propriétaire examine donc quelle eſt la fortune du fermier qui ſe préſente; mais qu'il ne néglige pas non plus de s'aſſûrer de ſes talens. Il eſt eſſentiel qu'ils ſoient proportionnés à l'étendue de la *ferme* dont on lui remet le ſoin.

Un homme ordinaire peut être chargé ſans embarras de l'emploi de quatre voitures. Une voiture ſuffit à cent vingt-cinq arpens de terre d'une qualité moyenne; & la voiture eſt compoſée pour ces terres de trois ou quatre chevaux, ſelon les circonſtances, & la profondeur qu'on veut donner au labour. Nous parlerons ailleurs de la culture à laquelle on employe des bœufs. *Voyez* LABOUR.

Une *ferme* qui n'eſt compoſée que de terres labourables, peut ſouvent tromper, ou du moins ne pas remplir entierement les eſpérances du fermier. Il eſt très-avantageux d'y joindre des prés, des pâturages, des arbres fruitiers, de ces bois plantés dans les haies, dont on élague les branches; le fourrage & les fruits peuvent ſervir de dédommagement dans les années médiocres. Le produit des haies diſpenſe le laboureur d'acheter du bois; & pour le plus grand nombre d'entr' eux, épargner, c'eſt plus que gagner. Une *ferme* de cette étendue, & ainſi compoſée, fournit à un homme intelligent les moyens de développer une induſtrie qui eſt toûjours plus active en grand, parce qu'elle eſt plus intéreſſée. Il réſulte de-là, que ſi l'on a deux petites *fermes*, dont les terres ſoient contigues, il eſt toûjours avantageux de les réunir. Elles auront enſemble plus de valeur; il y aura moins de bâtimens à entretenir, & un fermier vivra ſeul avec aiſance, où deux ſe ſeroient peut-être ruinés.

Pour fixer le prix d'une *ferme*, il faut qu'un propriétaire connoiſſe bien la nature de ſes terres, & qu'il juge des avantages ou des deſavantages qui peuvent réſulter de leur quantité combinée avec leur mélange. On regarde ordinairement comme une choſe fâcheuſe d'avoir une telle quantité de terres, qu'elle ne ſoit pas entierement proportionnée à un certain nombre de voitures: par exemple, d'en avoir plus que trois voitures n'en peuvent cultiver, & pas aſſez pour en occuper quatre. Et moi je dis, heureux le bon laboureur qui eſt dans ce cas-là! Il aura quatre voitures; ſes labours, ſes ſemailles, le tranſport de ſes fumiers, tout ſera fait plus promptement. Si quelques-uns de ſes chevaux deviennent malades, rien n'en ſera retardé; & la néceſſité le rendant induſtrieux, il trouvera mille moyens avantageux d'employer le tems ſuperflu de ſa voiture.

La nature & l'aſſemblage des terres ne ſont pas les ſeules choſes à conſidérer avant de ſe décider ſur le prix. Il varie encore dans les différens lieux en proportion de la rareté de l'argent, de la conſommation des denrées, de la commodité des chemins, & de l'incertitude des récoltes qui n'eſt pas égale par-tout. Nous ne pouvons donc rien dire de précis là-deſſus, & nous devons nous borner à montrer les objets ſur leſquels il faut être attentif.

Les redevances en denrées ſont celles qui coûtent le moins à la plûpart des fermiers. Ils ſont plus attachés à l'argent, parce qu'ils en ont moins, que tous les jours ils ſont dans le cas d'en dépenſer néceſſairement, & que d'ailleurs cette ſorte de richeſſe n'eſt point embarraſſante. Les autres réaliſent leur argent; pour eux acquérir de l'argent, c'eſt réaliſer.

Si le propriétaire eſt en doute ſur la valeur juſte de ſes terres, il eſt de ſon intérêt de laiſſer l'avantage du côté du fermier. L'avarice la plus ſujette à manquer ſon but, eſt celle qui fait outrer le prix d'une *ferme*. Elle expoſe à ne trouver pour fermiers que de ces malheureux qui riſquent tout, parce qu'ils n'ont rien à perdre, qui épuiſent les terres par de mauvaiſes récoltes, & ſont contraints de les abandonner, après les avoir perdues. L'Agriculture eſt trop pénible, pour que ceux qui la profeſſent, ne retirent pas un profit honnête de leur attention ſuivie & de leurs travaux conſtans. Auſſi les fermiers habiles & déjà riches ne ſe chargent-ils pas d'un emploi ſans une eſpece de certitude d'y amaſſer de quoi établir leur famille, & s'aſſûrer une retraite dans la vieilleſſe. Il n'y a guere que les imprudens auquels l'agriculture ne procure pas cet avantage, à moins que des accidens extraordinaires & répétés n'alterent conſidérablement les récoltes: telles ſont une grêle, une rouille généralement répandue ſur les blés, *&c.* C'eſt alors que le propriétaire eſt contraint de partager la perte avec ſon fermier; mais pour remplir à cet égard ce qu'on doit aux autres & à ſoi-même, il eſt néceſſaire de bien diſtinguer ce qu'on ne peut attribuer qu'au malheur d'avec ce qui pourroit venir de la négligence. Il faut des lumieres pour être juſte & bon. Il eſt des fermiers pour qui une indulgence pouſſée trop loin deviendroit ruineuſe, ſur qui la crainte d'être forcés au payement eſt plus puiſſante que l'intérêt même; race lâche & pareſſeuſe, une exigence dure les oblige à des efforts qui les menent quelquefois à la fortune.

Il n'eſt que trop vrai, que dans toute convention faite avec des hommes, on a beſoin de précautions contre l'avidité & la mauvaiſe foi; il faut donc que le propriétaire prévienne dans les clauſes d'un bail, & empêche pendant ſa durée l'abus qu'on pourroit faire de ſa confiance. Par exemple, dans les lieux où la marne eſt en uſage, le fermier s'oblige ordinairement à marner chaque année un certain nombre d'arpens de terre; mais ſi l'on n'y veille pas, il épargnera peut-être ſur la quantité de cet engrais durable, & la terre n'en recevra qu'une fécondation momentanée. On ſtipule ſouvent, & avec raiſon, que les pailles ne ſoient point vendues, mais qu'elles ſoient conſommées par les beſtiaux, & au profit des fumiers. Cela s'exécute ſans difficulté dans tous les lieux éloignés des villes; mais par-tout où la paille ſe vend cher, c'eſt une convention que le plus grand nombre des fermiers cherche à éluder. Ce n'eſt pas qu'il n'y ait réellement un plus grand avantage à mul-

multiplier les engrais, sans lesquels on ne doit point attendre de grandes récoltes ; mais l'avarice est aveugle, ou ne voit que ce qui est près d'elle. La vente actuelle des pailles touche plus ces laboureurs, que l'espérance bien fondée d'une suite de bonnes récoltes. Il faut donc qu'un propriétaire ait toûjours les yeux ouverts sur cet objet : il n'en est point de plus intéressant pour lui, puisque la conservation du fonds même de sa terre en dépend ; cependant dans les années & dans les lieux où la paille est à un très-haut prix, on peut procurer à son fermier l'avantage d'en vendre ; mais il faut exiger que la voiture qui porte ce fourrage à la ville, revienne à la *ferme* chargée de fumier. Cette condition est une de celles sur lesquelles on ne doit jamais se relâcher.

On voit par-là qu'un propriétaire qui a donné ses terres à bail, seroit imprudent s'il les regardoit comme passées dans des mains étrangeres. Une distraction totale l'exposeroit à les retrouver après quelques années dans une dégradation ruineuse. L'attention devient moins nécessaire, lorsqu'on a pû s'assûrer d'un fermier riche & intelligent ; alors son intérêt répond de ses soins. La mauvaise foi, en Agriculture, est presque toûjours un effet de la pauvreté ou du défaut de lumieres. Cet homme étant trouvé, on ne peut le conserver avec trop de soin, ni le mettre trop tôt dans le cas de compter sur un long fermage ; en prolongeant ses espérances, on lui inspire presque le goût de propriété ; goût plus actif que tout autre, parce qu'il unit la vanité à l'intérêt.

Il ne faut que connoître l'effet naturel de l'habitude, pour sentir qu'une *ferme* devient chere à un laboureur, à proportion du tems qu'il en joüit, & de ce qu'elle s'améliore entre ses mains. On s'attache à ses propres soins, à ses inquiétudes, aux dépenses qu'on a faites. Tout ce qui a été pour nous l'objet d'une occupation constante, devient celui d'un intérêt vif. Lorsque par toutes ces raisons une *ferme* est devenue en quelque sorte le patrimoine d'un laboureur, il est certain que le propriétaire pourroit en attendre des augmentations considérables, s'il vouloit user tyranniquement de son droit ; mais outre qu'il seroit mal d'abuser d'un sentiment honnête imprimé par la nature, on doit encore par intérêt être très-réservé sur les augmentations. Quoique le fermier paroisse se prêter à ce qu'on exige, il est à craindre qu'il ne se décourage ; sa langueur ameneroit la ruine de la *ferme*. Le véritable intérêt se trouve ici d'accord avec l'équité naturelle ; peut-être ce concours est-il plus fréquent qu'on ne croit.

Loin de décourager un fermier par des augmentations rigoureuses, un propriétaire éclairé doit entrer dans des vûes d'amélioration, & ne point se refuser aux depenses qui y contribuent. S'il voit, par exemple, que son fermier veuille augmenter son bétail, qu'il n'hésite pas à lui faciliter les moyens. C'est ainsi qu'il pourra acquérir le droit d'exiger dans la suite des augmentations qui ne seront point onéreuses au fermier, & qui seront même offertes par lui.

Nous ne saurions trop le répéter, l'Agriculture ne peut avoir des succès étendus, & généralement intéressans, que par la multiplication des bestiaux. Ce qu'ils rendent à la terre par l'engrais, est infiniment audessus de ce qu'elle leur fournit pour leur subsistance.

J'ai actuellement sous les yeux une *ferme*, dont les terres sont bonnes, sans être du premier ordre. Elles étoient il y a quatre ans entre les mains d'un fermier qui les labouroit assez bien, mais qui les fumoit très-mal, parce qu'il vendoit ses pailles, & nourrissoit peu de bétail. Ces terres ne rapportoient que trois à quatre septiers de blé par arpent dans les meilleures années. Il s'est ruiné, & on l'a contraint de remettre sa *ferme* à un cultivateur plus industrieux. Tout a changé de face ; la dépense n'a point été épargnée ; les terres encore mieux labourées qu'elles n'étoient, ont de plus été couvertes de troupeaux & de fumier. En deux ans elles ont été améliorées au point de rapporter dix septiers de blé par arpent, & d'en faire espérer plus encore pour la suite. Ce succès sera répété toutes les fois qu'il sera tenté. Multiplions nos troupeaux, nous doublerons presque nos récoltes en tout genre. Puisse cette utile persuasion frapper également les fermiers & les propriétaires ! Si elle devenoit active & générale, si elle étoit encouragée, nous verrions bien-tôt l'Agriculture faire des progrès rapides ; nous lui devrions l'abondance avec tous ses effets. On verroit la matiere du Commerce augmentée, le paysan plus robuste & plus courageux, la population rétablie, les impôts payés sans peine, l'état plus riche, & le peuple plus heureux. *Cet article est de M. Le Roy, lieutenant des chasses du parc de Versailles.*

Fermes du Roi, (*Bail des*) *Finances*. En général, une *ferme* est un *bail* ou *loüage* que l'on fait d'un *fonds*, d'un *héritage*, d'un *droit* quelconque, moyennant un certain prix, une certaine redevance que l'on paye tous les ans au propriétaire, qui, pour éviter le danger de recevoir beaucoup moins, abandonne l'espérance de toucher davantage, préférant, par une compensation qui s'accorde aussi bien avec la justice qu'avec la raison, une somme fixe & bornée, mais dégagée de tout embarras, à des sommes plus considérables achetées par les soins de la manutention, & par l'incertitude des évenemens.

Il ne s'agit dans cet article que des *droits du Roi*, que l'on est dans l'usage d'affermer ; & sur ce sujet on a souvent demandé laquelle des deux méthodes est préférable, d'*affermer* les revenus publics, ou de les mettre en *Régie* : le célebre auteur de l'*esprit des lois* en a même fait un chapitre de son ouvrage ; & quoiqu'il ait eu la modestie de le mettre en question, on n'apperçoit pas moins de quel côté panche l'affirmative par les principes qu'il pose en faveur de la *régie*. On va les reprendre ici successivement, pour se mettre en état de s'en convaincre ou de s'en éloigner ; & si l'on se permet de les combattre, ce ne sera qu'avec tout le respect que l'on doit au sentiment d'un si grand homme : un philosophe n'est point subjugué par les grandes réputations, mais il honore les génies sublimes & les vrais talens.

Premier principe de M. le président de Montesquieu.

„ La *régie* est l'administration *d'un bon pere de famille*, qui leve lui-même avec *économie* & avec *ordre* ses revenus „.

Observations. Tout se réduit à savoir si dans la *régie* il en coûte moins au peuple que dans la *ferme* ; & si le peuple payant tout autant d'une façon que de l'autre, le prince reçoit autant des *régisseurs* que des *fermiers* : car s'il arrive dans l'un ou dans l'autre cas (quoique par un inconvénient différent) que le peuple soit surchargé, poursuivi, tourmenté, sans que le souverain reçoive plus dans une hypothése que dans l'autre ; si le *régisseur* fait perdre par sa *négligence*, ce que l'on prétend que le *fermier* gagne par *exaction*, la *ferme* & la *régie* ne seront-elles pas également propres à produire l'avantage de l'état, dès que l'on voudra & que l'on saura bien les gouverner ? Peut-être néanmoins pourroit-on penser avec quelque fondement, que dans le cas d'une bonne administration il seroit plus facile encore d'arrêter la vivacité du *fermier*, que de hâter la lenteur de ceux qui *régissent*, c'est-à-dire qui prennent soin des intérêts d'autrui.

Quant à l'ordre & à l'économie, ne peut-on pas avec raison imaginer qu'ils sont moins bien observés dans les *régies* que dans les *fermes*, puisqu'ils sont confiés, savoir, l'*ordre* à des gens qui n'ont aucun intérêt de le garder dans la perception ; l'*économie* à ceux qui n'ont aucune raison personnelle d'épargner les frais du recouvrement : c'est une vérité dont l'expérience a fourni plus d'une fois la démonstration.

Le souverain qui pourroit percevoir *par lui-même*, seroit sans contredit *un bon pere de famille*, puisqu'en exigeant ce qui lui seroit dû, il seroit bien sûr de ne prendre rien de trop. Mais cette perception, praticable pour un simple particulier & pour un domaine de peu d'étendue, est impossible pour un roi ; & dès qu'il agit, comme il y est obligé, par un tiers, intermédiaire entre le peuple & lui, ce tiers, quel qu'il soit, *régisseur* ou *fermier*, peut intervertir l'ordre admirable dont on vient de parler, & les grands principes du gouvernement peuvent seuls le rétablir & le réhabiliter. Mais ce bon *ordre* qui dépend de la bonne administration, ne peut-il pas avoir lieu pour la *ferme* comme pour la *régie*, en réformant dans l'une & dans l'autre les abus dont chacune est susceptible en particulier ?

Second principe de M. de Montesquieu.

„ Par la *régie* le principe est le maître de presser ou de retarder la levée des tributs, ou suivant ses besoins, ou suivant ceux de ses peuples „.

Observations. Il l'est également quand ses revenus sont *affermés*, lorsque par l'amélioration de certaines parties de la recette, & par la diminution de la dépense, il se met en état ou de se relâcher du prix de bail con-

convenu, ou d'accorder des indemnités. Les sacrifices qu'il fait alors en faveur de l'Agriculture, du Commerce & de l'industrie, se retrouvent dans un produit plus considérable des droits d'une autre espece. Mais ces loüables opérations ne sont ni particulieres à la *régie*, ni étrangeres à la *ferme*; elles dépendent, dans l'un & dans l'autre cas, d'une administration qui mette à portée de soulager le peuple & d'encourager la nation. Et n'a-t-on pas vû dans des tems d'ailleurs difficiles en France, où les principaux revenus du Roi sont affermés, sacrifier au bien du commerce & de l'état, le produit des droits d'entrée sur les matieres premieres, & de sortie sur les choses fabriquées?

Troisieme principe de M. de Montesquieu.

„ Par la *régie* le prince épargne à l'état les profits „ immenses des fermiers, qui l'appauvrissent d'une in„ finité de manieres „.

Observations. Ce que la *ferme* absorbe en profits, la *régie* le perd en frais; ensorte que ce que l'état dans le dernier cas gagne d'un côté, il le perd de l'autre. Qui ne voit un objet que sous un seul aspect, n'a pas tout vû, n'a pas bien vû; il faut l'envisager sous toutes les faces. On verra que le *fermier* n'exigera trop, que parce qu'il ne sera pas surveillé; que le *régisseur* ne fera des fraits immenses, que parce qu'il ne sera point arrêté: mais l'un ne peut-il pas être excité? ne peut-on pas contenir l'autre? C'est aux hommes d'état à juger des obstacles & des facilités, des inconvéniens & des avantages qui peuvent se trouver dans l'une & dans l'autre de ces opérations; mais on ne voit point les raisons de se décider en faveur de la *régie*, aussi promptement, aussi positivement que le fait l'auteur de l'*esprit des lois*.

Quatrieme principe de M. de Montesquieu.

„ Par la *régie* le prince épargne au peuple un spe„ ctacle de fortunes subites qui l'affligent „.

Observations. C'est moins le spectacle de la fortune de quelques particuliers qu'il faut épargner au peuple, que l'appauvrissement de provinces entieres; ce sont moins aussi les fortunes subites qui frappent le peuple, qui l'étonnent & qui l'affligent, que les moyens d'y parvenir, & les abus que l'on en fait. Le gouvernement peut en purifier les moyens, & l'on est puni des abus par le ridicule auquel ils exposent, souvent même par une chûte qui tient moins du malheur que de l'humiliation. Ce ne sont pas là des raisons de loüer ou de blâmer, de rejetter ou d'admettre la *régie* ni la *ferme*. Une intelligence, une industrie active, mais loüable, & renfermée dans les bornes de la justice & de l'humanité, peut donner au *fermier* des produits honnêtes, quoique considérables. La négligence & le défaut d'économie rendent le *régisseur* d'autant plus coupable de l'affoiblissement de la recette & de l'augmentation de la dépense, que l'on ne peut alors remplir le vuide de l'une & pourvoir à l'excédent de l'autre, qu'en chargeant le peuple de nouvelles impositions; au lieu que l'enrichissement des fermiers laisse au moins la ressource de mettre à contribution leur opulence & leur crédit.

Cinquieme principe de M. de Montesquieu.

„ Par la *régie* l'argent levé passe par peu de mains; „ il va directement au prince, & par conséquent re„ vient plus promptement au peuple „.

Observations. L'auteur de l'*esprit des lois* appuie tout ce qu'il dit, sur la supposition que le *régisseur*, qui n'est que trop communément avare de peines & prodigue de frais, gagne & produit à l'état autant que le *fermier*, qu'un intérêt personnel & des engagemens considérables excitent sans cesse à suivre de près la perception. Mais cette présomption est-elle bien fondée? est-elle bien conforme à la connoissance que l'on a du cœur & de l'esprit humain, & de tout ce qui détermine les hommes? Est-il bien vrai d'ailleurs que les grandes fortunes des *fermiers* interceptent la *circulation*? tout ne prouvet-il pas le contraire?

Sixieme principe de M. de Montesquieu.

„ Par la *régie* le prince épargne au peuple une infi„ nité de mauvaises lois qu'exige toûjours de lui l'a„ varice importune des *fermiers*, qui montrent un a„ vantage présent pour des réglemens funestes pour l'a„ venir „.

Observations. On ne connoît en finances, comme en d'autres matieres, que deux sortes de lois, les *lois faites* & les *lois à faire*; il faut être exact à faire exécuter les unes, il faut être réservé pour accorder les autres. Ces principes sont incontestables; mais conviennent-ils à la *régie* plus qu'à la *ferme*? Le *fermier*, dit-on, va trop loin sur les lois à faire; mais le *régisseur* ne se relâche-t-il pas trop sur les lois qui sont faites? On craint que l'ennemi ne s'introduise par la breche, & l'on ne s'apperçoit pas que l'on a laissé la porte ouverte.

Septieme principe de M. de Montesquieu.

„ Comme celui qui a l'argent est toûjours le maî„ tre de l'autre, le traitant se rend despotique sur le „ prince même; il n'est pas législateur, mais il le force „ à donner des lois „.

Observations. Le prince a tout l'argent qu'il doit avoir, quand il fait un bail raisonnable & bien entendu: il laissera sans doute aux *fermiers* qui se chargent d'une somme considérable, fixe, indépendante des évenemens par rapport au Roi, un profit proportionné aux fruits qu'ils doivent équitablement attendre & recueillir de leurs frais, de leurs avances, de leurs risques & de leurs travaux.

Le prétendu despotisme *du fermier* n'a point de réalité. La dénomination de traitant manque de justesse: on s'est fait illusion sur l'espece de crédit dont il joüit effectivement; il a celui des ressources, & le gouvernement sait en profiter. Il ne sera jamais despotique quand il sera question de faire des lois; mais il reconnoîtra toûjours un maître, quand il s'agira de venir au secours de la nation avec la fortune même qu'il aura acquise légitimement.

Huitieme principe de M. de Montesquieu.

„ Dans les républiques, les revenus de l'état sont „ presque toûjours en *régie*: l'établissement contraire „ fut un grand vice du gouvernement de Rome. Dans „ les états despotiques où la *régie* est établie, les peu„ ples sont infiniment plus heureux, témoin la Perse „ & la Chine. Les plus malheureux sont ceux où le „ prince donne à *ferme* ses ports de mer & ses villes „ de commerce. L'histoire des *monarchies* est pleine „ de maux faits par les traitans „.

Observations. Ce seroit un examen fort long, très-difficile, & peut-être assez inutile à faire dans l'espece présente, que de discuter & d'approfondir la question de savoir ce qui convient le mieux de la *ferme* ou de la *régie*, relativement aux différentes sortes de gouvernemens. Il est certain qu'en tout tems, en tous lieux, & chez toutes les nations, il faudra dans l'établissement des impositions, se tenir extrèmement en reserve sur les nouveautés; & qu'il faudra veiller dans la perception, à ce que tout rentre exactement dans le thrésor public, ou, si l'on veut, dans celui du souverain.

Reste à savoir quel est le moyen le plus convenable, de la *ferme* ou de la *régie*, de procurer le plus sûrement & le plus doucement le plus d'argent. C'est sur quoi l'on pourroit ajoûter bien des réflexions à celles que l'on vient de faire; & c'est aussi sur quoi les sentimens peuvent être partagés, sans blesser en aucune façon la gloire ou les intérêts de l'état. Mais ce que l'on ne peut faire sans les compromettre, ce seroit d'imaginer que l'on pût tirer d'une *régie* tous les avantages apparens qu'elle présente, sans la suivre & la surveiller avec la plus grande attention; & certainement le même degré d'attention mis en usage pour les *fermes*, auroit la même utilité présente, sans compter, pour certaines conjonctures, la ressource toûjours prête que l'on trouve, & souvent à peu de frais, dans l'opulence & le crédit des citoyens enrichis.

Neuvieme réflexion de M. de Montesquieu.

„ Néron indigné des vexations des publicains, for„ ma le projet impossible & magnanime d'abolir les „ impôts. Il n'imagina point la *régie*: il fit quatre or„ donnances; que les lois faites contre les publicains, „ qui avoient été jusque-là tenues secretes, seroient pu„ bliées; qu'ils ne pourroient plus exiger ce qu'ils a„ voient négligé de demander dans l'année; qu'il y „ auroit un préteur établi pour juger leurs prétentions, „ sans formalité; que les marchands ne payeroient rien

„ pour

„ pour les navires. Voilà les beaux jours de cet empereur „.

Observations. Il paroît par ce trait de Néron, que cet empereur avoit dans ses beaux jours le fanatisme des vertus, comme il est depuis tombé dans l'excès des vices.

L'idée de l'entiere abolition des impôts n'a jamais pû entrer dans une tête bien saine, dans quelques circonstances qu'on la suppose, de tems, d'hommes, & de lieux.

Les quatre ordonnances qu'il substitua sagement à cette magnanime extravagance, approchoient du moins des bons principes de l'administration. Nous avons sur les mêmes objets plusieurs lois rendues dans le même esprit, & que l'on pourroit comparer à celles-là. S'il arrive souvent que les réglemens deviennent illusoires, & que les abus leur résistent, c'est que le sort de la sagesse humaine est de pécher par le principe, par le moyen, par l'objet, ou par l'évenement. *Article de M.* PESSELIER.

L'impartialité dont nous faisons profession, & le desir que nous avons d'occasionner la discussion & l'éclaircissement d'une question importante, nous a engagés à insérer ici cet article. L'Encyclopédie ayant pour but principal l'utilité & l'instruction publiques, nous insérerons à l'article RÉGIE, *sans prendre aucun parti, toutes les raisons pour & contre qu'on voudra nous faire parvenir sur l'objet de cet article, pourvû qu'elles soient exposées avec la sagesse & la modération convenables.*

FERMES, (*Cinq grosses*), *Finances.* Lorsque M. Colbert eut formé le projet, bien digne d'un aussi grand génie, & d'un ministre aussi bien intentionné pour le Commerce, d'affranchir l'intérieur du royaume de tous les droits locaux qui donnent des entraves à la circulation, & de porter sur les frontieres tout ce qui devoit charger ou favoriser, étendre ou restreindre, accélérer ou retarder le commerce avec l'étranger, il trouva dans un plan aussi grand, aussi beau, aussi bien conçû, les obstacles que rencontrent ordinairement dans leur exécution, les entreprises qui contredisent les opinions reçûes; &, ce qui n'est pas moins ordinaire dans ces sortes de cas, il eut à surmonter les oppositions de ceux même qu'il vouloit favoriser le plus, en les débarrassant par l'uniformité du droit & par la simplicité de la perception, de tout ce qui peut retarder le progrès d'un commerce fait pour les enrichir, par la facilité de leur communication avec les autres nations.

La plûpart des provinces frontieres successivement réunies à la couronne, voulurent garder leurs anciennes lois sur l'article des *doüanes*, comme sur plusieurs autres objets. Leurs anciens tarifs, tout embarrassans, tout compliqués, tout arbitraires qu'ils sont, leur devinrent chers dès que l'on voulut les anéantir: elles ne voulurent point recevoir celui qui leur fut proposé; & par une condescendance aussi sage que tout le reste, M. Colbert ne voulut rien forcer, parce qu'il espéroit tout gagner par degrés.

Le tarif de 1664 n'eut donc lieu que dans les provinces de l'intérieur, qui consentirent à l'admettre d'autant plus volontiers, qu'étant de tous les tems sous notre domination, elles tenoient moins à des opinions étrangeres au plan général de l'administration.

Ces provinces que l'on désigne & que l'on connoît en finances sous la dénomination de *provinces de cinq grosses fermes*, sont la Normandie, la Picardie, la Champagne, la Bourgogne, la Bresse, le Poitou, le pays d'Aunis, le Berri, le Bourbonnois, l'Anjou, le Maine, Thoüars & la châtellenie de Chantoceaux, & leurs dépendances.

On perçoit, tant à l'entrée de ces provinces qu'à la sortie, 1°. les droits du tarif de 1664, général pour toutes les marchandises: 2°. ceux du tarif de 1667, qui portent sur certains objets dans lesquels on a crû devoir, depuis le tarif de 1664, faire différens changemens; & les réglemens postérieurs, qui ont confirmé, ou interpreté, ou détruit les dispositions des premieres lois.

Aux provinces de *cinq grosses fermes* on oppose celles qui sont connues sous le nom de *provinces réputées étrangeres*, parce qu'en effet elles le sont par rapport aux droits dont il s'agit dans ces articles, quoique d'ailleurs soûmises au même souverain.

Ces provinces sont la Bretagne, la Saintonge, la Guienne, la Gascogne, le Languedoc, la Provence, le Dauphiné, le Lyonnois, la Franche-Comté, la Flandre, le Hainault, & les lieux en dépendans.

Dans ces provinces on perçoit les droits, 1°. des tarifs propres à chacune en particulier; car toutes en ont un, quoique la dénomination & la quotité du droit varient, ainsi que la forme de la perception: 2°. les droits du tarif de 1667, qui portent sur des objets si intéressans pour notre commerce, que M. Colbert, lors même qu'il déféra sur tout le reste aux préjugés de ces provinces pour leurs anciens tarifs, ne jugea pas à-propos de les laisser libres sur les articles dont il s'agit dans le tarif de 1667, & dans les réglemens qui sont intervenus dans le même esprit.

En faisant topographiquement la comparaison des provinces de *cinq grosses fermes* & de celles *réputées étrangeres*, on s'appercevra que celles de *cinq grosses fermes* forment dans l'intérieur du royaume une presqu'île dont les provinces réputées étrangeres sont le continent; & que sans la *Normandie*, qui a reçû le tarif de 1664, elles formeroient une île toute entiere *isolée* par rapport aux droits du Roi, quoique comprise sous la même dénomination. *Voyez* TRAITES, où cette matiere se trouvera développée d'une façon plus détaillée. *Article de M.* PESSELIER.

FERME, (*à l'Opera*) c'est la partie de la décoration qui *ferme* le théatre, & c'est de-là qu'elle a pris son nom. La *ferme* au théatre de l'opéra de Paris, se place pour l'ordinaire après le sixieme chassis: elle est partagée en deux. On pousse à la main chacune de ses deux parties sur deux chevrons de bois qui ont une rainure, & qui sont placés horisontalement sur un plancher du théatre. Des cordes qui sont attachées à l'un des côtés du mur, & qu'on bande par le moyen d'un tourniquet qui est placé du côté opposé, soûtiennent la *ferme* par en-haut. On donne à ces cordes le nom de *bandage*.

Cette maniere de soûtenir la *ferme*, qui a d'abord paru facile, entraîne plusieurs inconvéniens, & ôte une partie du plaisir que feroit le spectacle. 1°. Les cordes d'un changement à l'autre sont jettées à la main, & troublent presque toûjours la représentation. 2°. Elles restent quelquefois après que la *ferme* a été retirée, & cette vûe coupe la perspective & ôte l'illusion. 3°. Le bandage étant d'une très-grande longueur, il ne sauroit jamais être assez fort pour que la *ferme* soit bien stable; ensorte que pour peu qu'on la touche en passant, elle remue, & paroît prête à tomber. Il seroit très-aisé de remédier à tous ces inconvéniens, & les moyens sont trouvés depuis long-tems. Une multitude de petites parties de cette espece trop négligées, diminuent beaucoup le charme du spectacle; mieux soignées, elles le rendroient infiniment plus agréable. La beauté d'un ensemble dépend toûjours de l'attention qu'on donne à ses moindres parties. *Voyez* MACHINE, DÉCORATION, *&c.* (*B*)

FERME-A-FERME, (*Manége*) expression par laquelle nous désignons l'action d'un cheval qui manie ou qui saute en une seule & même place; ainsi nous disons, *demi-air de ferme-à-ferme*, *balotades de ferme-à-ferme*, *cabrioles de ferme-à-ferme*, &c. (*e*)

FERME, (*Charpenterie*) est un assemblage de plusieurs pieces de bois, dont les principales sont les *arbalêtriers*, le *poinçon*, les *esseliers* & *antraits*; elle fait partie du comble des édifices. *Voy. la fig. Planche du Charpentier*.

FERME, jeu de la *ferme* avec des dés, (*Jeu de hasard.*) On se sert dans ce jeu de six dés, dont chacun n'est marqué que d'un côté, depuis un point jusqu'à six; ensorte que le plus grand coup qu'on puisse faire après avoir jetté les six dés dehors du cornet, est de vingt-un points. Chaque joüeur met d'abord son enjeu, ce qui forme une poule ou masse plus ou moins grosse, suivant la volonté des joüeurs, dont le nombre n'est point fixé. Ensuite on tire au sort à qui aura le dé, qui passe successivement aux autres joüeurs, en commençant à la droite de celui qui a joüé le premier, & de-là en-avant. On tire autant de jettons qu'on a amené de points, mais il faut pour cela que la poule les puisse fournir; car s'il y en a moins que le joüeur n'en a amené, il est obligé de suppléer ce qui manque. Si, par exemple, il amene six, & qu'il n'y en ait que deux à la poule, il faut qu'il y en mette quatre; c'est pourquoi il est avantageux de joüer des premiers, quand la poule est bien grasse. Si on fait un coup-blanc, c'est-à-dire si aucun des six dés ne marque, ce qui est assez ordinaire, on met un jetton à la masse, & le dé passe au voisin à droite. Le jeu finit lorsqu'on amene autant de points qu'il y a de jettons à la poule. Quelque rare que soit le coup de vingt-un,

un, je ne laiſſerai pas d'obſerver qu'il feroit gagner toute la poule à celui qui auroit eu aſſez de bonheur pour le faire. Il y a d'autres manieres de joüer ce jeu, comme quand un des joüeurs devient fermier, c'eſt-à-dire ſe charge de la *ferme* ou poule, qui eſt pour lors à part. *Trév. dict.* Mais pour ſavoir quel eſt le nombre qu'il y a le plus à parier qu'on amenera avec les ſix dés, appliquez ici les principes de calcul expoſés au *mot* DE' (*analyſe des haſards*). Voy. *auſſi* RAFLE. *Art. de M. le Chev.* DE JAUCOURT.

FERME, (*Jeu*) jeu de cartes qui ſe joue juſqu'à dix ou douze perſonnes, & avec le jeu complet de 52 cartes, excepté qu'on en ôte les huit & les ſix, à la reſerve du ſix de cœur, à cauſe que par les huit & les ſix on feroit trop facilement ſeize, qui eſt le nombre fatal par lequel on gagne le prix de la *ferme*, & l'on dépoſſede le fermier. Le ſix de cœur qui reſte, s'appelle *le brillant*, par excellence, & gagne par préférence à cartes égales, tous les autres joüeurs, & même celui qui a la primauté. *Art. de M. le Chev.* DE JAUCOURT.

FERMENT *ou* LEVAIN, (*Chimie*) on appelle ainſi un corps actuellement fermentant, qui étant mêlé exactement & en petite quantite dans une maſſe conſidérable de matiere fermentable, détermine dans cette matiere le mouvement de fermentation. *Voyez* la théorie de l'action des *fermens*, aux *articles* FERMENTATION, PAIN, VIN, VINAIGRE, PUTREFACTION. (*b*)

FERMENT, (*Econ. anim. Med.*) Les anciens chimiſtes déſignoient par le nom de *ferment*, tout ce qui a la propriété, par ſon mélange avec une matiere de différente nature, de convertir, de changer cette matiere en ſa propre nature.

Un grain de blé ſemé dans un terroir bien fertile, peut produire cent grains de ſon eſpece: chacun de ceux-ci peut en produire cent autres, par la même vertu de fécondité; enſorte que du ſeul premier grain il en réſulte une multiplication de dix mille, dont chacun a les mêmes qualités que celui qui en a été le germe. Chacun a la même quantité de farine, la même diſpoſition à former un très-bon aliment; cependant il a été produit dans le même terrein, en même tems, parmi les plantes du blé, des plantes d'une qualité bien différente, telles que celles de tytimale, d'euphorbe, de moutarde. Il y a donc quelque choſe dans le grain de blé, qui a la faculté de changer en une ſubſtance qui lui eſt propre, le ſuc que la terre lui fournit; pour peu qu'il manquât à cette faculté, il ne ſe formeroit point de nouveau grain de blé. Ce même ſuc reçû dans un germe différent, ſeroit changé en une toute autre ſubſtance, jamais en celle du blé: ainſi dans un grain de cette eſpece, dont la matiere productrice n'a guere plus de volume qu'un grain de ſable, ſi on la dépouille de ſes enveloppes, de ſes cellules, ſe trouve renfermée cette puiſſance, qui fait la tranſmutation du ſuc de la terre en dix mille plantes de blé; par conſéquent cette puiſſance conſiſte à convertir en la ſubſtance propre à cette ſorte de grain, un ſuc qui lui eſt abſolument étranger avant la tranſmutation.

C'eſt à cette puiſſance que les anciens chimiſtes avoient donné le nom de *ferment*. Ils avoient conſéquemment tranſporté cette idée aux changemens qui ſe font dans le corps humain, quelque grande que ſoit la différence, mais ils ſont excuſables, parce qu'ils n'avoient pas encore connoiſſance de la véritable ſtructure des parties de la méchanique par laquelle s'operent les fonctions dans l'économie animale; parce qu'ils ignoroient qu'il exiſte dans cette économie, une faculté par laquelle il n'eſt preſque aucun germe de matiere qui ne puiſſe être converti en notre propre ſubſtance, qui ne puiſſe fournir les élémens du corps humain.

Qui eſt-ce qui pourroit imaginer de premier abord, qu'il peut être produit, ce corps animal, de farine & d'eau? cependant un grand nombre d'enfans ne ſe nourriſſent que de cela, & ils ne laiſſent pas de croître, & par conſéquent d'augmenter le volume & le poids de leur corps. L'homme adulte peut également ſe borner à cette nourriture, enſorte que de farine & d'eau il peut être produit encore dans les organes propres au ſexe maſculin, par la faculté attachée aux actions de la vie, une véritable liqueur ſéminale, qui étant reçûe dans les organes propres à la femme, peut ſervir à former, à reproduire un individu du même genre, mâle ou femelle, en un mot un autre homme. Cette liqueur eſt ainſi conſidérée comme un *ferment*: on peut dans ce cas paſſer le terme, quelque peu convenable qu'il ſoit à l'idée qu'il doit exprimer.

Mais ſi on entend par *ferment*, avec pluſieurs auteurs modernes, ce qui étant mêlé avec une autre ſubſtance, a la propriété d'y faire naître un mouvement inteſtin quelconque, & de changer par cet effet la nature de cette ſubſtance, ou ſi on ne veut appeller *ferment* que ce qui peut donner lieu au combat qui ſemble ſe faire entre des ſels de nature oppoſée mêlés enſemble; alors il ne peut que s'enſuivre des erreurs d'un terme employé d'une maniere auſſi impropre: il convient donc d'en bannir abſolument l'uſage pour tout ce qui a rapport à l'expoſition de l'économie animale, dans tous les cas où il peut être pris dans l'un des deux ſens qui viennent d'être mentionnés, attendu que ce n'eſt pas ſeulement à la théorie de l'art qu'eſt nuiſible l'abus des comparaiſons tirées de la Chimie, à l'égard des différentes opérations du corps humain; cet abus porte eſſentiellement ſur la pratique de la Medecine, entant qu'il lui fournit des regles, qu'il dirige les indications & les moyens de les remplir.

Ainſi Vanhelmont qui ſuppoſoit différens *fermens*, auxquels il attribuoit cela de commun, de contenir un principe ayant la faculté de produire une choſe d'une autre, *generandi rem ex re* (*Imago ferm. impræg. maſſ. ſemin.* §. 23. 8. 12.) qui établiſſoit un *ferment* de ce genre particulier à chaque eſpece d'animal & à l'homme, pour changer en ſa nature les liquides qu'on lui aſſocioit par la voie des alimens ou de toute autre maniere; qui plaçoit dans la rate un acide digeſtif d'une nature ſinguliere, ſuſceptible d'être porté dans l'eſtomac par les vaiſſeaux courts, pour donner de l'action au ventricule, & la vitalité aux alimens: *calor effic. non diger.* §. 30. Vanhelmont, par cette hypothèſe, donnoit lieu à ce qu'on en tirât la conſéquence, que les acides ſont les ſeuls moyens propres à exciter, à favoriſer la digeſtion. *Voyez* ce ſentiment réfuté à l'*article* FAIM. *Voyez-en* une réfutation plus étendue dans *les œuvres* de Bohn, *Circ. anat. phyſiol. progymn. x.* & dans l'*article ſuiv.* FERMENTATION, (*Econ. anim. Med.*).

Sylvius (*Prax. med.*) attribuoit la cauſe des fievres au ſuc pancréatique; conſéquemment il employoit pour les détruire un ſel volatil huileux, formé de l'eſprit de ſel ammoniac & d'aromates: il imputoit auſſi à l'acide la cauſe de la petite vérole, *prax. med. app.* d'où il s'enſuivoit qu'il traitoit ces maladies avec des alkalis abſorbans, &c. Dans l'idée que la pleuréſie eſt cauſée par un *ferment* acide qui coagule le ſang, Vanhelmont fit ſur lui-même une funeſte expérience, en ſe traitant pour cette maladie avec les oppoſés des acides. C'eſt ce que rapporte ſon fils dans la préface des ouvrages de cet auteur.

Ainſi il eſt arrivé de-là que les opinions de ces fameux maîtres ayant été tranſmiſes à un grand nombre de diſciples, s'acquirent pour ainſi dire le droit de vie & de mort ſur le genre humain. Les *fermens* de toute eſpece, ſalins, acides, alkalis, neutres, devinrent la baſe de la théorie & de la pratique médicinale. Deſcartes (*de homine*), & Vieuſſens (*de corde*), les adopterent pour rendre raiſon du mouvement du cœur & de la circulation du ſang; & ſur la fin du ſiecle dernier, on en étendit le domaine juſque ſur l'opération des ſecrétions: ces différens *fermens* placés dans les divers collatoires, parurent ſuffiſans pour expliquer toute la différence des humeurs ſéparées du ſang. *Voyez* CHYLE, DIGESTION, CIRCULATION, COEUR, SANG, SECRÉTION. Ainſi les *fermens* introduits dans toutes les parties du corps pour toutes les fonctions, déterminerent les moyens relatifs, propres à en corriger les vices; par conſéquent ce qui n'étoit que le fruit de l'imagination ſans aucune preuve bien déterminée, ne laiſſa pas d'être reçû comme un principe, d'après lequel on fixoit les moyens de contribuer à la conſervation des hommes.

Mais l'amour de la nouveauté ne laiſſa pas ſubſiſter long-tems l'illuſion en faveur d'une opinion; nous ſerions trop heureux, ſi l'expérience n'avoit pas appris qu'on ne renonce le plus ſouvent à une erreur, que pour paſſer à une autre quelquefois plus dangereuſe. La lumiere de la vérité peut ſeule fixer l'eſprit humain, lorſqu'elle eſt connue; mais le voile qui la dérobe à nos yeux eſt ſi épais, qu'il eſt très-rare que notre foible vûe ſoit frappée du petit nombre de raiſons qui le traverſent. *Voyez*, pour l'hiſtoire des *fermens* dans l'économie animale, les *commentaires* de Boerhaave ſur ſes inſtitutions, avec les notes de Haller, *paſſim*: les *eſſais*

de

de Physique sur l'anatomie d'Heister, par M. Senac. *Voyez aussi* FERMENTATION (*Economie animale*), où il est traité assez au long des effets prétendus des différens *fermens* dans la plûpart des fonctions du corps humain. (*d*)

FERMENTAIRES, s. m. plur. (*Hist. eccl.*) *fermentarii* ou *fermentacei*, nom que les Catholiques d'Occident ont quelquefois donné aux Grecs dans leurs disputes réciproques sur la matiere de l'eucharistie; parce que ceux-ci dans la consécration se servent de pain *fermenté*, ou avec du levain. On croit que les Latins n'ont donné ce nom aux Grecs, que parce que les premiers les avoient appellés par dérision *azymites*. *Voyez* AZYMITES. (*G*) (1)

FERMENTATION, s. f. (*Chimie*) ce mot tiré du latin *fervere*, bouillir, a été pris par les chimistes postérieurs à Paracelse, dans un sens beaucoup plus étendu que celui que lui ont donné les anciens philosophes. Ces derniers ne l'ont employé que pour exprimer l'altération qu'éprouve la farine pétrie avec de l'eau, celle qui constitue la pâte levée. *Voy.* PAIN. Les modernes, au contraire, ont fait de ce mot une dénomination générique, sous laquelle ils ont compris tout bouillonnement ou tout gonflement excité dans un corps naturel par la diverse agitation de ses parties. Willis, *de fermentatione*, la définit ainsi.

La *fermentation* a été dans la doctrine chimique & médicinale du siecle dernier, ce qu'a été dans la Physique la matiere subtile, & ce qu'est aujourd'hui l'attraction: elle eut aussi le même sort que l'agent cartésien, que la qualité newtonienne, & en général que tous les principes philosophiques les plus solidement établis. La foule des demi-chimistes, la Tourbe entendit mal la doctrine de la *fermentation*, l'employa de travers, l'altéra, la défigura; les Medecins en firent sur-tout l'usage le plus ridicule pour expliquer l'économie animale. *Voyez* FERMENTATION (*Med.*) & MEDECINE.

Les notions que nous ont donné de la *fermentation* ses premiers promoteurs, Vanhelmont, Deleboé, Billich, Willis, Tachenius, & sur-tout notre célebre Becher, n'ont eu besoin que d'être expliquées, mieux ordonnées, rendues plus distinctes, plus philosophiques, pour nous fournir un principe aussi fécond qu'évident, d'un grand nombre de phénomenes chimiques, de l'efflorescence des pyrites, de la décomposition de certaines mines, & peut-être de leur génération; de la putréfaction de l'eau commune, des diverses altérations de tous les sucs animaux hors du corps vivant, & vraissemblablement de leur formation & de leurs différens vices dans l'animal vivant; de la germination des grains, de la maturation des fruits, du changement des substances muqueuses en vin, de celui des matieres acescibles en vinaigre, de la putréfaction, de la moisissure, de la vappidité des liqueurs spiritueuses, de leur graisser, de leur tourner; de la rancidité des huiles, &c. J'omets à dessein le mouvement violent & tumultueux, occasionné dans un liquide par l'union de deux substances miscibles, opérée dans le sein de ce liquide. Les chimistes exacts ont distingué ce phénomene sous le nom d'*effervescence*. *Voyez* EFFERVESCENCE.

Ils ont consacré le mot de *fermentation*, pour exprimer l'action réciproque de divers principes préexistans ensemble dans un seul & même corps naturel sensiblement homogene, y étant d'abord cachés, oisifs, inerts, & ensuite développés, reveillés, mis en jeu.

Le mouvement qu'une pareille réaction occasionne est insensible, comme celui qui constitue la liquidité. Il ne faut pas le confondre avec le bouillonnement sensible, qui accompagne quelquefois les *fermentations*; ce dernier n'est qu'accidentel, il ne contribue vraissemblablement en rien à l'ouvrage de la *fermentation*.

Les sujets fermentables sont des corps de l'ordre des composés, ou des surcomposés (*voyez* MIXTION) dont le tissu est lâche, *laxæ compagis*, & à la composition desquels concourt le principe aqueux.

La fin ou l'effet principal & essentiel de la *fermentation*, c'est la décomposition du corps fermentant, la séparation & l'atténuation de ses principes. Becher & Stahl ont pensé que les principaux produits des *fermentations* le mieux connues, étoient dûs à une récomposition. Nous exposerons ailleurs les raisons de doute que nous avons contre cette opinion. *Voyez* FERMENTATION VINEUSE *au mot* VIN.

Il paroît clair à-présent que l'effervescence, qu'il eût été toûjours utile de distinguer de la *fermentation*, ne fût-ce que pour la précision de l'idiome chimique, en est réellement distincte par le fond même des choses; car l'essence, le caractere distinctif de l'effervescence, consiste précisément dans le bouillonnement d'une liqueur, occasionné par une éruption rapide de bulles d'air: ce phénomene extérieur est au contraire accidentel à la *fermentation*, ensorte qu'on s'exprimeroit d'une façon assez exacte, en disant que certaines *fermentations*, celle des sucs doux par exemple, se font avec effervescence, & que quelques autres, telles que la plûpart des putréfactions, se font sans effervescence.

La *fermentation* du chimiste qui considere les objets qui lui sont propres, *intus & in cute*, est donc absolument & essentiellement distincte de l'effervescence; on ne peut les confondre, les identifier, que lorsqu'on ne les considere que comme mouvement intestin sensible. Sous cet aspect, le phénomene est en effet le même; c'est proprement une effervescence dans les deux cas.

Cette discussion nous a paru nécessaire pour fixer la véritable valeur du mot *fermentation*, employé dans un grand nombre d'ouvrages modernes où il est pris indifféremment, soit dans le sens ordinaire que nous donnons à celui d'effervescence (*V.* EFFERVESCENCE), soit dans celui que nous attachons nous-mêmes au mot *fermentation*, soit enfin pour exprimer le phénomene accidentel à notre *fermentation*, que nous venons de regarder comme une véritable effervescence.

Il est évident d'après les mêmes notions, qu'il ne faut pas comprendre dans l'ordre des *fermentations* l'ébullition ou le mouvement intestin sensible, qu'éprouve un liquide par la plus grande intensité de chaleur dont il soit susceptible, comme plusieurs auteurs l'ont fait, & comme on seroit en droit de le faire d'après la définition de Willis; car l'ébullition differe si essentiellement des autres especes de mouvement intestin, qu'elle n'est pas même un phénomene chimique: en effet l'ébullition n'est que le degré extrème de la liquidité; or la liquidité n'est pas une propriété chimique. *Voy. l'article* CHIMIE, *page* 342. *col. seconde*, & *page* 344. *col. premiere*, & *seconde*. D'ailleurs l'ébullition comme telle ne produisant pas nécessairement dans le corps bouillant une altération intérieure ou chimique, puisqu'elle est aussi bien propre aux corps simples ou inaltérables qu'aux corps composés, il est clair qu'elle n'a de

(1) Puisque on fait mention ici des *Fermentarii*, ou *Fermentacei* on devoit avec plus de raison expliquer aussi le mot *Ferment*, chez les Latins *Fermentum*, qui appartient à l'histoire ecclésiastique. Nous sçavons par les Decrets de Melchiades élû Pape l'an 311. de Sirice l'an 385. & d'Innocent I. l'an 402. que de l'Eglise principale où le Pape disoit la Messe on envoyoit le Ferment *Fermentum* aux Eglises inférieures de la Ville, ou des fauxbourgs. Mais ceux qui ont éclairci les antiquités Ecclésiastiques ne sont pas d'accord entre eux sur la définition, & l'explication de ce mot. Le P. Sirmond dans la disquisition sur l'azyme *c.* 5. croit que par ce mot on entendoit l'Eucharistie, dont la matiere avant la consécration avoit été du pain fermenté. Le Cardinal Baronius au contraire dans ses annales à l'an 313. *num.* 49. croit que ce mot *Ferment* ne designoit pas l'Eucharistie, mais l'Eulogie, c'est-à-dire des petits morceaux de pain benît. L'opinion de Baronius est adoptée par Rainaudus, Macedo, Altaserra, Binius, & Cabassut. Cependant l'opinion la plus universellemment reçue c'est que par ce mot *Ferment* on entend l'Eucharistie non à cause qu'elle fût consacrée en pain fermenté, mais parce que comme le ferment lie, & perfectionne la farine, à laquelle il s'unit, aussi ce divin Sacrement étoit un lien d'union, de paix, & de communication reciproque pour tous ceux qui en partecipoient. C'est celle-ci l'opinion de Mabillon, d'Antoine Augustin, de Christien Loup, du Cardinal Bona, du Cardinal Tommasi, & d'autres qui conjointement au Schelstrat enseignent que l'Eglise a usé de ce mot obscur pour dérober à la connoissance des Payens cet auguste Mystere. Le P. Honoré à S. Maria dans le *Tom. II.* de ses réflexions sur la regle, & l'usage de la critique *lib. jv. dissert. jv. art.* 4. s'efforce de confirmer l'opinion du Cardinal Baronius, ou plûtôt d'en proposer une nouvelle, disant, que le *Fermentum* n'étoit point l'Eucharistie, mais la matiere qui servoit à la consécration de l'Eucharistie. Cependant les preuves qu'il en apporte nous paroissent bien ingenieuses, mais point concluantes, de sorte que l'opinion de Mabillon est jugé par nous plus solide; d'autant plus si l'on fait réflexion à ce, que les Clercs réellement portoient l'Eucharistie aux Eglises: auquel sujet il est fort célebre ce qui arriva à S. Tarsicius Acolythe qui pendant qu'il portoit l'Eucharistie fut rencontré par les payens, à qui ne voulant pas decouvrir *Sacramentum Christi*, il fut tué. C'est pourquoi S. Damase finit son Eloge ainsi:

Ille animam potius voluit dimittere cæsus,
Tradere quam rabidis canibus calestia membra.

de commun avec la *fermentation* qu'un phénomene extérieur & purement accidentel.

Revenons à la *fermentation* proprement dite. Les différentes altérations spontanées dont nous avons donné la liste au commencement de cet article, en sont réellement des especes; & tout ce que nous avons dit jusqu'à présent de la *fermentation* en général, convient également à chacun de ces phénomenes en particulier: mais il n'est qu'un petit nombre de *fermentations* qui ayent été soigneusement étudiées, & qui soient suffisamment connues; savoir, celles qui produisent le vin, le vinaigre, & l'akali volatil fermenté, qui portent les noms de *fermentation vineuse*, de *fermentation acéteuse*, & de *putréfaction*, & celle des farines pétries avec de l'eau, qui n'est qu'une branche ou variété de la premiere. Ce sont-là les *fermentations* par excellence, les seules même qui ayent été examinées *ex professo*, les uniques especes qui remplissent toute l'extension qu'on donne communément au phénomene général énoncé sous le nom de *fermentation*. Les autres especes ne s'y rapportent que par une analogie qui paroît à la vérité bien naturelle, mais qui n'est pas encore établie démonstrativement. On a sur les premieres especes des connoissances positives; & sur les autres seulement des vérités entrevûes, des prétentions.

Nous croyons que c'est en traitant des trois especes de *fermentations* généralement reconnues par les Chimistes, que nous devons examiner toutes les questions particulieres qui appartiennent à ce sujet, & dont l'éclaircissement est nécessaire pour l'exposer d'une maniere satisfaisante. En nous en tenant à des considérations générales, qui seules conviendroient à cet article, nous resterions dans un vague qui n'apprendroit rien; car les généralités vagues n'apprennent rien, non-seulement parce que les vérités abstraites ne trouvent accès que dans peu de têtes, même prises dans l'ordre de celles qui s'occupent par état des faits particuliers dont ces vérités sont formées, mais encore parce que la précision qu'elles exigent, retranche & châtre beaucoup d'idées qui porteroient le plus grand jour sur le sujet traité, mais qui ne représentent pas des propriétés exactement communes à la totalité des objets, embrassés par une contemplation générale.

Nous nous proposons donc de répandre tout ce qui nous reste à dire sur le sujet très-curieux que nous venons d'ébaucher, dans les *articles particuliers* VIN, PAIN, VINAIGRE, PUTRÉFACTION. *Voyez ces articles*. (*b*)

FERMENTATION, (*Econ. anim.*) la signification de ce mot a été restrainte sur la fin du siecle dernier seulement; il n'est employé aujourd'hui, parmi les Chimistes, les Physiciens, & les Medecins instruits, que pour exprimer un mouvement intestin, qui peut être produit, sans aucune cause externe sensible, dans la plûpart des végétaux & dans les seuls corps de ce genre, dont les parties intégrantes étoient auparavant dans un état de repos; mouvement par le moyen duquel il s'opere un changement dans la substance de ces corps, qui rend leur nature différente de ce qu'elle étoit, ensorte qu'il leur donne une propriété qu'ils n'avoient pas auparavant, de fournir un esprit ardent, ou un esprit acide: d'où s'ensuit la distinction de la *fermentation* en *vineuse* & en *acéteuse*. *Voyez* FERMENTATION (*Chimie*).

Il n'est plus question de *fermentation* dans la théorie de la Medecine, que relativement à l'idée qui vient d'en être donnée, & à ce qui en sera dit à la fin de cet article: on évite ainsi la confusion, qui ne pourroit manquer de suivre de l'abus de ce terme dont on faisoit usage indistinctement (depuis Vanhelmont jusqu'à l'extinction de la secte des medecins, que l'on appelloit *chimique*), pour exprimer toute sorte de mouvement intestin, excité par un principe quelconque, dans les parties intégrantes de deux corps de nature hétérogene telle qu'elle soit, avec tendance à la perfection des corps fermentans, ou à leur transformation en des substances différentes de ce qu'ils étoient; ensorte que la raréfaction, l'effervescence, la putréfaction, n'étoient aucunement distingués de la *fermentation*, & étoient prises assez indifféremment les unes pour les autres. C'est ainsi que Willis représente la *fermentation*, dans la définition que l'on en trouve dans le traité de cet auteur sur ce sujet, *de fermentat. cap. iij.* définition aussi vague, aussi peu appropriée, que le systême auquel elle servoit de principe pour rendre raison de tous les phénomenes de l'économie animale.

Les différentes *fermentations* que l'on imaginoit dans les différens fluides du corps humain; les fermens, c'est-à-dire les substances auxquelles on attribuoit la propriété de produire des mouvemens intestins, par leur mélange dans nos humeurs, étoient en effet les grands agens auxquels on attribuoit toutes les opérations du corps humain, tant dans l'état de santé que dans celui de maladie. *Voyez* FERMENT. Telle étoit la base de la théorie de Vanhelmont, de Sylvius Deleboë, de Viridetus, & de toute la secte chimique, qui varioient dans les combinaisons des fermens & de leur action: mais ils se réunissoient tous en ce point principal, qui consistoit à ne raisonner en Medecine que d'après l'idée des mouvemens intestins dans les humeurs, à ne faire contribuer pour ainsi dire en rien l'action des parties organiques dans les diverses fonctions du corps humain.

C'est pourquoi ces medecins ont été mis au nombre des humoristes. *Voyez* HUMORISTES. Et pour les distinguer parmi ceux-là qui sont partagés en différentes sectes, on a donné le nom de *fermantateurs* à ceux dont il s'agit ici: c'est au moins ainsi qu'ils ont été désignés dans plusieurs ouvrages modernes, tels que ceux de M. Senac, celui de M. Quesnay sur les fievres continues, &c.

L'histoire des erreurs n'est peut-être pas moins utile, & ne fournit pas moins d'instruction que celle des vérités les plus reconnues; ainsi il est à-propos de ne pas se borner ici à donner une idée générale des opinions des fermentateurs qui ont joué un si grand rôle sur le théatre de la Medecine moderne, il convient encore d'y joindre une exposition particuliere de ce qui peut servir à faire connoître l'essentiel de leur doctrine, & de la maniere dont elle a été réfutée, pour ne rien laisser à desirer sur ce sujet, dans un ouvrage fait pour transmettre à la postérité toutes les productions de l'esprit humain connues de nos jours, toutes les opinions, tous les systèmes scientifiques qui sont jugés dignes par eux-mêmes ou par la réputation de leurs auteurs d'être relevés, & que l'on peut regarder comme des vérités à cultiver, ou comme des écueils à éviter: ainsi après avoir rappellé combien on a abusé, par rapport à la *fermentation*, & du terme & de la chose, il sera à-propos de terminer ce qu'il y a à dire sur ce sujet concernant la physique du corps humain, en indiquant la véritable & la seule acception sous laquelle on employe & on restreint aujourd'hui le mot de *fermentation* dans les ouvrages de Medecine.

C'est principalement à l'égard de l'élaboration des alimens dans les premieres voies, & de leur conversion en un fluide animal, que les partisans de la *fermentation* mal-conçûe se sont d'abord exercés à lui attribuer toute l'efficacité imaginable; c'est conséquemment dans l'estomac & dans les intestins qu'ils commencerent à en établir les opérations: d'où ils étendirent ensuite son domaine dans les voies du sang & dans celles de toutes les humeurs du corps humain, par un enchaînement de conséquences qui résultoient de leurs principes, toûjours ajustés à se prêter à tout ce que peut suggérer l'imagination, lorsqu'elle n'est pas reglée par le frein de l'expérience.

C'est une opinion fort ancienne, que l'acide sert à la chylification. Galien fait mention d'un acide pour cet usage, dans son traité *de usu partium*, *lib. IV. cap. viij.* il conjecture qu'il est porté de la rate dans l'estomac une sorte d'excrément mélancholique ou d'humeur atrabilaire, qui par sa nature acide & âpre, a la faculté d'exciter les contractions de ce viscere. Avicenne paroît avoir positivement adopté ce sentiment: *lib. I. can. fen.* 1. *doctr.* 4. *cap. j.* C'est ainsi dans le même sens que l'on trouve que Riolan (*antropogr. l. II. c. xx.*) attribue à l'acide la chylification. Castellus, medecin de l'école de Messine, alla plus loin; ne trouvant pas (selon ce qui est rapporté dans sa lettre à Severinus) que la coction des alimens puisse s'opérer par le seul effet de la chaleur, puisqu'on ne peut pas faire du chyle, dans une marmite sur le feu, parla le premier de *fermentation* comme d'un moyen propre à suppléer à ce défaut. Il prétendit que cette puissance physique est nécessaire, est employée par la nature pour ouvrir, dilater les pores des alimens dans l'estomac, pour les faire enfler & les tendre perméables comme une éponge, afin que la chaleur puisse ensuite les pénétrer d'une maniere plus efficace qu'elle ne feroit sans cette préparation, afin qu'elle en opere mieux la dissolution & les rende plus miscibles entr'eux. Tel fut l'opinion de celui que l'on pourroit regarder à juste titre comme le chef des fermentateurs (qui n'en est certainement pas le moins raisonnable), c'est-à-dire

dire de ceux qui ont introduit la *fermentation* dans la physique du corps humain.

Mais personne avant le fameux Vanhelmont ne s'étoit avisé, pour expliquer l'œuvre de la digestion, de soûtenir l'existence d'une humeur acide en qualité de *ferment*, qui soit produite & inhérente dans le corps humain; personne avant cet auteur n'avoit enseigné qu'un ferment peut dissoudre les alimens de la même maniere que se font les dissolutions chimiques par l'effet d'un menstrue. Vanhelmont conçut cette idée avant qu'il pût avoir connoissance de la découverte de la circulation du sang; & quoique cette découverte ait été faite de son tems, il s'étoit trop acquis de réputation par son système, & il en étoit trop prévenu, peut-être même trop persuadé, pour y renoncer.

Ainsi tant que la circulation n'étoit pas admise, on étoit forte embarrassé de trouver une cause à laquelle on pût solidement attribuer la chaleur animale: cependant on voyoit que les alimens les plus froids de leur nature, & qui n'ont aucun principe de vie par eux-mêmes, contractent dans le corps humain la chaleur vitale, qu'ils semblent porter & renouveller continuellement dans toutes ses parties; chaleur absolument semblable à celle qui les animoit avant que ces alimens fussent pris, digérés, & mêlés avec les différentes humeurs animales. On observoit par les expériences convenables, que les substances acides employées pour la nourriture, sont changées par l'effet de la digestion & de la coction des humeurs, en un fluide d'une nature si différente, qu'on peut sans aucune altération en tirer un sel volatil; changement dont il est certainement bien difficile de rendre raison.

Helmont, qui étoit tellement passionné pour la Chimie qu'il ne croyoit pas qu'il y eût d'autre moyen d'étudier la nature que ceux que pouvoit fournir cette science, s'appliqua à chercher la cause d'un phénomene si admirable. Il ne crut pas qu'on pût la trouver ailleurs que dans la *fermentation*, dans l'effet du mouvement intestin qui résulte du mélange de principes hétérogenes, d'où s'ensuit une chaleur susceptible de se communiquer, de s'étendre dans toutes les parties de la machine, & d'y rendre fluide & mobile tout ce qui doit l'être pour l'entretien de la vie: il tiroit cette derniere conséquence des expériences qui lui étoient connues, par lesquelles il est prouvé qu'il peut être produit une chaleur considérable de l'effervescence excitée entre des corps très-froids par eux-mêmes, ainsi qu'il arrive à l'égard du mélange de l'huile de vitriol, avec le sel fixe de tartre.

Cela posé, il forma son système; il crut qu'il étoit hors de doute que la transmutation des alimens en chyle devoit être attribuée à l'efficacité d'un ferment acide, *sextupl. digest* §. 2, 3, 4, 11, 12, 13; il supposoit ce ferment d'une nature absolument différente de celle d'un ferment végétal ou de tout autre acide chimique: ce ferment avoit, selon lui, un caractere specifique; ce qu'il établissoit par des comparaisons, en le regardant comme l'esprit-de-sel qui peut dissoudre l'or, ce que ne peut faire aucun autre esprit acide, tandis que ce même esprit-de-sel n'a aucune action sur l'argent: en un mot ce ferment étoit un acide propre au corps humain, doué de qualités convenables, pour changer les alimens en une humeur vitale par son mélange avec eux, & par la *fermentation* qui s'ensuivoit; en quoi il pensoit moins mal encore que ceux qui soûtenoient que le chyle ne pouvoit être préparé que par l'efficacité d'un esprit de nitre. *Lowthorp. abrigaam. iij.* Helmont croyoit cependant son ferment stomacal d'une nature plus subtile encore que cet esprit; il regardoit cet acide comme une exhalaison, qu'il comparoit à ce qui s'évapore des corps odoriférans; il les désignoit souvent, *sub nomine fraudinis*, *odoris fermentativi*, *impregnantis*: il ne pensoit pas par conséquent qu'il existât sous la forme d'un liquide bien sensible & bien abondant; encore moins, qu'il formât un ferment grossier, tel que le levain du pain, quoique celui-là excite la *fermentation* dans les matieres alimentaires, à-peu-près de la même maniere que celui-ci dans la pâte. *Voyez* un plus grand détail sur tout ceci dans les propres ouvrages d'Helmont, dans ceux d'Ettmuller, *&c.*

Helmont donnoit la même origine que Galien & Avicenne, au prétendu acide digestif; il supposoit également avec eux, qu'il étoit porté de la rate dans l'estomac par les vaisseaux courts. *Pylor. rector.* §. 26.

Sylvius, l'un des plus zélés des sectateurs d'Helmont, après avoir connu la circulation du sang, moins obstiné que son maître, crut devoir s'écarter de son sentiment au sujet de cette origine du ferment acide il fut convaincu, d'après les expériences anatomiques, que les vaisseaux courts sont des veines qui portent le sang du ventricule à la rate, & qui ne fournissent rien au ventricule; que la rate pouvant être emportée sans que la digestion cesse de se faire, ce viscere n'y contribue donc immédiatement en rien: ces raisons étoient sans replique. Il chercha une autre source à ce ferment; il imagina la trouver dans les glandes salivaires, parce qu'il arrive quelquefois que l'on a dans la bouche une humeur regorgée si aigre, que les dents en sont agacées; ce qu'il pensa ne pouvoir être attribué qu'à la salive même.

Quant à la nature du *ferment* digestif, considéré par rapport à son action dans le ventricule, Helmont & toute la secte chimique cartésienne, prétendoient établir son acidité par différentes preuves; les principales qu'ils alléguoient, sont, 1°. qu'il a été observé que le gosier des moineaux exhale une odeur aigre; 2°. que plusieurs oiseaux avalent des grains de sable, pour corriger, disent les *fermentateurs*, l'activité de l'acide de leur estomac, & que l'on y trouve souvent de petits graviers qui paroissent rongés par l'effet du *ferment* acide; 3°. qu'il arrive souvent que les alimens aigrissent très-peu de tems après avoir été avalés; 4°. que le lait pris à jeûn, & rejetté bientôt après par le vomissement, sent fortement l'aigre, & se trouve souvent caillé; 5°. que les acides sont propres à exciter l'appétit; 6°. que les rapports d'un goût aigre sont regardés, selon Hippocrate, *sect. vj. aphor.* 1. & par expérience, comme un bon signe à la suite des longues inappétences, des flux de ventre, des lienteries invétérées, parce qu'ils annoncent, selon les partisans de la *fermentation*, que le menstrue digestif recouvre l'activité qu'il avoit perdue; 7°. que les préparations martiales produisent, pendant qu'elles sont retenues dans l'estomac, des rapports d'une odeur sulphureuse, empyreumatique; 8°. que le ventricule des animaux ouvert peu de tems après, répand de fortes exhalaisons de nature spiritueuse, & véritablement acide. Telles sont les raisons les plus fortes dont se servoient les *fermentateurs* pour donner un fondement à leur opinion sur le ferment acide, par le moyen duquel ils prétendoient que la digestion s'opere dans l'estomac.

Mais toutes ces raisons n'ont pû tenir contre les expériences plus éclairées, faites sans préjugé, & dans lesquelles on ne cherchoit à voir que ce qui se présentoit, & non pas ce que l'on souhaitoit être conforme au système préétabli. Les Anatomistes, les Physiciens, scrutateurs de la seule vérité, se sont donc convaincus qu'il n'y a jamais de suc acide dans l'estomac, qui soit propre à ce viscere; que qui que ce soit n'y en a jamais trouvé, ni ne peut y en trouver; que toutes les humeurs du corps humain sont insipides, & ne sont chargées d'autre principe salin que d'une sorte de sel neutre, qui approche de la nature du sel ammoniac; & qui, si on veut le rapporter à une des deux classes de sel acide & de sel alkali, auroit plus d'affinité avec la derniere.

Mais le sang tiré d'un animal à jeûn, dit M. Senac, ne présente au goût ni un acide, ni un alkali; il n'a qu'un goût de sel marin: si on le mêle même tout chaud avec des acides ou avec des alkalis, il ne s'y excite aucun bouillonnement. De ces deux résultats on peut conclure évidemment que le sang n'est ni acide ni alkali; il n'a certainement pas plus d'acidité ou d'alkalinité que les sels concrets. On peut ajoûter à tout cela, que la distillation du sang ne donne ni des acides ni des alkalis. Helmont lui-même a été forcé de convenir qu'il n'y a point d'acide dans le sang d'un homme sain (*plevia furens*, §. *xjv. seqq.*); & que s'il s'y en trouve, c'est contre nature, puisqu'il produit alors des pleurésies: ainsi puisqu'il accorde le fait, que le sang, dans les vaisseaux qui portent les humeurs aux glandes salivaires, aux glandes du ventricule, ne contient qu'un sel muriatique, sans goût, sans piquant, comment peut-il imaginer que d'un fluide que l'on pourroit tout au plus regarder comme étant de nature presqu'alkalescente, il puisse par une métamorphose subite, en être séparé un ferment de nature acide? D'ailleurs, selon lui, la lymphe n'est pas acide. Il est prouvé que la salive & le suc gastrique ne different en rien de cette partie de nos humeurs, & que ces deux sortes de sucs digestifs contiennent les mêmes principes qu'elle.

Pour ce qui est des preuves détaillées ci-devant en faveur du ferment acide, voici comment on en a détruit le

le ſpécieux. 1°. L'exhalaiſon aigre que rende le goſier des moineaux, n'a rien qui doive tirer à conſéquence, ſi l'on fait attention que ces oiſeaux qui ont fourni cette expérience, avoient certainement été nourris avec du pain fermenté, qui contracte d'autant plus facilement l'*aceſcence*, que l'eſtomac de ces animaux eſt extrèmement chaud. 2°. Quant aux grains de ſable, aux graviers qu'avalent certains oiſeaux, ce n'eſt pas pour tempérer l'activité du ferment acide de l'eſtomac, mais pour contribuer à la diviſion des grains de blé ou autres, par le mélange & l'application qu'en fait l'action des parois de l'eſtomac, qui ſont extrèmement fortes. Ces petits corps durs ſont comme autant de dents mobiles en tout ſens, qui ſervent à broyer des corps moins durs parmi leſquels elles roulent: c'eſt un ſupplément au défaut de la maſtication. Ces mêmes graviers, qui paroiſſent rongés, ne prouvent rien en faveur de l'acide digeſtif, puiſqu'un menſtrue alkalin peut produire le même effet; mais l'humidité ſeule de l'eſtomac, en ramolliſſant ces ſubſtances pierreuſes avec le frotement, ſuffit pour cela. 3°. L'acidité que contractent certains alimens peu de tems après avoir été reçûs dans le ventricule, ne provient pas du ferment acide auquel ils ſont mêlés, mais de la diſpoſition particuliere qu'ils ont par leur nature à s'aigrir, attendu que ſi ce changement dépendoit de ce ferment, toutes ſortes d'alimens l'éprouveroient de la même maniere, ce qui eſt contre l'expérience, & que n'avancent pas les *fermentateurs*. 4°. C'eſt par la même raiſon que le lait s'aigrit aiſément dans l'eſtomac, c'eſt-à-dire par ſa tendance naturelle à l'aceſcence. Outre cela, l'uſage d'alimens aceſcens, & ce qui en reſte dans l'eſtomac de la digeſtion précédente, ſurtout lorſqu'elle ſe fait lentement, & que les matieres alimentaires ſont trop long-tems retenues dans ce viſcere, ſont des cauſes qui font que bien des perſonnes ne peuvent pas prendre du lait ſans qu'il s'aigriſſe & qu'il ſe caille. D'ailleurs, qui ignore que la ſeule chaleur ſuffit pour faire aigrir & cailler le lait, ſans le moyen d'aucun acide, ſur-tout lorſque le lait n'eſt pas récemment tiré? 5°. Il eſt vrai que les acides ſont quelquefois employés utilement pour exciter l'appétit, mais ce n'eſt que dans certains cas. *Voyez* FAIM. Il ſuffit que l'expérience prouve qu'ils ne produiſent pas toûjours cet effet, pour que l'on ne puiſſe rien en conclure en faveur du ferment acide. 6°. Les rapports d'un goût aigre ne ſont un bon ſigne que dans les longues inappétences, dans les cours de ventre, les lienteries invétérées par cauſe de relâchement; & ce n'eſt qu'autant qu'ils annoncent que les alimens ſont retenus dans l'eſtomac & dans les inteſtins plus qu'ils ne l'étoient auparavant, ſans y être ſuffiſamment travaillés pour être bien digérés, enſorte qu'ils commencent à s'y corrompre de la maniere à laquelle ils ont le plus de diſpoſition: ainſi c'eſt juger de la diminution d'un vice par un autre, mais qui eſt moins conſidérable, qui peut être corrigé plus facilement. C'eſt une preuve que la digeſtion commence à ſe faire, mais qu'elle ſe fait imparfaitement: on en tire une conſéquence avantageuſe, dans la ſuppoſition que cette fonction ne ſe faiſoit auparavant preſque pas du tout. Des rapports nidoreux, d'un goût pourri, annoncent la même choſe que les rapports aigres, dans ce cas, lorſqu'ils viennent après que l'on a mangé de la viande ou d'autres alimens ſuſceptibles de putréfaction. 7°. Les rapports d'une odeur ſulphureuſe ne ſuivent pas dans tous les ſujets l'uſage des préparations martiales, ce ſont principalement les hypocondriaques qui éprouvent cet effet, d'ailleurs il ne faut pas toûjours les attribuer aux acides, puiſque le ſimple mélange de limaille de fer avec de l'eau pure, ſuffit pour produire des exhalaiſons de la même nature. 8°. Pour que les exhalaiſons acides qui ſortent du ventricule ouvert d'un animal, prouvaſſent quelque choſe en faveur du ferment acide, il faudroit que cette expérience ſe fît dans le tems où ce viſcere eſt abſolument vuide d'alimens; au contraire elle eſt alléguée comme ayant été faite peu de tems après que l'animal a mangé; c'eſt alors à la nature des alimens qu'il a pris, qu'il faut attribuer ces vapeurs acides, parce qu'ils étoient vraiſſemblablement ſuſceptibles de corruption acide. On n'ignore pas que le lait caillé dans le ventricule d'un veau, fait un puiſſant ferment acide que l'on employe pour ſéparer la partie caſéeuſe des autres parties du lait; mais les *fermentateurs* ne ſe ſont jamais aviſés de dire que l'animal employé pour l'expérience dont il s'agit ici, n'eût été nourri que de viande, parce qu'avec cette condition l'expérience n'auroit pas fourni le même réſultat.

C'eſt ainſi qu'a été détruit par les fondemens l'édifice du ſyſtème chimique, quant à la maniere dont ils prétendoient expliquer l'œuvre de la digeſtion dans le ventricule; mais comme ils ne ſe bornoient pas à établir dans ce viſcere les merveilles de la *fermentation*, il faut les ſuivre dans le canal inteſtinal, où ils font encore joüer bien des rôles à ce même principe, pour lui attribuer l'entiere perfection du chyle.

Helmont ſuppoſant que le chyle a été rendu acide par l'effet du ferment de même nature qu'il a établi dans l'eſtomac, faiſoit opérer une précipitation par le moyen de cette acidité du ſuc alimentaire; lorſqu'il eſt porté dans les inteſtins, & d'une ſorte de qualité de la bile qui équivaloit à l'alkalinité. Quoiqu'il ne s'en expliquât pas bien clairement, il lui attribuoit cependant de contenir beaucoup de ſel lixiviel & d'eſprit huileux. Il penſoit qu'après cette précipitation le chyle n'avoit plus qu'une ſalure douce, & plus convenable au caractere de nos humeurs en général, & il ſe repréſentoit cette tranſmutation de la maniere ſuivante. Le concours de ces deux fluides donnant lieu à leur mélange, ils devoient s'unir intimement l'un à l'autre par leurs parties intégrantes, ſe fondre l'un dans l'autre par l'affinité qui ſe trouve entr'eux; enſorte que le ſel acide du chyle pénétrant l'alkali de la bile, devoit exciter une effervеſcence, une douce *fermentation* d'où réſultât un tout d'une nature différente de ce qu'étoit le double ingrédient avant le mélange; ſavoir un fluide ſalin, acide, cependant volatil.

Pour réfuter toutes ces nouvelles idées d'Helmont, on n'a eu d'abord qu'à nier que le ferment du ventricule ſoit acide, & à le prouver ainſi qu'il a été fait ci-devant. Enſuite on a démontré que la bile dans l'état naturel, c'eſt-à-dire tirée d'un animal ſain, n'a fermenté, n'a produit aucune effervеſcence (pour parler plus correctement) avec aucune ſorte d'acide. La choſe a été tentée de différentes manieres. Bohn rapporte, *circul. anat. phyſ. progymn. x.* qu'il a mêlé de l'eſprit de vitriol, de celui de nitre, de celui de ſel, avec une certaine quantité de bile de bœuf récemment tirée de ſa ſource, ſans qu'il y ait jamais apperçû aucune marque d'agitation inteſtine; le mélange ſe changeoit ſeulement en une ſubſtance coagulée, de différente couleur & de différente conſiſtence. Cet auteur fait même obſerver que les acides ne produiſent pas cette coagulation avec toute ſorte de bile: celle du chien mêlée avec de l'eſprit de ſel, ne fit que prendre une couleur verte, ſans changer de conſiſtence. D'autres ne conviennent pas qu'il ne ſe faſſe point d'effervеſcence dans un pareil mélange; mais on a obſervé un mouvement de cette eſpece dans l'eau pure, qui s'échauffe par l'huile de vitriol (Boerh. *élém. chem. ij.*): ainſi on ne peut tirer de-là aucune conſéquence pour l'alkalinité de la bile. *Voy.* BILE.

Sylvius fit quelques changemens au ſyſtème de ſon maître; il crut trouver de l'acidité dans le ſuc pancréatique; & ayant à-peu-près la même idée de la bile qu'Helmont, puiſqu'il la trouvoit fort approchante du ſel volatil alkalin, joint à une huile volatile, il n'eut pas de peine à tirer de ces principes la conſéquence, que ces deux ſortes d'humeurs étant mêlées l'une avec l'autre, & toutes les deux avec le chyle déjà ſuppoſé acide, elles doivent produire une *fermentation*. Il imagina outre ce, qu'il s'enſuivroit de-là une précipitation des parties groſſieres de ce mélange, qui n'avoient pas de l'affinité avec les parties intégrantes de ces différens fluides; d'où réſultoit la ſéparation des matieres fécales, tandis que les plus homogenes & les plus atténuées, compoſées du ſuc des alimens, des deux fermens dépurées, & de la pituité inteſtinale, rendue auſſi plus fluide par la même cauſe, pénétroient dans les veines lactées ſous le nom de *chyle*, ou étoient abſorbées dans ces vaiſſeaux, pour être portées à leur deſtination.

Cette derniere opinion eut un grand nombre de partiſans, parmi leſquels il y en avoit de célebres, tels que Schuyl, de Graaf, Swalve, Harder, Diemerbroek, *&c.* qui la ſoûtinrent avec autant d'obſtination qu'ils l'avoient l'embraſſée avec peu de fondement.

Il ſuffiroit, pour le prouver, de rappeller ce qui a été dit ci-devant au ſujet du ſang, dont la nature ne comporte aucunement qu'il fourniſſe dans l'état de ſanté ni acide ni alkali, ſoit par lui-même, ſoit par les fluides qui en ſont ſéparés; mais il ne faut rien omettre de ce qui a été dit de plus important pour renverſer cette partie ſi fameuſe du ſyſtème chimique.

On a démontré que dans toute cette hypothèſe il n'y a rien qui ſoit conforme à la nature. 1°. Il exiſte une définition, une idée préciſe du caractere qui diſtingue les ſubſtances acides de toute autre ſubſtance. Sylvius n'igno-

n'ignoroit pas quels en sont les signes distinctifs; cependant de toutes les propriétés de l'acide il n'en est aucune qui se trouve dans le suc pancréatique: on ne l'a jamais vû former aucune effervescence avec un sel alkali; il ne donne pas la couleur rouge au sirop violat ou à celui de tournesol, il ne caille pas le lait, *&c.* il n'a aucune sorte d'aigreur dans un animal sain: si on en a trouvé quelqu'indice, on a dû l'attribuer ou à quelque portion de suc d'alimens de nature acescente imparfaitement digérés, qui s'est mêlée avec le suc pancréatique sur lequel on a fait l'expérience, ou à quelque changement produit par maladie. Graaf lui-même n'a pas pû manquer de sincérité en faveur de son préjugé, au point de soûtenir qu'il ait toûjours trouvé au suc pancréatique un goût acide: il est convenu (*de succo pancr. in operib.*) en présence de Sylvius son maître, qu'il est le plus souvent seulement d'un goût salé; qu'il n'a quelquefois aucun goût; qu'il est insipide, quelquefois d'une salure acide, & qu'il ne l'a trouvé que rarement ayant un goût acide bien décidé. L'expérience qu'il cite entr'autres, faite sur le cadavre d'un matelot d'Angers, ouvert dans le moment de sa mort arrivée subitement par accident, dans lequel on trouva ce suc digestif bien acide, est regardée comme faite avec peu de soin; le fait en a été contesté par Pechlin (*metam. apot. & æsc.*) qui alléguoit le témoignage d'une personne présente à l'ouverture du cadavre; lequel témoin nioit le résultat de Graaf, & rapportoit la chose d'une maniere toute différente.

1°. Le goût le plus ordinaire du suc pancréatique est d'être salé dans l'homme, & insipide dans les animaux, qui n'usent pas du sel commun, selon ce qu'enseigne Brunner, & ce dont chacun peut s'assûrer par soi-même en le goûtant. Il ne peut être acide que par l'effet des maladies dans lesquelles il y a dans les humeurs une acidité dominante. 2°. Le subterfuge de Sylvius, qui objectoit que le suc pancréatique étant fourni par les nerfs, devoit participer à la nature du fluide nerveux, qu'il supposoit acide, ne lui réussit pas mieux que ses autres prétentions. On n'eut qu'à lui demander comment il avoit pû s'assûrer de l'acidité du fluide nerveux, qui jusqu'à présent a été si peu susceptible de tomber sous les sens, qu'on a crû conséquemment être autorisé à douter de son existence. D'ailleurs la difficulté déjà rabattue se présente encore. Comment le sang de nature alkalescente, selon cet auteur même, peut-il fournir de sa masse un fluide d'une nature opposée? Sylvius se retrancha ensuite à dire que l'acide du suc pancréatique n'y est pas développé; mais s'il ne peut pas donner des indices de sa présence, s'il n'est pas sensible, comment peut-on s'assûrer qu'il existe, qu'il peut produire une effervescence sensible? Sylvius n'avoit donc pas d'autre raison de vouloir que ce suc pancréatique fût acide, que le besoin d'avoir un principe à opposer à la bile, pour établir la *fermentation* dans les intestins, comme il l'avoit déjà établie dans l'estomac. 3°. La fameuse expérience de Schuyl, rapportée dans son ouvrage *de medicina veterum*, avec laquelle il venoit à l'appui du système ébranlé de Sylvius, & que toute la secte chimique regarda comme invincible, n'est pas moins facile à réfuter que toutes les preuves alléguées précédemment. Cette expérience consistoit en ce que le duodénum étant lié audessus & au-dessous des conduits pancréatique & cholidoque dans un animal vivant, l'espace entre les deux ligatures s'enfle considérablement, avec une tension & une chaleur bien notables; & le boyau étant ensuite ouvert en cet endroit, répandoit une liqueur écumeuse, avec une odeur très forte: d'où on concluoit que l'effet de la *fermentation* du suc pancréatique avec la bile, étoit ainsi mis sous les yeux, & rendu incontestable. On croyoit cette derniere preuve suffisante pour suppléer à toutes celles qui avoient été rejettées, & on la présentoit avec l'assûrance qu'elle devoit imposer silence à tous les adversaires de l'école hollandoise; cependant elle ne coûta pas plus à détruire que les autres: il n'y eut qu'à répéter la même expérience sur une autre portion du canal intestinal, où il ne se faisoit aucun mélange du suc pancréatique & de bile; les ligatures faites, les mêmes effets s'ensuivirent que ceux rapportés ci-devant. On trouve dans les *œuvres* de Verheyen, *lib. II. tr. j. c. xviij.* qu'ayant lié de même le duodénum d'un lapin, dans lequel le conduit biliaire s'insere à quinze pouces de distance du conduit pancréatique, ensorte qu'il n'y avoit que ce dernier qui fût compris entre les ligatures, les mêmes phénomenes se montrerent que dans l'expérience de Schuyl. Mais il n'y a rien de bien singulier dans toutes les différentes circonstances de ces différentes expériences, une cause commune produit les mêmes effets dans les trois cas: c'est l'air enfermé dans la portion de boyau liée, mêlé avec de la pâte alimentaire, qui étant échauffé par la chaleur de l'animal, se rarefie, sort des matieres qui le contiennent, dilate, distend les parois du canal où il est resserré; & lorsqu'on lui donne une issuë, il s'échappe encore de l'écume qu'il a formée dans les fluides avec lesquels il étoit confondu. Voilà l'explication bien simple & vraiment sans replique de ces merveilleux effets d'où on tiroit des conséquences si importantes, qui sont par-là réduites à ne prouver rien du tout pour ce que l'on vouloit prouver, puisque la fameuse expérience de Schuyl réussit aussi-bien là où il n'y a ni bile ni suc pancréatique, que s'il n'existoit dans la nature aucun de ces deux fluides digestifs. On peut ajoûter à tout cela, qu'il n'y a pas même bien de l'accord entre les auteurs, sur la vérité de cette expérience; ayant été tentée six fois par le très-véridique physiologiste Bonh, elle ne lui réussit presque pas une seule fois. Enfin, dans la supposition même de Schuyl, l'effervescence *fermentative* qui se fait entre les deux ligatures du boyau, ne prouve pas qu'elle se fasse sans ligature; il est démontré au contraire qu'il n'en paroît pas le moindre indice dans les animaux vivans, pas même dans le cas où le suc pancréatique, par l'insertion de son canal dans le cholidoque, se trouve mêlé avec la bile dans un lieu si resserré, avant que de couler dans l'intestin: ce mélange se fait avec aussi peu d'agitation que celui de l'eau avec de l'eau. Il y a plusieurs animaux dont le suc pancréatique & la bile coulent à de très-grandes distances dans le canal interstinal, ensorte qu'ils sont mêlés avec d'autres fluides, avec les alimens, & ont ainsi perdu beaucoup de leur énergie avant de s'unir l'un à l'autre. Ces animaux ne sont pas moins bien leurs fonctions, relativement à la chylification; ils n'en vivent pas moins sainement. *Voy.* PANCRÉATIQUE (*suc*), BILE, DIGESTION, pour y trouver l'exposition des véritables usages de ces fluides digestifs dans l'économie animale, connue d'après la nature seule, & non d'après les préjugés, les fruits de l'imagination.

Celle des *fermentateurs* étoit si féconde en ce genre, qu'il n'y avoit aucune circonstance de la chylification à laquelle ils ne fissent l'application de leur principe, *que tout s'opere dans le corps humain par fermentation*. Il paroît d'abord assez singulier que les alimens dont nous usons pour la plûpart, qui sont de nature & de couleur si différentes, étant pris séparément ou mêlés dans les premieres voies, fournissent également un extrait toûjours uniforme, toûjours de couleur laiteuse: Willis, avec d'autres partisans de la *fermentation*, ne trouverent pas la moindre difficulté à lui attribuer encore ce phénomene. Ils penserent que ce ne pouvoit être que l'effet de la combinaison du soufre & du sel volatil des alimens avec l'acide du ventricule & des intestins, de la même maniere, par exemple, que l'esprit de corne de cerf, ou une dissolution de soufre faite avec un fluide lixiviel, ou l'extrait résineux des végétaux, blanchissent, deviennent laiteux par l'affusion d'un acide: mais l'erreur est manifeste dans cette explication; car ces sortes de mélanges qui forment ce qu'on appelle des *laits virginaux*, n'operent ce changement qu'autant qu'ils disposent à une précipitation de la partie résineuse, qui étant d'abord suspendue dans son véhicule comme un sable fin, qui le rend d'un blanc opaque, ce véhicule perd bientôt après sa blancheur, se clarifie ensuite, la poudre résineuse tombant au fond du vase qui contient le mélange: mais il n'arrive rien de pareil à l'égard du chyle, qui conserve constamment sa couleur laiteuse jusqu'à ce qu'il soit intimement mêlé avec le sang, & peut-être même jusqu'à ce qu'il soit décomposé par l'action des organes qui le convertissent en sang. *Voyez* SANGUIFICATION. D'ailleurs, l'existence du ferment acide dans les premieres voies étant démontrée faussement supposée, joint à ce que les parties sulphureuses & salines ne sont pas toûjours en même proportion dans les alimens, quoique le chyle ait toûjours le même degré de blancheur, les fondemens de l'explication dont il s'agit manquent de tous les côtés.

Cependant non-seulement la couleur du chyle, mais encore l'odeur des matieres fécales a paru à certains *fermentateurs* devoir être attribuée à l'effet de quelque ferment. Vanhelmont ne se contentant pas de la précipitation ci-dessus mentionnée pour la séparation des parties excrémenteuses des alimens & des sucs digestifs, parce qu'il ne la trouvoit pas suffisante pour rendre rai-

ſon de la puanteur que contractent aſſez promptement ces excrémens lorſqu'ils ſont parvenus dans les gros inteſtins, crut devoir attribuer ce changement à un ferment ſtercoral, c'eſt-à-dire, deſtiné à exciter la putréfaction dans les matieres fécales, en ſe mêlant avec elles, & y faiſant naître une *fermentation* corruptive pour les faire dégénérer en matieres abſolument ſtercorales. Il faiſoit réſider ce ferment dans l'appendice vermiforme qui le fourniſſoit continuellement à la cavité du boyau *cæcum*; *Voy.* ſes œuvres, *ſextupl. digeſt. paragr.* 81. mais il ne donne aucune preuve de l'exiſtence d'un tel ferment; il répugne d'ailleurs à ce qu'exige l'économie animale ſaine, qui eſt ſi ennemie de toute ſorte de pourriture, que la Nature ait fournie elle-même, dans une partie du corps, une cauſe toûjours exiſtante de putréfaction. Il étoit cependant bien peu néceſſaire, ce me ſemble, d'y avoir recours, ſur-tout pour celle des excrémens. La diſpoſition qu'ont toutes les humeurs animales à contracter ce genre de corruption, lorſqu'elles ſont retenues dans un lieu chaud & humide; les parties groſſieres des différens ſucs digeſtifs, & ſur-tout de la bile alkaleſcente de ſa nature, mêlées avec le marc des alimens auſſi putreſcibles pour la plûpart, ſuffiſent pour y produire le genre de corruption & la puanteur qu'ils ont dans les gros boyaux. *Voyez* DÉJECTION. Les différentes combinaiſons, dans le concours des puiſſances tant phyſiques que méchaniques, qui coopérant à tout l'ouvrage de la digeſtion dans les différens animaux, établiſſent les différences eſſentielles que l'on obſerve dans les matieres fécales de chaque eſpece d'animal, ſans recourir à autant de ſortes de fermens.

Il ne reſte plus rien à dire de la *fermentation* concernant les premieres voies. Si les diſciples n'étoient pas toûjours exceſſifs dans le parti qu'ils prennent en faveur d'un maître fameux par quelque nouveauté, lorſquelle eſt attaquée; ſi les ſectaires ne ſe faiſoient pas un devoir, une gloire d'enchérir ſur les écarts de leur chef, en quelque genre que ce ſoit, les *fermentateurs* ſe ſeroient bornés avec Vanhelmont, à faire uſage de leur grand principe de l'efferveſcence fermentative des acides avec les alkalis, pour la ſeule chylification; car cet auteur dit expreſſément que tout acide eſt ennemi du corps humain, dans quelque partie qu'il ſe trouve excepté l'eſtomac & le duodenum, attendu qu'il ſuppoſe que ſon ferment acide mêlé avec le chyle, a changé de nature par ſon union avec la bile. S'il n'y a point, ſelon lui, d'acide naturellement dans le ſang, il ne peut y avoir de *fermentation*, dans le ſens de ce chimiſte.

Mais Sylvius, *Diſſert. VIII.* 63. *X.* 58. & toute ſa ſecte, trouverent que l'idée de cette puiſſance phyſique étoit trop féconde en moyens de rendre raiſon de tout dans l'économie animale, pour qu'ils ne s'empreſſaſſent pas à l'introduire dans les ſecondes voies, pour étendre ſon influence ſur toutes les fonctions. Ils imaginerent donc que le chyle étant imprégné d'acides par ſon mélange avec le ferment ſtomachal & le ſuc pancréatique, & par ſon union à la lymphe des glandes conglobées du méſentere, ſuppoſée acide & rendue telle par ſon ſéjour dans les glandes, avec la propriété conſéquente de continuer, dans toutes les voies du chyle, la *fermentation* commencée entre tous les fermens digeſtifs; devoit, étant portée dans toute la maſſe du ſang avec ſon acidité dominante, néceſſairement fomenter ou produire une efferveſcence avec ce fluide alkaleſcent de ſa nature; ce qui formoit le mouvement inteſtin qui étoit attribué au ſang pour conſerver ſa fluidité.

Voici quelques obſervations tirées de l'*Eſſai de Phyſique ſur l'uſage des parties du corps humain*, attribué à M. Senac, qui pourront faire juger combien les expériences ſont contraires à cette opinion. 1°. Le chyle d'un animal bien ſain, nourri d'alimens qui ne ſoient pas pour la plûpart aceſcens ou alkaleſcens, étant mêlés avec des acides ou des alkalis, ne bouillonne pas: s'il eſt arrivé quelquefois qu'il ait paru bouillonner, c'eſt à cauſe de la grande quantité des ſubſtances de l'une ou de l'autre nature, qui ont fourni le chyle; il n'eſt pas ſurprenant qu'il arrive quelque ébullition par le mélange des ſels acides ou alkalis. 2°. Quand on reçoit le chyle dans un vaiſſeau, on ne remarque pas d'ébullition: cependant, ſelon les *fermentateurs*, cela devroit arriver quand le chyle eſt tiré du canal torachique: car c'eſt alors que les ſels de nature oppoſée qu'il renferme, doivent agir les uns ſur les autres; mais on a beau examiner le chyle dans le canal même avec le microſcope, on n'y obſerve pas le moindre mouvement. Ces deux raiſons ſont ſuffiſantes pour prouver qu'il ne doit pas fermenter avec le ſang; car il ne peut pas trouver dans le ſang quelque cauſe de *fermentation* plus forte que le mélange des acides avec les alkalis: mais voici encore des raiſons plus preſſantes. 3°. Si on lie la veine où le chyle ſe décharge, on n'y remarque aucune efferveſcence dans le tems qu'il ſe mêle avec le ſang: quelque choſe qu'on diſe, on ne ſauroit l'établir. 4°. Les matieres qui compoſent le ſang ſont huileuſes en bonne partie: or on ſait par la Chymie, que les huiles graſſes empêchent les *fermentations*. Les acides du vinaigre qui ont diſſous le plomb, & qui ſont mêlés avec beaucoup d'huile, comme l'analyſe nous l'apprend, ne bouillonnent point avec les alkalis. Il y a pluſieurs autres exemples qu'il ſeroit trop long de rapporter ici. 5°. Jamais il n'y a eu de *fermentation* ſans repos dans les ſubſtances fermenteſcibles, c'eſt-à-dire, qu'elles ne doivent être agitées par aucune cauſe externe. Or comment trouver ce repos dans le ſang, qui eſt porté par tout le corps avec une aſſez grande rapidité?

Mais, dira-t-on, d'où vient la chaleur animale? la *fermentation* n'eſt-elle pas abſolument néceſſaire pour la produire? *Voyez* ce qui a été dit à ce ſujet dans l'excellent article fourni par M. Venel, ſur la *chaleur animale*.

Les Chymiſtes ont auſſi crû trouver la cauſe de la rougeur du ſang dans divers mélanges, comme de l'alkali avec des matieres ſulphureuſes, avec le nitre de l'air. *Voyez* SANG.

Les opinions ayant été fort partagées au ſujet du mouvement du cœur, de ce qui cauſe ſa dilatation & ſa contraction, de ce qui lui donne la force de pouſſer le ſang dans toutes les parties du corps, & de ce qui le force à recevoir enſuite le ſang qui eſt rapporté de toutes ces parties: les anciens & quelques auteurs du ſiecle paſſé croyoient déjà qu'il y avoit un feu concentré qui étoit la cauſe du mouvement de cet organe. Lorſque Deſcartes, qui portoit ſes vûes ſur tout, produiſit un ſentiment qui ne différoit pas beaucoup de celui-là, comme on ne parloit de ſon tems que de ferment & de *fermentation* dans les écoles de Medecine, il en prit le ton, lui qui le donnoit alors à toutes les écoles de Philoſophie. Selon lui, il y a un ferment dans le cœur, qui donne aux humeurs une grande expanſion: dès qu'une goutte de ſang tombe dans cet organe, elle ſe raréfie, éleve les parois du cœur par l'augmentation de ſon volume, ouvre au ſang qui ſuit un paſſage; les ventricules ſe trouvant ainſi remplis, le ſang par ſa raréfaction s'élance dans les arteres, & alors les parois du cœur retombent par elles-mêmes.

On omettra ici les expériences qui renverſent l'opinion de Deſcartes; en tant qu'elles prouvent qu'il n'y a pas plus de chaleur dans le cœur, que dans toutes les parties internes du corps humain; que le ſang ne ſort pas du cœur durant ſa dilatation, mais durant ſa contraction; que le battement du cœur & des arteres qui ſe fait en même tems, l'a induit en erreur, parce qu'il croyoit que le cœur, ainſi que les arteres, ne pouvoit battre qu'en ſe rempliſſant. On peut trouver, par la raiſon ſeule, des difficultés contre cette cauſe prétendue du mouvement du cœur, qu'il eſt impoſſible de réſoudre. Une goutte de ſang qui entre dans le cœur ſe raréfie, & ouvre les ventricules au ſang qui ſuit; mais ce ſang qui ſuit ne doit-il pas de même tenir les cavités du cœur ouvertes à celui qu'il précede? & ſi cela eſt ainſi, n'eſt-il pas impoſſible que les parois du cœur ſe reſſerrent jamais? D'ailleurs comment peut-on rendre raiſon de la nature, de l'origine, de la reproduction continuelle du ferment, auquel on attribue des effets ſi merveilleux? Comment peut-on concevoir que dans moins d'une ſeconde ce ferment puiſſe échauffer & changer ſi fort le ſang veineux, qu'il lui donne la force de ſurmonter la réſiſtance de toutes les arteres, de tout le poids de l'atmoſphere? C'en eſt aſſez pour ſe convaincre que cette opinion, qui n'avoit coûté qu'un inſtant à l'imagination, a pû être détruite par un inſtant de réflexion.

Ainſi la ſecte chimique, après avoir fait dépendre de la *fermentation*, ou de quelque puiſſance phyſique analogue, les principaux changemens qui ſe font dans les humeurs primitives, voulut encore tranſporter dans tous les organes où ſont préparées celles qui en dérivent, les fermens des laboratoires, pour leur faire opérer toute la variété des ſecrétions; on imagina donc que dans chaque couloir il y a des levains particuliers qui changent les fluides qui y abondent par le mélange qui ſe fait entre eux, & par les effets qui s'enſuivent, c'eſt-à-dire toûjours par une *fermentation* ou une efferveſcence:

mais

mais rien ne prouve ce sentiment, qui est d'ailleurs combattu par une raison d'expérience sans replique. Chaque organe sécrétoire ne devroit jamais filtrer que le fluide qui a du rapport avec le ferment dont il est imbu; ou lorsqu'il arrive que quelqu'autre fluide y pénetre, celui qui est étranger devroit participer de la nature que le ferment de cet organe a la propriété de donner, ou au moins perdre quelque chose de sa nature par l'effet d'un mélange qui doit lui être bien hétérogene: cependant dans l'ictere la bile comme bile se répand dans toutes les parties du corps, & par conséquent dans tous les couloirs des sécrétions; elle se mêle donc avec tous les fermens sans en changer de qualité. D'ailleurs, d'où viennent les fermens supposés? où est l'organe particulier qui les fournit, qui les renouvelle continuellement? Il n'a pas encore été fait une réponse solidement affirmative à ces questions. *Voyez* SECRÉTION.

Après avoir parcouru toutes les parties du corps, pour y voir tous les différens usages que les fermentateurs ont fait de leur principe, pour en tirer l'explication de presque tous les phénomenes de l'économie animale saine, ce seroit ici le lieu de voir comment ils se sont encore servis de la *fermentation* pour rendre raison des principales causes prochaines des maladies, telles que celles de la fievre, de l'inflammation; pour faire connoître à quoi doivent être attribués les grands effets de ces causes, tels que la coction, la crise: mais outre que cela meneroit trop loin pour cet article-ci, on s'exposeroit à des répétitions; d'ailleurs il n'est pas difficile d'imaginer le rôle que l'on a fait joüer à la *fermentation* pour la fievre, la coction, la crise, *voyez* les articles où il est traité de ces choses. Ainsi *voyez* FIEVRE, COCTION, CRISE.

Tout ce qui a été dit jusqu'ici au sujet de la *fermentation*, n'est, ainsi qu'il a été annoncé, que l'histoire des erreurs qu'a produites l'abus du terme & de la chose; du terme, parce qu'on n'avoit point déterminé sa signification caractéristique, parce qu'on confondoit la *fermentation* avec toute sorte de mouvement intestin; de la chose, parce qu'on employoit cette puissance physique pour rendre raison de toutes les opérations de la nature dans le corps humain. On n'entreprend presque jamais de corriger un excès que par un autre excès. Les adversaires des fermentateurs eurent autant à cœur de bannir la *fermentation* de toute l'économie animale, non-seulement quant à l'effet, mais encore quant au nom, que ceux-ci cherchoient à l'établir par-tout: ils ont eu tort de part & d'autre. Il n'existe point de *fermentation* dans le corps humain, dans un sens aussi étendu, aussi vague que celui que donnoit à ce terme la secte chimique: mais la *fermentation* a lieu dans le corps humain, en tant qu'on en restraint la signification au mouvement intestin produit dans les matieres végétales seules, & dans celles qui en sont susceptibles, par lequel elles changent de nature, & fournissent un esprit ardent, ou un esprit acide, ce qu'elles n'auroient pas fait avant ce changement; en tant qu'elle s'opere seulement dans des substances destinées à être converties en humeurs animales, & non dans la substance de ces humeurs même, qui lorsqu'elles sont formées ont perdu toute disposition à fermenter.

Cela posé, toutes les fois qu'une substance fermentescible se trouve contenue dans un lieu convenablement chaud avec de l'air & de l'humidité suffisante, il ne peut pas se faire qu'elle ne fermente pas: par exemple, le pain est une matiere susceptible par sa nature de la *fermentation* aceteuse (ayant déjà éprouvé la *fermentation* vineuse, pour que la farine dont il est formé ait été convertie en pain); le mélange qui se fait lorsqu'on le mange, de la salive dans la bouche, du suc gastrique dans l'estomac, fournit l'humidité; l'air s'y mêle aussi librement, la bouche & l'estomac ont la chaleur nécessaire; il doit s'exciter inévitablement un mouvement intestin fermentatif dans cette matiere alimentaire, & il est prouvé en effet que la chose s'opere ainsi par les portions d'air qui en sortent avec effort, quelque tems après que l'on a mangé; ce qui forme les rapports (c'est-à-dire les vents qui s'élevent de l'estomac), & les borborygmes, qui ne sont autre chose que d'autres portions d'air des ventosités qui descendent & roulent dans les boyaux. De semblables phénomenes s'observent lorsqu'une matiere fermente sous les yeux: ainsi on ne peut attribuer qu'à la même cause ceux qui viennent d'être mentionnés.

Mais cette *fermentation* ne fait que commencer dans un corps bien constitué dont l'estomac est agissante; elle ne subsiste pas assez long-tems pour que la matiere qui fermente vienne véritablement au terme de sa tendance naturelle. Plusieurs choses concourent à s'opposer à ce que le changement que pourroit produire la *fermentation*, devienne complet; c'est que cette matiere est continuellement agitée par l'action de l'estomac, & qu'elle y séjourne trop peu, puisqu'il faudroit que la *fermentation* continuât pendant quatre ou cinq jours, pour que ses effets fussent entiers; c'est qu'il se mêle à cette matiere une trop grande quantité de fluide; c'est que le vase qui la renferme n'est pas assez bien fermé pour retenir l'air, & que celui-ci se renouvelle trop aisément; c'est que le pain & les autres matieres fermentescibles ne sont pas mangées ordinairement sans être mêlées avec des matieres susceptibles d'autre sorte de dégénération, comme les putrescibles, c'est-à-dire les viandes: ainsi le mélange des substances alimentaires de différente nature, empêche que chacune en particulier ne dégénere selon sa disposition; parce que les mouvemens opposés qui résultent de cette disposition propre, s'arrêtent, se fixent, se corrigent les uns les autres. Le lait, par exemple, que l'on laisse exposé à la chaleur de l'air pendant l'été, s'aigrit en moins de la moitié d'un jour; le sang laissé de même se corrompt, tombe en putréfaction en aussi peu de tems: cependant si on les mêle ensemble, il ne se fait acune de ces deux dégnérations; par conséquent elles sont suspendues par l'effet du mélange, pourvû toutefois qu'avant le mélange la putréfaction n'ait pas commencé dans les substances animales; car alors, bien loin d'empêcher, d'arrêter la *fermentation*, elles deviennent propres à l'exciter, à l'accélérer, selon le résultat des expériences du docteur Pringle. *Voyez* son traité sur les substances septiques & antiseptiques, *Mémoire IV.* & *V.* dans la traduction de ses œuvres, Paris, 1755. *Voyez* PUTRÉFACTION.

Mais dans le cas où les dégénérations sont arrêtées, il ne s'ensuit pas moins qu'elles ont commencé à se faire: or comme les mouvemens intestins qui tendent à les produire ont cela de commun, qu'ils ne peuvent opérer ces effets sans altérer la force de cohésion des substances dans lesquelles ils ont lieu, il résulte de-là qu'ils disposent ces substances à la dissolution; par conséquent ils concourent à l'élaboration des alimens, qui tend à en extraire le suc propre à former le chyle. La *fermentation*, dans le sens auquel le terme a été restreint, est donc réellement un agent dans l'économie animale: la *fermentation* comme la putréfaction commençantes servent donc à la digestion dans l'état le plus naturel; mais elles ne sont jamais poussées dans cet état jusqu'à produire respectivement un esprit ardent ou acide, un alkali volatil; la confection du chyle est entierement finie, & ce fluide est admis dans le sang avant que les alimens puissent souffrir une altération si considérable.

Mais il n'en est pas de même dans l'état de maladie, les effets de ces puissances physiques sont plus sensibles dans les personnes d'une foible constitution, dont les fibres musculaires de l'estomac agissant peu, laissent séjourner long-tems, à proportion de l'état de santé, les alimens dans ce viscere, & leur permettent d'éprouver d'une maniere plus étendue les changemens auxquels ils ont de la disposition: alors la *fermentation* comme la putréfaction étant poussée trop loin, est un vice dont les suites sont très-nuisibles à l'économie animale. *Voy.* RÉGIME.

Ainsi puisqu'il est utile & nécessaire même que la *fermentation* soit excitée jusqu'à un certain point dans les matieres alimentaires qui en sont susceptibles; puisqu'il est aussi important pour la conservation ou pour le rétablissement de la santé, d'empêcher que cette espece de dégénération ne soit trop considérable; il est donc très-intéressant de rechercher les moyens de suppléer au défaut de *fermentation* commençante, de la procurer, ou de corriger l'excès de la *fermentation* trop continuée, de la retenir dans les bornes qu'elle doit avoir.

C'est l'objet que s'est proposé le docteur anglois dont il vient d'être fait mention, par les expériences singulieres qu'il a faites & présentées à la société royale des Sciences de Londres, dont on trouve le détail dans son traité déjà cité sur les substances septiques & antiseptiques; expériences dont les différens résultats sont d'une si grande conséquence pour la théorie & la pratique de la Medecine, qu'on ne sauroit trop répéter & étendre les procédés qui ont fourni ces résultats pour confirmer ceux-ci, ou pour les changer, ou enfin pour les fixer de la maniere la plus sûre.

Le nombre des expériences de M. Pringle & leurs circonstances ne permettent pas de les rapporter ici: on ne

ne peut que se borner à donner une idée générale des procédés & des principales conclusions qui ont été tirées de leurs effets.

Les expériences de ce medecin consistent donc, 1°. à faire des mélanges de différentes substances alimentaires, végétales, & animales conjointement & séparément entr'elles, avec de l'eau & différens autres liquides, avec des humeurs animales, particulierement de la salive pour ce qui concerne la *fermentation*; avec différentes préparations, analogues à celles qu'éprouvent les alimens par l'effet des puissances méchaniques & physiques de la digestion; le tout diversement combiné, exposé dans des vases appropriés au degré de chaleur du corps humain: 2°. à observer les changemens, les dégénérations différentes qui suivent de ces différentes opérations.

Les conclusions principales qu'il tire des effets de ses procédés concernant la *fermentation* alimentaire, sont, 1°. que si la salive est bien préparée, qu'il y en ait une quantité suffisante, qu'elle soit bien mélangée avec les alimens, elle arrête la putréfaction, prévient la *fermentation* immodérée, les vents, & l'acidité dans les premieres voies; ce qui est contraire au sentiment de Stahl, *fundam. chim. part. II.* qui met la salive saine au nombre des substances propres à exciter la *fermentation* végétale. Selon M. Pringle, l'auteur allemand a été induit en erreur par des expériences faites dans des pays chauds, où la salive n'est presque jamais exempte de corruption: ainsi lorsque ce récrément manque, qu'il est vicié, corrompu, ou qu'il ne se trouve pas bien mêlé avec les alimens, ces derniers se putréfient promptement s'ils sont du regne animal, ou ils fermentent violemment si ce sont des végétaux, ils engendrent beaucoup d'air dans l'estomac & les intestins; d'où s'ensuivent les aigreurs, les chaleurs d'entrailles. Les mélancoliques qui sont de grands cracheurs, qui avalent sans mâcher, éprouvent ordinairement tous ces effets d'une maniere bien marquée: aussi trouve-t-on dans la pratique, que tout ce qui provoque une plus grande secrétion de cette humeur, ou qui aide à la mêler avec nos alimens, est le meilleur remede pour de pareilles indigestions. 2°. Que la plûpart des substances animales qui tendent à la putrefaction, sont doüées de la faculté d'exciter une *fermentation* dans les farineux, & même de la renouveller dans ceux qui ont fermenté auparavant, 3°. Que les mélanges qui se sont aigris dans l'estomac, ne reviennent jamais à un état putride. 4°. Que toutes les substances animales putrides ont la force d'exciter, proportionnellement à leur degré de corruption, une *fermentation* dans les farineux ordinaires, dans la plûpart des végétaux, & même dans le lait, quoique déjà un peu assimilé en une substance animale; d'où on peut inférer qu'il n'y a pas de doute que la *fermentation* commence dans l'estomac, dès qu'il s'y trouve quelque substance animale qui agit comme un levain, & des végétaux disposés à fermenter. 5°. Que quoique la viande paroisse bien éloignée de s'aigrir, & sa corruption directement opposée à l'acidité; il est néanmoins certain que bien des personnes sont fort incommodées d'aigreurs, quoiqu'elles ne vivent que de viande avec du pain & de l'eau; effet dont on peut à peine rendre raison par les idées ordinaires de la digestion, & on le fait aisément par le principe de la *fermentation*, tel qu'il vient d'être établi. 6°. Que les esprits, les acides, les amers, les aromatiques, & les plantes anti-scorbutiques chaudes, retardent la *fermentation* par la qualité qu'ils ont de retarder la putréfaction; d'où il suit que la *fermentation* & la putréfaction commmençantes étant nécessaires dans la digestion, tout ce qui s'oppose à ces deux choses lui doit être totalement contraire. 7°. Que dans le cas où la salive manque, où ce récrément est putride, occasionne une *fermentation* trop violente; dans le cas où l'estomac est si foible que les alimens y séjournent trop long-tems, y fermentent trop, les acides, les amers, les aromatiques, le vin, &c. ont alors leurs diverses utilités, les uns arrêtant la *fermentation* immodérée, & les autres fortifiant l'estomac & le mettant en état de se débarrasser à-propos de ce qu'il contient. 8°. Que puisqu'un des plus grands effets utiles de la salive est de modérer la *fermentation*, il est probable que les substances qui approchent davantage de cette qualité sont les meilleurs stomachiques, quand cette humeur manque; tels sont les acides & les amers: or comme non seulement ils modérent la *fermentation*, mais encore ils la retardent beaucoup, ils conviennent souvent moins que quelques anti-scorbutiques qui retardent fort peu la *fermentation*, & la tiennent cependant dans de justes bornes; tels que la moutarde, le cochléaria des jardins. 9°. Qu'à l'égard des aromatiques, quoiqu'ils aident la digestion par leur *stimulus*, & la chaleur qui en résulte, ils annoncent moins de vertu carminative que les amers & les anti-scorbutiques; parce qu'ils ont plus de disposition à augmenter, qu'à modérer la *fermentation*, & à engendrer de l'air, qu'à le supprimer. 10°. Que contre l'opinion commune, il n'y a point de conformité entre un amer animal, & un amer végétal; puisque celui-là excite puissamment la *fermentation*, & que les amers au contraire la retardent & la moderent: d'où s'ensuit que ceux-ci doivent par conséquent influer sur la digestion d'une maniere fort différente de la bile, qui possede toutes les qualités opposées. 11°. Que le sel marin, qui a été contre toute attente trouvé septique lorsqu'il est employé à petite dose, telle que celle qui est en usage pour manger les viandes, comme de 20 grains pour chaque demi-once, a aussi été trouvé propre à exciter la *fermentation* lorsqu'il est employé à la même quantité; mais le sel d'absynthe & la lessive de tartre, comme ils sont toûjours anti-septiques, ils retardent toûjours aussi la *fermentation*, & cela à proportion de leur quantité. 12°. Enfin que les œufs sont du nombre des substances animales qui se corrompent le plus difficilement, & par conséquent de celles qui sont les plus lentes à exciter la *fermentation*; d'où doit s'ensuivre que l'œuf doit être, eu égard à son volume, la plus pesante des substances animales tendres, quoiqu'il puisse être considéré d'un autre côté comme l'aliment le plus leger, relativement à la nutrition du poulet.

Tel est le précis de presque tous les corollaires que tire de ses expériences le docteur Pringle, concernant la *fermentation* des matieres alimentaires. Ceux qui regardent la putréfaction de ces mêmes matieres, ne sont pas moins intéressans. *Voyez* PUTRÉFACTION, (*Econ. anim.*) Mais il y a plus encore à profiter, de chercher à s'instruire sur tous ces sujets d'après l'ouvrage même, dont on ne peut trouver que l'extrait dans un dictionnaire. (*d*)

* FERMER, v. act. terme relatif à tout corps ouvert ou creux; ce corps est *fermé*, si l'on a appliqué & fixé à l'entrée de la cavité ou du trou un autre corps qui empêcheroit les substances extérieures de s'y porter, & les intérieures d'en sortir sans déplacer ce corps: ainsi on dit, *fermer une fenêtre*, *fermer une bouteille*, *fermer une porte*, &c. Voilà un de ces termes dont la définition en contient d'autres plus obscurs que lui, & qu'il ne faudroit point définir.

FERMER LES PORTS *ou* METTRE UN EMBARGO, *en termes de Commerce de Mer*; c'est empêcher qu'il n'entre ou sorte aucun bâtiment dans les ports d'un état.

On ferme les ports de deux manieres; ou par une défense générale qui regarde tous les navires, ce qui se pratique souvent en Angleterre lorsqu'on y veut tenir quelque entreprise ou quelque nouvelle secrete; ou par une défense particuliere qui ne tombe que sur les vaisseaux marchands, pour obliger les matelots qui en forment les équipages, à servir sur les vaisseaux de guerre. *Voyez* EMBARGO. *Dictionn. de Comm. de Trév. & de Chamb.* (*G*)

FERMER UN COMPTE, c'est la même chose que le *solder*. *Voyez* SOLDER.

FERMER SA BOUTIQUE, se dit, *en termes de Commerce*, d'un marchand qui a quitté le commerce ou fait banqueroute. *Voyez* BANQUEROUTE.

On dit aussi dans le Commerce que les bourses sont *fermées*, pour signifier que l'*argent est rare*, qu'on en trouve difficilement à emprunter. *Dict. de Comm. de Trév.* & *Chamb.* (*G*)

FERMER UN BATEAU, *terme de riviere*; c'est-à-dire le lier, le garer, l'arrêter. *Défermer* est le contraire.

FERMER UNE VOLTE, (*Manege*) un changement de main. *Voyez* VOLTE.

FERMER, (*Coupe des pierres*) *Fermer une voûte*, c'est y mettre le dernier rang de voussoirs, qu'on appelle collectivement *la clé* par la même métaphore; le dernier claveau s'appelle *clausoir*, du mot latin *claudere*, fermer. *Voyez* VOUTE. (*D*)

FERMETÉ, s. f. (*Gramm. & Littér.*) vient de *ferme*, & signifie autre chose que *solidité* & *dureté*. Une toile ferrée, un sable battu, ont de la *fermeté* sans être durs ni solides. Il faut toûjours se souvenir que les modifications de l'ame ne peuvent s'exprimer

mer que par des images physiques: on dit *la fermeté de l'ame*, *de l'esprit*; ce qui ne signifie pas plus *solidité* ou *dureté* qu'au propre. La *fermeté* est l'exercice du courage de l'esprit; elle suppose une résolution éclairée: l'opiniâtreté au contraire suppose de l'aveuglement. Ceux qui ont loüé la *fermeté* du style de Tacite, n'ont pas tant de tort que le prétend le P. Bouhours: c'est un terme hasardé, mais placé, qui exprime l'énergie & la force des pensées & du style. On peut dire que la Bruyere a un *style ferme*, & que d'autres écrivains n'ont qu'un style dur. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

FERMETÉ & CONSTANCE, synon. La *fermeté* est le courage de suivre ses desseins & sa raison; & la *constance* est une persévérance dans ses goûts. L'homme *ferme* résiste à la séduction, aux forces étrangeres, à lui-même: l'homme *constant* n'est point ému par de nouveaux objets, & il suit le même penchant qui l'entraîne toûjours également. On peut être *constant* en condamnant soi-même sa constance; celui-là seul est *ferme*, que la crainte des disgraces, de la douleur, & de la mort même, l'espérance de la gloire, de la fortune, ou des plaisirs, ne peuvent écarter du parti qu'il a jugé le plus raisonnable & le plus honnête. Dans les difficultés & les obstacles, l'homme *ferme* est soûtenu par son courage, & conduit par sa raison; il va toûjours au même but, l'homme *constant* est conduit par son cœur; il a toûjours les mêmes besoins. On peut être *constant* avec une ame pusillanime, un esprit borné: mais la *fermeté* ne peut être que dans un caractere plein de force, d'élevation, & de raison. La *legereté* & la *facilité* sont opposées à la *constance*; la *fragilité* & la *foiblesse* sont opposées à la *fermeté*. *Voyez* CONSTANT, (*Synon.*)

FERMETÉ, (*Physiol.*) stabilité du corps, de ses membres, se dit de l'attitude dans laquelle on se tient ferme, c'est-à-dire dans laquelle l'action continuée des muscles retient le corps ou quelque membre dans une situation, dans un état où il ne cede pas aisément aux puissances qui tendent à le faire changer, soit que cette attitude consiste à être debout, ou assis, ou couché; soit qu'il soit question d'avoir les bras ou les jambes étendus ou fléchis d'une maniere fixe, appuyant, soûtenant quelque fardeau, pressant quelque levier; soit qu'il s'agisse de s'empêcher de tomber, d'être renversé par un coup de vent, d'être terrassé par un adversaire dans un combat de lutte, &c.

La *fermeté*, dans ce sens, consiste donc à conserver sans relâche la position dans laquelle on s'est mis; à faire cesser tout mouvement, sans cesser de soûtenir les efforts contraires à cette position. *Voy.* MUSCLE, DEBOUT. (*d*)

FERMETURE DE CHEMINÉE, s. f. *en Architecture*, c'est une dale de pierre percée d'un trou quarré long, qui sert pour *fermer* & couronner le haut d'une souche de *cheminée* de pierre ou de brique. (*P*)

FERMETURE DE PORTES DE GUERRE, (*Fortification*). *Voyez* OUVERTURE.

FERMETURE DE PORTS, (*Marine*) c'est un terme dont l'ordonnance se sert. *Voyez* PORT.

FERMETURE, (*Batte de*) *terme de Bijoutier*; c'est la partie supérieure de la *batte* que la moulure du dessus de la boîte recouvre, quand la boîte est fermée.

FERMETURES, *en terme de Serrurier*; ce sont les ouvertures dans lesquelles entrent les aubrons aux serrures appellées *serrures en bord*: elles sont faites sur la tête du palatre. Il en est de même des ouvertures faites au palatre des serrures à aubronier & en bosse, dans lesquelles entrent les aubrons des aubroniers.

Fermeture est la même chose que *pêne*; & lorsque l'on dit *une serrure à une*, *deux ou trois*, &c. *fermetures*, on désigne une serrure à un, deux ou trois pênes. *Voyez* PÊNE & SERRURE.

FERMETURE DU COQ *ou* DE LA COQUE, (*Serrurerie*) c'est la partie où l'aubron entre dans le coq, lorsqu'il est ouvert; & où il se trouve retenu, lorsque le coq est fermé. C'est la même chose pour les serrures en bosses.

FERMIER, s. m. (*Econ. rustiq.*) celui qui cultive des terres dont un autre est propriétaire, & qui en recueille le fruit à des conditions fixes: c'est ce qui distingue le *fermier* du *métayer*. Ce que le *fermier* rend au propriétaire, soit en argent, soit en denrées, est indépendant de la variété des récoltes. Le métayer partage la récolte même, bonne ou mauvaise, dans une certaine proportion. *Voyez* METAYER.

Les *fermiers* sont ordinairement dans les pays riches, & les métayers dans ceux où l'argent est rare. Les uns & les autres sont connus aussi sous le nom de *laboureurs*. *Voyez* FERMIERS, (*Econ. politiq.*)

Les devoirs d'un *fermier* à l'égard de son propriétaire, sont ceux de tout homme qui fait une convention avec un autre: il ne doit point l'éluder par mauvaise foi, ni se mettre par négligence dans le cas d'y manquer. Il faut donc qu'avant de prendre un engagement, il en examine mûrement la nature, & qu'il en mesure l'étendue avec ses forces.

L'assiduité & l'activité sont les qualités essentielles d'un *fermier*. L'Agriculture demande une attention suivie, & des détails d'intelligence qui suffisent pour occuper un homme tout entier. Chaque saison, chaque mois amene de nouveaux soins pour tous les cultivateurs. *Voyez l'article* AGRICULTURE. *Voyez aussi l'art.* CULTURE DES TERRES. Chaque jour & presque chaque instant font naître pour le cultivateur assidu, des variations & des circonstances particulieres. Parmi les *fermiers*, ceux qui, sous prétexte de joindre le commerce au labourage, se répandent souvent dans les marchés publics, n'en rapportent que le goût de la dissipation, & perdent de vûe la seule affaire qui leur soit importante. Que peuvent-ils attendre de la part des rustres qui manient la charrue? ces hommes sont pour la plûpart comme des automates qui ont besoin à tous les momens d'être animés & conduits; le privilége de ne guere penser est pour eux le dédommagement d'un travail assidu. D'ailleurs ils sont privés de l'instinct qui produit l'activité & les lumieres. S'ils sont abandonnés à eux-mêmes, on a toûjours à craindre ou de leur maladresse ou de leur inaction. Telle piece de terre a besoin d'être incessamment labourée; telle autre, quoique voisine, ne peut l'être avec fruit que plusieurs jours après. Ici il est nécessaire de doubler, là il peut être utile de diminuer l'engrais. Différentes raisons peuvent demander que cette année le grain soit enterré avec la charrue, dans une terre où l'on n'a coûtume de se servir que de la herse. Quelle étrange diminution dans la récolte, si les fautes se multiplient sur tous ces points! La même ferme qui enrichira son *fermier*, si elle est bien conduite, lui fournira à peine les moyens de vivre, si elle ne l'est que médiocrement. On ne peut donc trop insister sur la nécessité de la présence du *fermier* à toutes les opérations de la culture; ce soin extérieur lui appartient, & n'appartient qu'à lui. A l'égard de l'ordre intérieur de la maison, du soin des bestiaux, du détail de la basse-cour, la *fermiere* doit en être chargée. Ces objets demandent une vigilance plus resserrée, une économie exacte & minutieuse, qu'il seroit dangereux d'appliquer aux grandes parties de l'agriculture. Dans la maison on ne gagne qu'en épargnant, dans le champ une grande hardiesse à dépenser est souvent nécessaire pour gagner beaucoup. Il arrive très-souvent que les *fermieres* qui deviennent veuves, se ruinent, parce qu'elles conduisent toute la ferme par les principes qui ne conviennent qu'à la basse-cour.

On ne peut pas entreprendre de détailler tout ce qu'un *fermier* doit savoir pour diriger son labourage le mieux qu'il est possible. La théorie de l'agriculture est simple, les principes sont en petit nombre; mais les circonstances obligent à les modifier de tant de manieres, que les regles échappent à-travers la foule des exceptions. La vraie science ne peut être enseignée que par la pratique, qui est la grande maîtresse des arts; & elle n'est donnée dans toute son étendue, qu'à ceux qui sont nés avec du sens & de l'esprit. Pour ceux-là, nous pouvons assûrer qu'ils savent beaucoup; nous oserions presque dire qu'on n'en saura pas plus qu'eux, s'il n'étoit pas plus utile & plus doux d'espérer toûjours des progrès.

Pourquoi les Philosophes, amis de l'humanité, qui ont tenté d'ouvrir des routes nouvelles dans l'agriculture, n'ont-ils pas eu cette opinion raisonnable de nos bons *fermiers*? en se familiarisant avec eux, ils auroient trouvé dans des faits constans la solution de leurs problèmes; ils se seroient épargné beaucoup d'expériences, en s'instruisant de celles qui sont déjà faites: faute de ce soin, ils ont quelquefois marché à tâtons dans un lieu qui n'étoit point obscur. Cependant le tems s'écoule, l'esprit s'appesantit; on s'attache à des puérilités, & l'on perd de vûe le grand objet, qui à la vérité demande un coup d'œil plus étendu.

Les cultivateurs philosophes ont encore eu quelquefois un autre tort. Lorsqu'en proposant leurs découvertes ils ont trouvé dans les praticiens de la froideur

ou

ou de la répugnance, une vanité peu philosophique leur a fait envisager comme un effet de stupidité ou de mauvaise volonté, une disposition née d'une connoissance intime & profonde qui produit un pressentiment sûr. Les bons *fermiers* ne sont ni stupides ni mal-intentionnés; une vraie science qu'ils doivent à une pratique réfléchie, les défend contre l'enthousiasme des nouveautés. Ce qu'ils savent les met dans le cas de juger promptement & sûrement des choses qui en sont voisines. Ils ne sont point séduits par les préjugés qui se perpétuent dans les livres: ils lisent peu, ils cultivent beaucoup; & la nature qu'ils observent avec intérêt, mais sans passion, ne les trompe point sur des faits simples.

On voit combien les véritables connoissances en agriculture, dépendent de la pratique, par l'exemple d'un grand nombre de personnes qui ont essayé sans succès de faire valoir leurs terres; cependant parmi ceux qui ont fait ces tentatives malheureuses, il s'en est trouvé qui ne manquoient ni de sens ni d'esprit, & qui n'avoient pas négligé de s'instruire. Mais où puiser des instructions vraiment utiles, sinon dans la nature? On se plaint avec raison des livres qui traitent de l'agriculture; ils ne sont pas bons, mais il est plus aisé de les trouver mauvais que d'en faire de meilleurs. Quelque bien fait que fût un livre en ce genre, il ne parviendroit jamais à donner une forme constante à l'art, parce que la nature ne s'y prête pas. Il faut donc, lorsqu'on porte ses vûes sur les progrès de l'agriculture, voir beaucoup en détail & d'une maniere suivie, la pratique des *fermiers*; il faut souvent leur demander, plus souvent deviner les raisons qui les font agir. Quand on aura mis à cette étude le tems & l'attention nécessaires, on verra peut-être que la science de l'économie rustique est portée très-loin par les bons *fermiers*; qu'elle n'en existe pas moins, parce qu'il y a beaucoup d'ignorans; mais qu'en général le courage & l'argent manquent plus que les lumieres.

Nous disons le *courage* & l'*argent*; il faut beaucoup de l'un & de l'autre pour réussir à un certain point dans le labourage. La culture la plus ordinaire exige des avances assez grandes, la bonne culture en demande de plus grandes encore; & ce n'est qu'en multipliant les dépenses de toute espece, qu'on parvient à des succès intéressans. *Voyez* FERME.

Il ne faut pas moins de courage pour ne pas se rebuter d'une assiduité aussi laborieuse, sans être soûtenu par la considération qui couronne les efforts dans presque toutes les occupations frivoles.

Quelqu'habileté qu'ait un *fermier*, il est toûjours ignoré, souvent il est méprisé. Bien des gens mettent peu de différence entre cette classe d'hommes, & les animaux dont ils se servent pour cultiver nos terres. Cette façon de penser est très-ancienne, & vraissemblablement elle subsistera long-tems. Quelques auteurs, il est vrai, Caton, par exemple, disent que les Romains voulant loüer un citoyen vertueux, l'appelloient *un bon laboureur*; mais c'étoit dans les premiers tems de la république. D'autres écrivains envisagent l'agriculture comme une fonction sacrée, qui ne doit être confiée qu'à des mains pures. Ils disent qu'elle est voisine de la sagesse, & alliée de près à la vertu. Mais il en est de ce goût respectable comme de l'intégrité précieuse, à laquelle les Latins ajoûtoient l'épithete d'*antique*. L'un & l'autre sont relégués ensemble dans les premiers âges, toûjours distingués par des regrets, jamais par des égards: aussi les auteurs qui sont habitans des villes, ne parlent que des vertus anciennes & des vices présens. Mais en pénétrant dans les maisons des laboureurs, on retrouve de nos jours même, les mœurs que le luxe a chassées des grandes villes; on peut y admirer encore la droiture, l'humanité, la foi conjugale, une religieuse simplicité. Les *fermiers* par leur état n'éprouvent ni le degoût des besoins pressans de la vie, ni l'inquiétude de ceux de la vanité; leurs desirs ne sont point exaltés par cette fermentation de chimeres & d'intérêts qui agitent les citoyens des villes: ils n'ont point de craintes outrées, leurs espérances sont modérées & légitimes: une honnête abondance est le fruit de leurs soins, ils n'en joüissent pas sans la partager: leurs maisons sont l'asyle de ceux qui n'ont point de demeure, & leurs travaux la ressource de ceux qui ne vivent que par le travail. A tant de motifs d'estime si l'on joint l'importance de l'objet dont s'occupent les *fermiers*, on verra qu'ils méritent d'être encouragés par le gouvernement & par l'opinion publique; mais en les garantissant de l'avilissement, en leur accordant des distinctions, il faudroit se conduire de maniere à ne pas leur enlever un bien infiniment plus précieux, leur simplicité; elle est peut-être la sauvegarde de leur vertu. *Cet article est de M.* LE ROY, *lieutenant des chasses du parc de Versailles*.

FERMIERS, (*Econ. polit.*) sont ceux qui afferment & font valoir les biens des campagnes, & qui procurent les richesses & les ressources les plus essentielles pour le soûtien de l'état; ainsi l'emploi du *fermier* est un objet très-important dans le royaume, & mérite une grande attention de la part du gouvernement.

Si on ne considere l'agriculture en France que sous un aspect général, on ne peut s'en former que des idées vagues & imparfaites. On voit vulgairement que la culture ne manque que dans les endroits où les terres restent en friche; on imagine que les travaux du pauvre cultivateur sont aussi avantageux que ceux du riche *fermier*. Les moissons qui couvrent les terres nous en imposent; nos regards qui les parcourent rapidement, nous assûrent à la vérité que ces terres sont cultivées, mais ce coup-d'œil ne nous instruit pas du produit des récoltes ni de l'état de la culture, & encore moins des profits qu'on peut retirer des bestiaux & des autres parties nécessaires de l'agriculture: on ne peut connoître ces objets que par un examen fort étendu & fort approfondi. Les différentes manieres de traiter les terres que l'on cultive, & les causes qui y contribuent, décident des produits de l'agriculture; ce sont les différentes sortes de cultures, qu'il faut bien connoître pour juger de l'état actuel de l'agriculture dans le royaume.

Les terres sont communément cultivées par des *fermiers* avec des chevaux, ou par des métayers avec des bœufs. Il s'en faut peu qu'on ne croye que l'usage des chevaux & l'usage des bœufs ne soient également avantageux. Consultez les cultivateurs mêmes, vous les trouverez décidés en faveur du genre de culture qui domine dans leur province. Il faudroit qu'ils fussent également instruits des avantages & des desavantages de l'un & de l'autre, pour les évaluer & les comparer; mais cet examen leur est inutile, car les causes qui obligent de cultiver avec des bœufs, ne permettent pas de cultiver avec des chevaux.

Il n'y a que des *fermiers* riches qui puissent se servir de chevaux pour labourer les terres. Il faut qu'un *fermier* qui s'établit avec une charrue de quatre chevaux, fasse des dépenses considérables avant que d'obtenir une premiere récolte; il cultive pendant un an les terres qu'il doit ensemencer en blé; & après qu'il a ensemencé, il ne recueille qu'au mois d'Août de l'année suivante: ainsi il attend près de deux ans les fruits de ses travaux & de ses dépenses. Il a fait les frais des chevaux & des autres bestiaux qui lui sont nécessaires; il fournit les grains pour ensemencer les terres, il nourrit les chevaux, il paye les gages & la nourriture des domestiques: toutes ces dépenses qu'il est obligé d'avancer pour les deux premieres années de culture d'un domaine d'une charrue de quatre chevaux, sont estimés à 10 ou 12 mille livres; & pour deux ou trois charrues, 20 ou 30 mille livres.

Dans les provinces où il n'y a pas de *fermier* en état de se procurer de tels établissemens, les propriétaires des terres n'ont d'autres ressources pour retirer quelques produits de leurs biens, que de les faire cultiver avec des bœufs, par des paysans qui leur rendent la moitié de la récolte. Cette sorte de culture exige très-peu de frais de la part du métayer; le propriétaire lui fournit les bœufs & la semence, les bœufs vont après leur travail prendre leur nourriture dans les pâturages; tous les frais du métayer se réduisent aux instrumens du labourage & aux dépenses pour sa nourriture jusqu'au tems de la premiere récolte, souvent même le propriétaire est obligé de lui faire les avances de ces frais.

Dans quelques pays les propriétaires assujettis à toutes ces dépenses, ne partagent pas les récoltes; les métayers leur payent un revenu en argent pour le fermage des terres, & les intérêts du prix des bestiaux. Mais ordinairement ce revenu est fort modique: cependant beaucoup de propriétaires qui ne résident pas dans leurs terres, & qui ne peuvent pas être présens au partage des récoltes, préferent cet arrangement.

Les propriétaires qui se chargeroient eux-mêmes de la culture de leurs terres dans les provinces où l'on ne cultive qu'avec des bœufs, seroient obligés de suivre le même usage; parce qu'ils ne trouveroient dans ces provinces ni métayers ni charretiers en état de gouverner & de

& de conduire des chevaux. Il faudroit qu'ils en fissent venir de pays éloignés, ce qui est sujet à beaucoup d'inconvéniens; car si un charretier se retire, ou s'il tombe malade, le travail cesse. Ces évenemens sont fort préjudiciables, sur-tout dans les saisons pressantes: d'ailleurs le maître est trop dépendant de ces domestiques, qu'il ne peut pas remplacer facilement lorsqu'ils veulent le quitter, ou lorsqu'ils servent mal.

Dans tous les tems & dans tous les pays on a cultivé les terres avec des bœufs; cet usage a été plus ou moins suivi, selon que la nécessité l'a exigé: car les causes qui ont fixé les hommes à ce genre de culture, sont de tout tems & de tout pays; mais elles augmentent ou diminuent, selon la puissance & le gouvernement des nations.

Le travail des bœufs est beaucoup plus lent que celui des chevaux: d'ailleurs les bœufs passent beaucoup de tems dans les pâturages pour prendre leur nourriture; c'est pourquoi on employe ordinairement douze bœufs, & quelquefois jusqu'à dix-huit, dans un domaine qui peut-être cultivé par quatre chevaux. Il y en a qui laissent les bœufs moins de tems au pâturage, & qui les nourrissent en partie avec du fourrage sec: par cet arrangement ils tirent plus de travail de leurs bœufs; mais cet usage est peu suivi.

On croit vulgairement que les bœufs ont plus de force que les chevaux, qu'ils sont nécessaires pour la culture des terres fortes, que les chevaux, dit-on, ne pourroient pas labourer; mais ce préjugé ne s'accorde pas avec l'expérience. Dans les charrois, six bœufs voiturent deux ou trois milliers pesant, au lieu que six chevaux voiturent six à sept milliers.

Les bœufs retiennent plus fortement aux montagnes, que les chevaux; mais ils tirent avec moins de force. Il semble que les charrois se tirent mieux dans les mauvais chemins par les bœufs que par les chevaux; mais leur charge étant moins pesante, elle s'engage beaucoup moins dans les terres molles; ce qui a fait croire que les bœufs tirent plus fortement que les chevaux, qui à la vérité n'appuyent pas fermement quand le terrein n'est pas solide.

On peut labourer les terres fort legeres avec deux bœufs, on les laboure aussi avec deux petits chevaux. Dans les terres qui ont plus de corps, on met quatre bœufs à chaque charrue, ou bien trois chevaux.

Il faut six bœufs par charrue dans les terres un peu pesantes: quatre bons chevaux suffisent pour ces terres.

On met huit bœufs pour labourer les terres fortes: on les laboure aussi avec quatre forts chevaux.

Quand on met beaucoup de bœufs à une charrue, on y ajoûte un ou deux petits chevaux; mais ils ne servent guere qu'à guider les bœufs. Ces chevaux assujettis à la lenteur des bœufs, tirent très-peu, ainsi ce n'est qu'un surcroît de dépense.

Une charrue menée par des bœufs, laboure dans les grands jours environ trois quartiers de terre; une charrue tirée par des chevaux, en laboure environ un arpent & demi: ainsi lorsqu'il faut quatre bœufs à une charrue, il en faudroit douze pour trois charrues, lesquelles laboureroient environ deux arpens de terre par jour; au lieu que trois charrues menées chacune par trois chevaux, en laboureroient environ quatre arpens & demi.

Si on met six bœufs à chaque charrue, douze bœufs qui tireroient deux charrues, laboureroient environ un arpent & demi; mais huit bons chevaux qui meneroient deux charrues, laboureroient environ trois arpens.

S'il faut huit bœufs par charrue, vingt-quatre bœufs ou trois charrues labourent deux arpens; au lieu que quatre forts chevaux étant suffisans pour une charrue, vingt-quatre chevaux, ou six charrues, labourent neuf arpens: ainsi en réduisant ces différens cas à un état moyen, on voit que les chevaux labourent trois fois autant de terre que les bœufs. Il faut donc au moins douze bœufs où il ne faudroit que quatre chevaux.

L'usage des bœufs ne paroît préférable à celui des chevaux, que dans des pays montagneux ou dans des terreins ingrats, où il n'y a que de petites portions de terres labourables dispersées, parce que les chevaux perdroient trop de tems à se transporter à toutes ces petites portions de terre, & qu'on ne profiteroit pas assez de leur travail; au lieu que l'emploi d'une charrue tirée par des bœufs, est borné à une petite quantité de terre, & par conséquent à un terrein beaucoup moins étendu que celui que les chevaux parcourroient pour labourer une plus grande quantité de terres si dispersées.

Les bœufs peuvent convenir pour les terres à seigle, ou fort legeres, peu propres à produire de l'avoine; cependant comme il ne faut que deux petits chevaux pour ces terres, il leur faut peu d'avoine, & il y a toûjours quelques parties de terres qui peuvent en produire suffisamment.

Comme on ne laboure les terres avec les bœufs qu'au défaut de *fermiers* en état de cultiver avec des chevaux, les propriétaires qui fournissent des bœufs aux paysans pour labourer les terres, n'osent pas ordinairement leur confier des troupeaux de moutons, qui serviroient à faire des fumiers & à parquer les terres; on craint que ces troupeaux ne soient mal gouvernés, & qu'ils ne périssent.

Les bœufs qui passent la nuit & une partie du jour dans les pâturages, ne donnent point de fumier, ils n'en produisent que lorsqu'on les nourrit pendant l'hyver dans les étables.

Il s'ensuit de-là que les terres qu'on laboure avec des bœufs, produisent beaucoup moins que celles qui sont cultivées avec des chevaux par des riches *fermiers*. En effet, dans le premier cas les bonnes terres ne produisent qu'environ quatre septiers de blé mesure de Paris; & dans le second elles en produisent sept ou huit. Cette même différence dans le produit se trouve dans les fourrages, qui serviroient à nourrir des bestiaux, & qui procureroient des fumiers.

Il y a même un autre inconvénient qui n'est pas moins préjudiciable: les métayers qui partagent la récolte avec le propriétaire, occupent, autant qu'ils peuvent, les bœufs qui leur sont confiés, à tirer des charrois pour leur profit, ce qui les intéresse plus que le labourage des terres; ainsi ils en négligent tellement la culture, que si le propriétaire n'y apporte pas d'attention, la plus grande partie des terres reste en friche.

Quand les terres restent en friche & qu'elles s'enbuissonnent, c'est un grand inconvénient dans les pays où l'on cultive avec des bœufs, c'est-à-dire où l'on cultive mal, car les terres y sont à très-bas prix; ensorte qu'un arpent de terre qu'on essarteroit & défricheroit, coûteroit deux fois plus de frais que le prix que l'on acheteroit un arpent de terre qui seroit en culture: ainsi on aime mieux acquérir que de faire ces frais, ainsi les terres tombées en friche restent pour toûjours en vaine pâture, ce qui dégrade essentiellement les fonds des propriétaires.

On croit vulgairement qu'il y a beaucoup plus de profit, par rapport à la dépense, à labourer avec des bœufs, qu'avec des chevaux: c'est ce qu'il faut examiner en détail.

Nous avons remarqué qu'il ne faut que quatre chevaux pour cultiver un domaine où l'on employe douze bœufs.

Les chevaux & les bœufs sont de différens prix. Le prix des chevaux de labour est depuis 60 liv. jusqu'à 400 liv. celui des bœufs est depuis 100 livres la paire, jusqu'à 500 liv. & au-dessus; mais en supposant de bons attelages, il faut estimer chaque cheval 300 livres, & la paire de gros bœufs 400 livres, pour comparer les frais d'achat des uns & des autres.

Un cheval employé au labour, que l'on garde tant qu'il peut travailler, peut servir pendant douze années. Mais on varie beaucoup par rapport au tems qu'on retient les bœufs au labour; les uns les renouvellent au bout de quatre années, les autres au bout de six années, d'autres après huit années: ainsi en réduisant ces différens usages à un tems mitoyen, on le fixera à six années. Après que les bœufs ont travaillé au labour, on les engraisse pour la boucherie; mais ordinairement ce n'est pas ceux qui les employent au labour, qui les engraissent; ils les vendent maigres à d'autres, qui ont des pâturages convenables pour cet engrais. Ainsi l'engrais est un objet à part, qu'il faut distinguer du service des bœufs. Quand on vend les bœufs maigres après six années de travail, ils ont environ dix ans, & on perd à-peu-près le quart du prix qu'ils ont coûté; quand on les garde plus long-tems, on y perd davantage.

Après ce détail, il sera facile de connoître les frais d'achat des bœufs & des chevaux, & d'appercevoir s'il y a à cet égard plus d'avantage sur l'achat des uns que sur celui des autres.

Qua-

Quatre bons chevaux de labour eſtimés chacun 300 livres, valent	1200 liv.	1920 liv.
Ces quatre chevaux peuvent ſervir pendant douze ans : les intérêts des 1200 liv. qu'ils ont coûté, montent en douze ans à	720 liv.	
Suppoſons qu'on n'en tire rien après douze ans, la perte ſeroit de 1920 liv.		
Douze gros bœufs eſtimés chacun 200 livres, valent . .	2400 liv.	1320 liv.
Ces bœufs travaillent pendant ſix ans. Les intérêts des 2400 livres qu'ils ont coûté, montent en ſix ans à . .	720 liv.	
Ils ſe vendent maigres, après ſix ans de travail, chacun 150 livres; ainſi on retire de ces douze bœufs 1800 liv. ils ont coûté 2400 livres d'achat. Il faut ajoûter 720 liv. d'intérêts, ce qui monte à 3120 livres dont on retire 1800 livres; ainſi la perte eſt de 1320 liv.		
Cette perte doublée, en douze ans eſt de		2640 liv.

La dépenſe des bœufs ſurpaſſe donc à cet égard celle des chevaux d'environ 700 livres. Suppoſons même moitié moins de perte ſur la vente des bœufs, quand on les renouvelle; cette dépenſe ſurpaſſeroit encore celle des chevaux : mais la différence en douze ans eſt pour chaque année un petit objet.

Si on ſuppoſe le prix d'achat des chevaux & celui des bœufs de moitié moins c'eſt-à-dire chaque cheval à 150 livres, & le bœuf à 100 livres, on trouvera toûjours que la perte ſur les bœufs ſurpaſſera dans la même proportion celle que l'on fait ſur les chevaux.

Il y en a qui n'employent les bœufs que quelques années, c'eſt-à-dire juſqu'à l'âge le plus avantageux pour la vente.

Il y a des *fermiers* qui ſuivent le même uſage pour les chevaux de labour, & qui les vendent plus qu'ils ne les achetent. Mais dans ces cas on fait travailler les bœufs & les chevaux avec ménagement, & il y a moins d'avantage pour la culture.

On dit que *les chevaux ſont plus ſujets aux accidens & aux maladies que les bœufs*; c'eſt accorder beaucoup que de convenir qu'il y a trois fois plus de riſque à cet égard pour les chevaux que pour les bœufs : ainſi par proportion, il y a le même danger pour douze bœufs que pour quatre chevaux.

Le deſaſtre général que cauſe les maladies épidémiques des bœufs, eſt plus dangereux que les maladies particulieres des chevaux : on perd tous les bœufs, le travail ceſſe; & ſi on ne peut pas réparer promptement cette perte, les terres reſtent incultes. Les bœufs, par rapport à la quantité qu'il en faut coûtent pour l'achat une fois plus que les chevaux; ainſi la perte eſt plus difficile à réparer. Les chevaux ne ſont pas ſujets, comme les bœufs, à ces maladies générales; leurs maladies particulieres n'expoſent pas le cultivateur à de ſi grands dangers.

On fait des dépenſes pour le ferrage & le harnois des chevaux, qu'on ne fait pas pour les bœufs : mais il ne faut qu'un charretier pour labourer avec quatre chevaux, & il en faut pluſieurs pour labourer avec douze bœufs. Ces frais de part & d'autre peuvent être eſtimés à-peu-près les mêmes.

Mais il y a un autre objet à conſidérer, c'eſt la nourriture : le préjugé eſt en faveur des bœufs. Pour le diſſiper, il faut entrer dans le détail de quelque point d'agriculture, qu'il eſt néceſſaire d'apprécier.

Les terres qu'on cultive avec des chevaux ſont aſſolées par tiers : un tiers eſt enſemencé en blé, un tiers en avoine & autres grains qu'on ſeme après l'hyver, l'autre tiers eſt en jachere. Celles qu'on cultive avec les bœufs ſont aſſolées par moitié : une moitié eſt enſemencée en blé, & l'autre eſt en jachere. On ſeme peu d'avoine & d'autres grains de Mars, parce qu'on n'en a pas beſoin pour la nourriture des bœufs; le même arpent de terre produit en ſix ans trois récoltes de blé, & reſte alternativement trois années en repos : au lieu que par la culture des chevaux, le même arpent de terre ne produit en ſix ans que deux récoltes en blé; mais il fournit auſſi deux récoltes de grains de Mars, & il n'eſt que deux années en repos pendant ſix ans.

La récolte en blé eſt plus profitable, parce que les chevaux conſomment pour leur nourriture une partie des grains de Mars : or on a en ſix années une récolte en blé de plus par la culture des bœufs, que par la culture des chevaux; d'où il ſemble que la culture qui ſe fait avec les bœufs, eſt à cet égard plus avantageuſe que celle qui ſe fait avec les chevaux. Il faut cependant remarquer qu'ordinairement la ſole de terre qui fournit la moiſſon, n'eſt pas toute enſemencée en blé; la lenteur du travail des bœufs détermine à en mettre quelquefois plus d'un quart en menus grains, qui exigent moins de labour : dès-là tout l'avantage diſparoît.

Mais de plus on a reconnu qu'une même terre qui n'eſt enſemencée en blé qu'une fois en trois ans, en produit plus, à culture égale, que ſi elle en portoit tous les deux ans : & on eſtime à un cinquieme ce qu'elle produit de plus ainſi en ſuppoſant que trois récoltes en ſix ans produiſent vingt-quatre meſures, deux récoltes en trois ans doivent en produire vingt. Les deux récoltes ne produiſent donc qu'un ſixieme de moins que ce que les trois produiſent.

Ce ſixieme & plus ſe retrouve facilement par la culture faite avec des chevaux; car de la ſole cultivée avec des bœufs, il n'y a ordinairement que les trois quarts enſemencés en blé, & un quart en menus grains : ces trois récoltes en blé ne forment donc réellement que deux récoltes & un quart. Ainſi au lieu de trois récoltes que nous avons ſuppoſées produire vingt-quatre meſures, il n'y en a que deux & un quart qui ne fourniſſent, ſelon la même proportion, que dix-huit meſures; les deux récoltes que produit la culture faite avec les chevaux, donne 20 meſures : cette culture produit donc en blé un dixieme de plus que celle qui ſe fait avec les bœufs. Nous ſuppoſons toûjours que les terres ſoient également bonnes & également bien cultivées de part & d'autre, quoiqu'on ne tire ordinairement par la culture faite avec les bœufs, qu'environ la moitié du produit que les bons fermiers retirent de la culture qu'ils font avec les chevaux. Mais pour comparer plus facilement la dépenſe de la nourriture des chevaux avec celle des bœufs, nous ſuppoſons que des terres également bonnes, ſoient également bien cultivées dans l'un & l'autre cas : or dans cette ſuppoſition même le produit du blé, par la culture qui ſe fait avec les bœufs, égaleroit tout au plus celui que l'on retire par la culture qui ſe fait avec les chevaux.

Nous avons remarqué que les *fermiers* qui cultivent avec des chevaux, recueillent tous les ans le produit d'une ſole entiere en avoine, & que les métayers qui cultivent avec des bœufs, n'en recueillent qu'un quart. Les chevaux de labour conſomment les trois quarts de la récolte d'avoine, & l'autre quart eſt au profit du *fermier*. On donne auſſi quelque peu d'avoine aux bœufs dans les tems où le travail preſſe; ainſi les bœufs conſomment à-peu-près la moitié de l'avoine que les métayers recueillent. Ils en recueillent trois quarts moins que les *fermiers* qui cultivent avec des chevaux : il n'en reſte donc au métayer qu'un huitieme, qui n'eſt pas conſommé par les bœufs; au lieu qu'il peut ne reſter au *fermier* un quart, qui n'eſt pas conſommé par les chevaux. Ainſi malgré la grande conſommation d'avoine pour la nourriture des chevaux, il y a à cet égard plus de profit pour le *fermier* qui cultive avec des chevaux, que pour le métayer qui cultive avec des bœufs. D'ailleurs à culture égale, quand même la ſole du métayer ſeroit toute en blé, comme l'exécutent une partie des métayers, la récolte de ceux-ci n'eſt pas plus avantageuſe que celle du *fermier*, la conſommation de l'avoine pour la nourriture des chevaux étant fournie. Et dans le cas même où les chevaux conſommeroient toute la récolte d'avoine, la comparaiſon en ce point ne ſeroit pas encore au deſavantage du *fermier*. Cependant cette conſommation eſt l'objet qui en impoſe ſur la nourriture des chevaux de labour. Il faut encore faire attention qu'il y a une récolte de plus en fourrage; car par la culture faite avec les chevaux, il n'y a que deux années de jachere en ſix ans.

Il y en a qui cultivent avec des bœufs, & qui aſſolent les terres par tiers : ainſi, à culture égale, les récoltes ſont les mêmes que celles que procure l'uſage des chevaux, le laboureur a preſque toute la récolte de l'avoine; il nourrit les bœufs avec le fourrage d'avoine; ces bœufs reſtent moins dans les pâtures, on en tire plus

plus de travail, ils forment plus de fumier; le fourrage du blé reste en entier pour les troupeaux, on peut en avoir davantage; ces troupeaux procurent un bon revenu, & fournissent beaucoup d'engrais aux terres. Ces avantages peuvent approcher de ceux de la culture qui se fait avec les chevaux. Mais cet usage ne peut avoir lieu avec les métayers; il faut que le propriétaire qui fait la dépense des troupeaux, se charge lui-même du gouvernement de cette sorte de culture; de-là vient qu'elle n'est presque pas usitée. Elle n'est pas même préférée par les propriétaires qui font valoir leurs terres dans les pays où l'on ne cultive qu'avec des bœufs; parce qu'on suit aveuglément l'usage général. Il n'y a que les hommes intelligens & instruits qui peuvent se préserver des erreurs communes, préjudiciables à leurs intérêts: mais encore faut-il pour réussir qu'ils soient en état d'avancer les fonds nécessaires pour l'achat des troupeaux & des autres bestiaux, & pour subvenir aux autres dépenses, car l'établissement d'une bonne culture est toûjours fort cher.

Outre la consommation de l'avoine, il faut encore, pour la nourriture des chevaux, du foin & du fourrage. Le fourrage est fourni par la culture du blé; car la paille du froment est le fourrage qui convient aux chevaux; les pois, les vesses, les féverolles, les lentilles, &c. en fournissent qui suppléent au foin: ainsi par le moyen de ces fourrages, les chevaux ne consomment point de foin, ou n'en consomment que fort peu; mais la consommation des pailles & fourrages est avantageuse pour procurer des fumiers: ainsi l'on ne doit pas la regarder comme une dépense préjudiciable au cultivateur.

Les chevaux par leur travail se procurent donc eux-mêmes leur nourriture, sans diminuer le profit que la culture doit fournir au laboureur.

Il n'en est pas de même de la culture ordinaire qui se fait avec les bœufs, car les récoltes ne fournissent pas la nourriture de ces animaux, il leur faut des pâturages pendant l'été & du foin pendant l'hyver. S'il y a des laboureurs qui donnent du foin aux chevaux, ce n'est qu'en petite quantité, parce qu'on peut y suppléer par d'autres fourrages que les grains de Mars fournissent: d'ailleurs la quantité de foin que douze bœufs consomment pendant l'hyver & lorsque le pâturage manque, surpasse la petite quantité que quatre chevaux en consomment pendant l'année; ainsi il y a encore à cet égard de l'épargne sur la nourriture des chevaux: mais il y a de plus pour les bœufs que pour les chevaux, la dépense des pâturages.

Cette dépense paroît de peu de conséquence, cependant elle mérite attention; car des pâturages propres à nourrir les bœufs occupés à labourer les terres, pourroient de même servir à élever ou à nourrir d'autres bestiaux, dont on pourroit tirer annuellement un profit réel. Cette perte est plus considérable encore, lorsque les pâturages peuvent être mis en culture: on ne sait que trop combien, sous le prétexte de conserver des pâturages pour les bœufs de labour, il reste de terres en friche qui pourroient être cultivées. Malheureusement il est même de l'intérêt des métayers de cultiver le moins de terres qu'ils peuvent, afin d'avoir plus de tems pour faire des charrois à leur profit. D'ailleurs il faut enclore des haies, faites de branchages, les terres ensemencées pour les garantir des bœufs qui sont en liberté dans les paturages; les cultivateurs employent beaucoup de tems à faire ces clôtures dans une saison où ils devroient être occupés à labourer les terres. Toutes ces causes contribuent à rendre la dépense du pâturage des bœufs de labour fort onéreuse; dépense qu'on évite entierement dans les pays où l'on cultive avec des chevaux: ainsi ceux qui croyent que la nourriture des bœufs de labour coute moins que celle des chevaux, se trompent beaucoup.

Un propriétaire d'une terre de huit domaines a environ cent bœufs de labour, qui lui coûtent pour leur nourriture au moins 4000 liv. chaque année, la dépense de chaque bœuf étant estimée à 40 liv. pour la consommation des pacages & du foin; dépense qu'il éviteroit entierement par l'usage des chevaux.

Mais si l'on considere dans le vrai la différence des produits de la culture qui se fait avec les bœufs, & de celle qui se fait avec les chevaux, on appercevra qu'il y a moitié à perdre sur le produit des terres qu'on cultive avec des bœufs. Il faut encore ajoûter la perte du revenu des terres qui pourroient être cultivées, & qu'on laisse en friche pour le pâturage des bœufs. De plus, il faut observer que dans les tems secs où les pâturages sont arides, les bœufs trouvent peu de nourriture, & ne peuvent presque pas travailler: ainsi le défaut de fourrage & de fumier, le peu de travail, les charrois des métayers, bornent tellement la culture, que les terres, même les terres fort étendues, ne produisent que très-peu de revenu, & ruinent souvent les métayers & les propriétaires.

On prétend que les sept huitiemes des terres du royaume sont cultivées avec des bœufs: cette estimation peut au moins être admise, en comprenant sous le même point de vûe les terres mal cultivées avec des chevaux, par des pauvres *fermiers*, qui ne peuvent pas subvenir aux dépenses nécessaires pour une bonne culture. Ainsi une partie de toutes ces terres sont en friche, & l'autre partie presqu'en friche; ce qui découvre une dégradation énorme de l'agriculture en France, par le défaut de *fermiers*.

Ce desastre peut être attribué à trois causes, 1° à la desertion des enfans des laboureurs qui sont forcés à se réfugier dans les grandes villes, où ils portent les richesses que leurs peres employent à la culture des terres: 2° aux impositions arbitraires, qui ne laissent aucune sûreté dans l'emploi des fonds nécessaires pour les dépenses de l'agriculture: 3° à la gêne, à laquelle on s'est trouvé assujetti dans le commerce des grains.

On a cru que la politique regardoit l'indigence des habitans de la campagne, comme un aiguillon nécessaire pour les exciter au travail: mais il n'y a point d'homme qui ne sache que les richesses sont le grand ressort de l'agriculture, & qu'il en faut beaucoup pour bien cultiver. *Voyez l'article précédent* FERMIER, (*Econ. rust.*) Ceux qui en ont ne veulent pas être ruinés: ceux qui n'en ont pas travailleroient inutilement, & les hommes ne sont point excités au travail, quand ils n'ont rien à espérer pour leur fortune; leur activité est toûjours proportionnée à leurs succès. On ne peut donc pas attribuer à la politique des vûes si contraires au bien de l'état, si préjudiciables au souverain, & si desavantageuses aux propriétaires des biens du royaume.

Le territoire du royaume contient environ cent millions d'arpens. On suppose qu'il y en a la moitié en montagnes, bois, prés, vignes, chemins, terres ingrates, emplacemens d'habitations, jardins, herbages, ou prés artificiels, étangs, & rivieres; & que le reste peut être employé à la culture des grains.

On estime donc qu'il y a cinquante millions d'arpens de terres labourables dans le royaume; si on y comprend la Lorraine, on peut croire que cette estimation n'est pas forcée. Mais, de ces cinquante millions d'arpens; il est à présumer qu'il y en a plus d'un quart qui sont négligés ou en friche.

Il n'y en a donc qu'environ trente-six millions qui sont cultivés, dont six ou sept millions sont traités par la grande culture, & environ trente millions cultivés avec des bœufs.

Les sept millions cultivés avec des chevaux, sont assolés par tiers: il y en a un tiers chaque année qui produit du blé, & qui année commune peut donner par arpent environ six septiers, semence prélevée. La sole donnera quatorze millions de septiers.

Les trente millions traités par la petite culture, sont assolés par moitié. La moitié qui produit la récolte n'est pas toute ensemencée en blé, il y en a ordinairement le quart en menus grains; ainsi il n'y auroit chaque année qu'environ onze millions d'arpens ensemencés en blé. Chaque arpent, année commune, peut produire par cette culture environ trois septiers de blé, dont il faut retrancher la semence; ainsi la sole donnera 28 millions de septiers.

Le produit total des deux parties est 42 millions.

On estime, selon M. Dupré de Saint-Maur, qu'il y a environ seize millions d'habitans dans le royaume. Si chaque habitant consommoit trois septiers de blé, la consommation totale seroit de quarante-huit millions de septiers: mais de seize millions d'habitans, il en meurt moitié avant l'âge de quinze ans. Ainsi de seize millions il n'y en a que huit millions qui passent l'âge de 15 ans, & leur consommation annuelle en blé ne passe pas vingt-quatre millions de septiers. Supposez-en la moitié encore pour les enfans au-dessous de l'âge de 15 ans, la consommation totale sera trente-six millions de septiers. M. Dupré de Saint-Maur estime nos récoltes en blé, année commune, à trente-sept millions de septiers; d'où il paroît qu'il n'y auroit pas d'excédent dans nos récoltes en blé. Mais il y a d'autres grains & des fruits dont les paysans font usage pour leur

leur nourriture : d'ailleurs je crois qu'en estimant le produit de nos récoltes par les deux sortes de cultures dont nous venons de parler, elles peuvent produire, année commune, quarante-deux millions de septiers.

Si les 50 millions d'arpens de terres labourables (*a*) qu'il y a pour le moins dans le royaume, étoient tous traités par la grande culture, chaque arpent de terre, tant bonne que médiocre, donneroit, année commune, au moins cinq septiers, semence prélevée : le produit du tiers chaque année, seroit 85 millions de septiers de blé; mais il y auroit au moins un huitieme de ces terres employé à la culture des légumes, du lin, du chanvre, &c. qui exigent de bonnes terres & une bonne culture; il n'y auroit donc par an qu'environ quatorze millions d'arpens qui porteroient du blé, & dont le produit seroit 70 millions de septiers.

Ainsi l'augmentation de récolte seroit chaque année, de vingt-six millions de septiers.

Ces vingt-six millions de septiers seroient surabondans dans le royaume, puisque les récoltes actuelles sont plus que suffisantes pour nourrir les habitans : car on présume avec raison qu'elles excedent, année commune, d'environ neuf millions de septiers.

Ainsi quand on supposeroit à l'avenir un surcroît d'habitans fort considérable, il y auroit encore plus de 26 millions de septiers à vendre à l'étranger.

Mais il n'est pas vraissemblable qu'on pût en vendre à bon prix une si grande quantité. Les Anglois n'en exportent pas plus d'un million chaque année; la Barbarie n'en exporte pas un million de septiers. Leurs colonies, sur-tout la Pensylvanie qui est extrèmement fertile, en exportent à-peu-près autant. Il en sort aussi de la Pologne environ huit cents mille tonneaux, ou sept millions de septiers; ce qui fournit les nations qui en achetent. Elles ne le payent pas même fort cherement, à en juger par le prix que les Anglois le vendent; mais on peut toûjours conclure de-là que nous ne pourrions pas leur vendre vingt-six millions de septiers de blé, du moins à un prix qui pût dédommager le laboureur de ses frais.

Il faut donc envisager par d'autres côtés les produits de l'agriculture, portée au degré le plus avantageux.

Les profits sur les bestiaux en forment la partie la plus considérable. La culture du blé exige beaucoup de dépenses. La vente de ce grain est fort inégale; si le laboureur est forcé de le vendre à bas prix, ou de le garder, il ne peut se soûtenir que par les profits qu'il fait sur les bestiaux. Mais la culture des grains n'en est pas moins le fondement & l'essence de son état : ce n'est que par elle qu'il peut nourrir beaucoup de bestiaux; car il ne suffit pas pour les bestiaux d'avoir des pâturages pendant l'été, il leur faut des fourrages pendant l'hyver, & il faut aussi des grains à la plûpart pour leur nourriture. Ce sont les riches moissons qui les procurent : c'est donc sous ces deux points de vûe qu'on doit envisager la régie de l'agriculture.

Dans un royaume comme la France dont le territoire est si étendu, & qui produiroit beaucoup plus de blé que l'on n'en pourroit vendre, on ne doit s'attacher qu'à la culture des bonnes terres pour la production du blé; les terres fort médiocres qu'on cultive pour le blé, ne dédommagent pas suffisamment des frais de cette culture. Nous ne parlons pas ici des améliorations de ces terres; il s'en faut beaucoup qu'on puisse en faire les frais en France, où l'on ne peut pas même, à beaucoup près, subvenir aux dépens de la simple agriculture. Mais ces mêmes terres peuvent être plus profitables, si on les fait valoir par la culture de menus grains, de racines, d'herbages, ou de prés artificiels, pour la nourriture des bestiaux; plus on peut par le moyen de cette culture nourrir les bestiaux dans leurs étables, plus ils fournissent de fumier pour l'engrais des terres, plus les récoltes sont abondantes en grains & en fourrages, & plus on peut multiplier les bestiaux. Les bois, les vignes qui sont des objets importans, peuvent aussi occuper beaucoup de terres sans préjudicier à la culture des grains. On a prétendu qu'il falloit restreindre la culture des vignes, pour étendre davantage la culture du blé : mais ce seroit encore priver le royaume d'un produit considérable sans nécessité, & sans remédier aux empêchemens qui s'opposent à la culture des terres. Le vigneron trouve apparemment plus d'avantage à cultiver des vignes; ou bien il lui faut moins de richesses pour soûtenir cette culture, que pour préparer des terres à produire du blé. Chacun consulte ses facultés; si on restreint par des lois des usages établis par des raisons invincibles, ces lois ne sont que de nouveaux obstacles qu'on oppose à l'agriculture : cette législation est d'autant plus déplacée à l'égard des vignes, que ce ne sont pas les terres qui manquent pour la culture du blé; ce sont les moyens de les mettre en valeur.

En Angleterre, on réserve beaucoup de terres pour procurer de la nourriture aux bestiaux. Il y a une quantité prodigieuse de bestiaux dans cette île; & le profit en est si considérable, que le seul produit des laines est evalué à plus de cent soixante millions.

Il n'y a aucune branche de commerce qui puisse être comparée à cette seule partie du produit des bestiaux; la traite des negres, qui est l'objet capital du commerce extérieur de cette nation, ne monte qu'environ à soixante millions : ainsi la partie du cultivateur excede infiniment celle du négociant. La vente des grains forme le quart du commerce intérieur de l'Angleterre, & le produit des bestiaux est bien supérieur à celui des grains. Cette abondance est dûe aux richesses du cultivateur. En Angleterre, l'état de fermier est un état fort riche & fort estimé, un état singulierement protégé par le gouvernement. Le cultivateur y fait valoir ses richesses à découvert, sans craindre que son gain attire sa ruine par des impositions arbitraires & indeterminées.

Plus les laboureurs sont riches, plus ils augmentent par leurs facultés le produit des terres, & la puissance de la nation. Un fermier pauvre ne peut cultiver qu'au desavantage de l'état, parce qu'il ne peut obtenir par son travail les productions que la terre n'accorde qu'à une culture opulente.

Cependant il faut convenir que dans un royaume fort étendu, les bonnes terres doivent être préférées pour la culture du blé, parce que cette culture est fort dispendieuse; plus les terres sont ingrates, plus elles exigent de dépenses, & moins elles peuvent par leur propre valeur dédommager le laboureur.

En supposant donc qu'on bornât en France la culture du blé aux bonnes terres, cette culture pourroit se réduire à trente millions d'arpens, dont dix seroient chaque année ensemencés en blé, dix en avoine, & dix en jachere.

Dix millions d'arpens de bonnes terres bien cultivées ensemencées en blé, produiroient, année commune, au moins six septiers par arpent, semence prélevée; ainsi les dix millions d'arpens donneroient soixante millions de septiers.

Cette quantité surpasseroit de dix-huit millions de septiers le produit de nos récoltes actuelles de blé. Ce surcroît vendu à l'étranger dix-sept livres le septier seulement, à cause de l'abondance, les dix-huit millions de septiers produiroient plus de trois cents millions; & il resteroit encore 20 ou 30 millions d'arpens de nos terres, non compris les vignes, qui seroient employés à d'autres cultures.

Le surcroît de la récolte en avoine & menus grains qui suivent le blé, seroit dans la même proportion; il serviroit avec le produit de la culture des terres médiocres, à l'augmentation du profit sur les bestiaux.

On pourroit même présumer que le blé qu'on porteroit à l'étranger se vendroit environ vingt livres le septier prix commun, le commerce du blé étant libre; car depuis Charles IX. jusqu'à la fin du regne de Louis XIV. les prix communs, formés par dixaines d'années, ont varié depuis 20 jusqu'à 30 livres de notre monnoie d'aujourd'hui; c'est-à-dire environ depuis le tiers jusqu'à la moitié de la valeur du marc d'argent monnoyé; la livre de blé qui produit une livre de gros pain, valoit environ un sou, c'est-à-dire deux sous de notre monnoye actuelle.

En Angleterre le blé se vend environ vingt-deux livres, prix commun; mais, à cause de la liberté du commerce, il n'y a point eu de variations excessives dans le prix des différentes années; la nation n'essuie ni disettes ni non-valeurs. Cette régularité dans les prix des grains est un grand avantage pour le soûtien de l'agriculture; parce que le laboureur n'étant point obligé de gar-

(*a*) Selon la carte de M. de Cassini, il y a en tout environ cent vingt-cinq millions d'arpens; la moitié pourroit être cultivée en blé.

garder ses grains, il peut toûjours par le produit annuel des récoltes, faire les dépenses nécessaires pour la culture.

Il est étonnant qu'en France dans ces derniers tems le blé soit tombé si fort au-dessous de son prix ordinaire, & qu'on y éprouve si souvent des disettes: car depuis plus de 30 ans le prix commune du blé n'a monté qu'à 17 liv. dans ce cas le bas prix du blé est de onze à treize livres. Alors les disettes arrivent facilement à la suite d'un prix si bas, dans un royaume où il y a tant de cultivateurs pauvres; car ils ne peuvent pas attendre les tems favorables pour vendre leur grain; ils sont même obligés, faute de débit, de faire consommer une partie de leur blé par les bestiaux pour en tirer quelques profits. Ces mauvais succès les découragent; la culture & la quantité du blé diminuent en même tems, & la disette survient.

C'est un usage fort commun parmi les laboureurs, quand le blé est à bas prix, de ne pas faire battre les gerbes entierement, afin qu'il reste beaucoup de grain dans le fourrage qu'ils donnent aux moutons; par cette pratique ils les entretiennent gras pendant l'hyver & au printems, & ils tirent plus de profit de la vente de ces moutons que de la vente du blé. Ainsi il est facile de comprendre, par cet usage, pourquoi les disettes surviennent lorsqu'il arrive de mauvaises années.

On estime, année commune, que les récoltes produisent du blé environ pour deux mois plus que la consommation d'une année: mais l'estimation d'une année commune est établie sur les bonnes & les mauvaises récoltes, & on suppose la conservation des grains que produisent de trop les bonnes récoltes. Cette supposition étant fausse, il s'ensuit que le blé doit revenir fort cher quand il arrive une mauvaise récolte; parce que le bas prix du blé dans les années précédentes, a déterminé le cultivateur à l'employer pour l'engrais des bestiaux, & lui a fait négliger la culture: aussi a-t-on remarqué que les années abondantes, où le blé a été à bas prix, & qui sont suivies d'une mauvaise année, ne préservent pas de la disette. Mais la cherté du blé ne dédommage pas alors le pauvre laboureur, parce qu'il en a peu à vendre dans les mauvaises années. Le prix commun qu'on forme des prix de plusieurs années n'est pas une regle pour lui; il ne participe point à cette compensation qui n'existe que dans le calcul à son égard.

Pour mieux comprendre le dépérissement indispensable de l'agriculture, par l'inégalité excessive des prix du blé, il ne faut pas perdre de vûe les dépenses qu'exige la culture du blé.

Une charrue de quatre forts chevaux cultive quarante arpens de blé, & quarante arpens de menus grains qui se sement au mois de Mars.

Un fort cheval bien occupé au travail consommera, étant nourri convenablement, quinze septiers d'avoine par an; la septier à dix livres, les quinze septiers valent cent cinquante livres: ainsi la dépense en avoine pour quatre chevaux est . . .	600 liv.
On ne compte point les fourrages, la récolte les fournit, & ils doivent être consommés à la ferme pour fournir les fumiers.	
Les frais de charron, de bourrelier, de cordages, de toile, du maréchal, pour les socs, le ferrage, les essieux de charrette, les bandes des roues, &c.	250
Un charretier pour nourriture & gages, ci	300
Un valet manouvrier, ci	200
On ne compte pas les autres domestiques occupés aux bestiaux & à la basse-cour, parce que leurs occupations ne concernent pas précisément le labourage, & que leur dépense doit se trouver sur les objets de leur travail.	
On donne aux chevaux du foin de pré, ou du foin de prairies artificielles; mais les récoltes que produit la culture des grains fournissent du fourrage à d'autres bestiaux: ce qui dédommage de la dépense de ces foins.	
Le loyer des terres, pour la récolte des blés, est de deux années; l'arpent de terre étant affermé huit livres, le fermage de deux années pour quarante arpens est	640
La taille, gabelle, & autres impositions montant à la moitié du loyer, est	320
Les frais de moisson, 4 liv. & d'engrangemens, 1 liv. 10 s. font 5 l. 10 s. par arpent de blé; c'est pour quarante arpens . .	220
Pour le battage, quinze sols par septier de blé; l'arpent produisant six septiers, c'est pour quarante arpens	180
Pour les intérêts du fonds des dépenses d'achat de chevaux, charrues, charrettes, & autres avances foncieres qui périssent, lesquelles, distraction faite de bestiaux, peuvent être estimées trois mille livres, les intérêts sont au moins	300
Faux frais & petits accidens	200
Total pour la culture de 40 arpens . .	3220 liv.

C'est par arpent de blé environ quatre-vingt liv. de dépense, & chaque arpent de blé peut être estimé porter six septiers & demi, mesure de Paris: c'est une récolte passable, eu égard à la diversité des terres bonnes & mauvaises d'une ferme, aux accidens, aux années plus ou moins avantageuses. De six septiers & demi que rapporte un arpent de terre, il faut en déduire la semence; ainsi il ne reste que cinq septiers & dix boisseaux pour le fermier. La sole de quarante arpens produit des blés de différente valeur; car elle produit du seigle, du méteil, & du froment pur. Si le prix du froment pur étoit à seize livres le septier, il faudroit réduire le prix commun de ces différens blés à quatorze livres: le produit d'un arpent seroit donc quatre-vingt-une liv. treize sols; ainsi quand la tête du blé est à seize livres le septier, le cultivateur retire à peine ses frais, & il est exposé aux tristes évenemens de la grêle, des années stériles, de la mortalité des chevaux, &c.

Pour estimer les frais & le produit des menus grains qu'on seme au mois de Mars, nous les réduirons tous sur le pié de l'avoine; ainsi en supposant une sole de quarante arpens d'avoine, & en observant qu'une grande partie des dépenses faites pour le blé, sert pour la culture de cette sole, il n'y a à compter de plus que

Le loyer d'une année de quarante arpens, qui est	320 liv.
La part de la taille, gabelle, & autres impositions qui retombent sur cette sole .	160
Les frais de récolte, ...	80
Le battage, ...	80
Faux frais, ...	50
TOTAL, ...	690

Ces frais partagés à quarante arpens, font pour chaque arpent 18 liv. 5 s. Un arpent produit environ deux septiers, semence prélevée; le septier, mesure d'avoine, à 10 liv. c'est 20 liv. par arpent	
Les frais du blé pour quarante arpens, font	3220
Les frais de menus grains font	690
TOTAL	3910
Le produit du blé est	3266
Le produit des menus grains est	800
TOTAL	4066

Ainsi le produit total du blé & de l'avoine n'excede alors que de 150 liv. les frais dans lesquels on n'a point compris sa nourriture ni son entretien pour sa famille & pour lui. Il ne pourroit satisfaire à ces besoins essentiels que par le produit de quelques bestiaux, & il resteroit toûjours pauvre, & en danger d'être ruiné par les pertes: il faut donc que les grains soient à plus haut prix, pour qu'il puisse se soûtenir & établir ses enfans.

Le métayer qui cultive avec des bœufs, ne recueille communément que sur le pié du grain cinq; c'est trois septiers & un tiers par arpent: il faut en retrancher un cinquieme pour la semence. Il partage cette recolte par moitié avec le propriétaire, qui lui fournit les bœufs, les friches, les prairies pour la nourriture des bœufs, la décharge du loyer des terres, lui fournit d'ailleurs quelques autres bestiaux dont il partage le profit. Ce métayer avec sa famille cultive lui-même, & évite les frais des domestiques, une partie des frais de la moisson, & les frais de battage: il fait peu de dépense pour le bourrélier & le maréchal, &c. Si ce métayer cultive trente arpens de blé chaque année, il recueille communément pour sa part environ trente ou trente-cinq septiers, dont il

il consomme la plus grande partie pour sa nourriture & celle de sa famille: le reste est employé à payer sa taille, les frais d'ouvriers qu'il ne peut pas éviter, & la dépense qu'il est obligé de faire pour ses besoins & ceux de sa famille. Il reste toûjours très-pauvre; & même quand les terres sont médiocres, il ne peut se soûtenir que par les charrois qu'il fait à son profit. La taille qu'on lui impose est peu de chose en comparaison de celle du *fermier*, parce qu'il recueille peu, & qu'il n'a point d'effets à lui qui assûrent l'imposition: ses recoltes étant très-foibles, il a peu de fourrages pour la nourriture des bestiaux pendant l'hyver; ensorte que ses profits sont fort bornés sur cette partie, qui dépend essentiellement d'une bonne culture.

La condition du propriétaire n'est pas plus avantageuse; il retire environ 15 boisseaux par arpent, au lieu d'un loyer de deux années que lui payeroit un *fermier*: il perd les intérêts du fonds des avances qu'il fournit au métayer pour les bœufs. Ces bœufs consomment les foins de ses prairies, & une grande partie des terres de ses domaines reste en friche pour leur pâturage; ainsi son bien est mal cultivé & presqu'en non-valeur. Mais quelle diminution de produit, & quelle perte pour l'état!

Le *fermier* est toûjours plus avantageux à l'état, dans les tems mêmes où il ne gagne pas sur ses recoltes, à cause du bas prix des grains; le produit de ses dépenses procure du moins dans le royaume un accroissement annuel de richesses réelles. A la vérité cet accroissement de richesses ne peut pas continuer, lorsque les particuliers qui en font les frais n'en retirent point de profit, & souffrent même des pertes qui diminuent leurs facultés. Si on tend à favoriser par le bon marché du blé les habitans des villes, les ouvriers des manufactures, & les artisans, on desole les campagnes, qui sont la source des vraies richesses de l'état: d'ailleurs ce dessein réussit mal. Le pain n'est pas la seule nourriture des hommes; & c'est encore l'agriculture, lorsqu'elle est protégée, qui procure les autres alimens avec abondance.

Les citoyens, en achetant la livre de pain quelques liards plus cher, dépenseroient beaucoup moins pour satisfaire à leurs besoins. La police n'a de pouvoir que pour la diminution du prix du blé, en empêchant l'exportation; mais le prix des autres denrées n'est pas de même à sa disposition, & elle nuit beaucoup à l'aisance des habitans des villes, en leur procurant quelque légere épargne sur le blé, & en détruisant l'agriculture. Le beurre, le fromage, les œufs, les légumes, *&c.* sont à des prix exorbitans, ce qui enchérit à proportion les vêtemens & les autres ouvrages des artisans dont le bas peuple a besoin. La cherté de ces denrées augmente le salaire des ouvriers. La dépense inévitable & journaliere de ces mêmes ouvriers deviendroit moins onéreuse, si les campagnes étoient peuplées d'habitans occupés à élever des volailles, à nourrir des vaches, à cultiver des feves, des haricots, des pois, *&c.*

Le riche *fermier* occupe & soûtient le paysan; le paysan procure au pauvre citoyen la plûpart des denrées nécessaires aux besoins de la vie. Par-tout où le *fermier* manque & où les bœufs labourent la terre, les paysans languissent dans la misere; le métayer qui est pauvre ne peut les occuper; ils abandonnent la campagne, ou bien ils y sont réduits à se nourrir d'avoine, d'orge, de blé noir, de pommes de terre, & d'autres productions de vil prix qu'ils cultivent eux-mêmes, & dont la récolte se fait peu attendre. La culture du blé exige trop de tems & de travail; ils ne peuvent attendre deux années pour obtenir une récolte. Cette culture est réservée au *fermier* qui en peut faire les frais, ou au métayer qui est aidé par le propriétaire, & qui d'ailleurs est une foible ressource pour l'agriculture; mais c'est la seule pour les propriétaires dépourvûs de *fermiers*. Les *fermiers* eux-mêmes ne peuvent profiter que par la supériorité de leur culture, & par la bonne qualité des terres qu'ils cultivent; car ils ne peuvent gagner qu'autant que leurs récoltes surpassent leurs dépenses. Si, la semence & les frais prélevés, un *fermier* a un septier de plus par arpent, c'est ce qui fait son avantage; car quarante arpens ensemencés en blé, lui forment alors un bénéfice de quarante septiers, qui valent environ 600 livres, & s'il cultive si bien qu'il puisse avoir pour lui deux septiers par arpent, son profit est doublé. Il faut pour cela que chaque arpent de terre produise sept à huit septiers; mais il ne peut obtenir ce produit que d'une bonne terre. Quand les terres qu'il cultive sont les unes bonnes & les autres mauvaises le profit ne peut être que fort médiocre.

Le paysan qui entreprendroit de cultiver du blé avec ses bras, ne pourroit pas se dédommager de son travail; car il en cultiveroit si peu, que quand même il auroit quelques septiers de profit au-delà de sa nourriture & de ses frais, cet avantage ne pourroit suffire à ses besoins: ce n'est que sur de grandes récoltes qu'on peut retirer quelque profit. C'est pourquoi un *fermier* qui employe plusieurs charrues, & qui cultive de bonnes terres, profite beaucoup plus que celui qui est borné à une seule charrue, & qui cultiveroit des terres également bonnes: & même dans ce dernier cas les frais sont, à bien des égards, plus considérables à proportion. Mais si celui qui est borné à une seule charrue manque de richesses pour étendre son emploi, il fait bien de se restreindre, parce qu'il ne pourroit pas subvenir aux frais qu'exigeroit une plus grande entreprise.

L'Agriculture n'a pas, comme le Commerce, une ressource dans le crédit. Un marchand peut emprunter pour acheter de la marchandise, ou il peut l'acheter à crédit, parce qu'en peu de tems le profit & le fonds de l'achat lui rentrent; il peut faire le remboursement des sommes qu'il emprunte: mais le laboureur ne peut retirer que le profit des avances qu'il a faites pour l'agriculture; le fonds reste pour soûtenir la même entreprise de culture; ainsi il ne peut l'emprunter pour le rendre à des termes préfixs; & ses effets étant en mobilier, ceux qui pourroient lui prêter n'y trouveroient pas assez de sûreté pour placer leur argent à demeure. Il faut donc que les *fermiers* soient riches par eux-mêmes; & le gouvernement doit avoir beaucoup d'égards à ces circonstances, pour relever un état si essentiel dans le royaume.

Mais on ne doit pas espérer d'y réussir, tant qu'on imaginera que l'agriculture n'exige que des hommes & du travail; & qu'on n'aura pas d'égard à la sûreté & au revenu des fonds que le laboureur doit avancer. Ceux qui sont en état de faire ces dépenses, examinent, & n'exposent pas leurs biens à une perte certaine. On entretient le blé à un prix très-bas, dans un siecle où toutes les autres denrées & la main-d'œuvre sont devenues fort cheres. Les dépenses du laboureur se trouvent donc augmentées de plus d'un tiers, dans le tems que ses profits sont diminués d'un tiers; ainsi il souffre une double perte qui diminue ses facultés, & le met hors d'état de soûtenir les frais d'une bonne culture: aussi l'état de *fermier* ne subsiste-t-il presque plus; l'agriculture est abandonnée aux métayers, au grand préjudice de l'état.

Ce ne sont pas simplement les bonnes ou mauvaises récoltes qui reglent le prix du blé; c'est principalement la liberté ou la contrainte dans le commerce de cette denrée, qui décide de sa valeur. Si on veut en restraindre ou en gêner le commerce dans les tems des bonnes récoltes, on dérange les produits de l'agriculture, on affoiblit l'état, on diminue le revenu des propriétaires des terres, on fomente la paresse & l'arrogance du domestique & du manouvrier qui doivent aider à l'agriculture; on ruine les laboureurs, on dépeuple les campagnes. Ce ne seroit pas connoître les avantages de la France, que d'empêcher l'exportation du blé par la crainte d'en manquer, dans un royaume qui peut en produire beaucoup plus que l'on n'en pourroit vendre à l'étranger.

La conduite de l'Angleterre à cet égard, prouve au contraire qu'il n'y a point de moyen plus sûr pour soûtenir l'agriculture, entretenir l'abondance & obvier aux famines, que la vente d'une partie des récoltes à l'étranger. Cette nation n'a point essuyé de cherté extraordinaire ni de non-valeur du blé, depuis qu'elle en a favorisé & excité l'exportation.

Cependant je crois qu'outre la retenue des blés dans le royaume, il y a quelqu'autre cause qui a contribué à en diminuer le prix; car il a diminué aussi en Angleterre assez considérablement depuis un tems, ce qu'on attribue à l'accroissement de l'agriculture dans ce royaume. Mais on peut présumer aussi que le bon état de l'agriculture dans les colonies, sur-tout dans la Pensylvanie, où elle a tant fait de progrès depuis environ cinquante ans, & qui fournit tant de blé & de farine aux Antilles & en Europe, en est la principale cause, & cette cause pourra s'accroître encore dans la suite: c'est pourquoi je borne le prix commun du blé en France à 18 livres, en supposant l'exportation & le rétablissement de la grande culture; mais on seroit bien dédommagé par l'accroissement du produit des terres, & par un débit

bit assûré & invariable, qui soûtiendroient constamment l'agriculture.

La liberté de la vente de nos grains à l'étranger, est donc un moyen essentiel & même indispensable pour ranimer l'agriculture dans le royaume; cependant ce seul moyen ne suffit pas. On appercevroit à la vérité que la culture des terres procureroit de plus grands profits; mais il faut encore que le cultivateur ne soit pas inquiété par des impositions arbitraires & indéterminées: car si cet état n'est pas protégé, on n'exposera pas des richesses dans un emploi si dangereux. La sécurité dont on joüit dans les grandes villes, sera toûjours préférable à l'apparence d'un profit qui peut occasionner la perte des fonds nécessaires pour former un établissement si peu solide.

Les enfans des *fermiers* redoutent trop la milice; cependant la défense de l'état est un des premiers devoirs de la nation: personne à la rigueur n'en est exempt, qu'autant que le gouvernement qui regle l'emploi des hommes, en dispense pour le bien de l'état. Dans ces vûes, il ne réduit pas à la simple condition de soldat ceux qui par leurs richesses ou par leurs professions peuvent être plus utiles à la société. Par cette raison l'état du *fermier* pourroit être distingué de celui du métayer, si ces deux états étoient bien connus.

Ceux qui sont assez riches pour embrasser l'état de *fermier*, ont par leurs facultés la facilité de choisir d'autres professions; ainsi le gouvernement ne peut les déterminer que par une protection décidée, à se livrer à l'agriculture *.

Jettons les yeux sur un objet qui n'est pas moins important que la culture des grains, je veux dire sur le profit des bestiaux dans l'état actuel de l'agriculture en France.

Les 30 millions d'arpens traités par la petite culture, peuvent former 375 mille domaines de chacun 80 arpens en culture. En supposant 12 bœufs par domaine il y a 4 millions 500000 bœufs employés à la culture de ces domaines: la petite culture, occupe donc pour le labour des terres 4 ou 5 millions de bœufs. On met un bœuf au travail à trois ou quatre ans; il y en a qui ne les y laissent que trois, quatre, cinq ou six ans: mais la plûpart les y retiennent pendant sept, huit ou neuf ans. Dans ce cas on ne les vend à ceux qui les mettent à l'engrais pour la boucherie, que quand ils ont douze ou treize ans; alors ils sont moins bons, & on les vend moins cher qu'ils ne valoient avant que de les mettre au labour. Ces bœufs occupent pendant long-tems des pâturages dont on ne tire aucun profit; au lieu que si on ne faisoit usage de ces pâturages que pour élever simplement des bœufs jusqu'au tems où ils seroient en état d'être mis à l'engrais pour la boucherie, ces bœufs seroient renouvellés tous les cinq ou six ans.

Par la grande culture les chevaux laissent les pâturages libres; ils se procurent eux-mêmes leur nourriture sans préjudicier au profit du laboureur, qui tire encore un plus grand produit de leur travail que de celui des bœufs; ainsi par cette culture on mettroit à profit les pâturages qui servent en pure perte à nourrir 4 ou 5 millions de bœufs que la petite culture retient au labour, & qui occupent, pris tous ensemble, au moins pendant six ans, les pâturages qui pourroient servir à élever pour la boucherie 4 ou 5 autres millions de bœufs.

Les bœufs, avant que d'être mis à l'engrais pour la boucherie, se vendent différens prix, selon leur grosseur: le prix moyen peut être réduit à 100 liv. ainsi 4 millions 500 mille bœufs qu'il y auroit de surcroît en six ans, produiroient 450 millions de plus tous les six ans. Ajoûtez un tiers de plus que produiroit l'engrais; le total seroit de 600 millions, qui divisés par six années, fourniroient un profit annuel de 100 millions. Nous ne considérons ce produit que relativement à la perte des pâturages ou des friches abandonnés aux bœufs qu'on retient au labour; mais ces pâturages pourroient pour la plûpart être remis en culture, du moins en une culture qui fourniroit plus de nourriture aux bestiaux: alors le produit en seroit beaucoup plus grand.

Les troupeaux de moutons présentent encore un avantage qui seroit plus considérable, par l'accroissement du produit des laines & de la vente annuelle de ces bestiaux. Dans les 375 mille domaines cultivés par des bœufs, il n'y a pas le tiers des troupeaux qui pourroient y être nourris, si ces terres étoient mieux cultivées, & produisoient une plus grande quantité de fourrages. Chacun de ces domaines avec ses friches nourriroit un troupeau de 250 moutons; ainsi une augmentation des deux tiers seroit environ de 250 mille troupeaux, ou de 60 millions de moutons, qui partagés en brebis, agneaux, & moutons proprement dits, il y auroit 30 millions de brebis qui produiroient 30 millions d'agneaux, dont moitié seroient mâles; on garderoit ces mâles, qui forment des moutons que l'on vend pour la boucherie quand ils ont deux ou trois ans. On vend les agneaux femelles, à la reserve d'une partie que l'on garde pour renouveller les brebis. Il y auroit 15 millions d'agneaux femelles; on en vendroit 10 millions, qui, à 3 liv. piece, produiroient 30 millions.

Il y auroit 15 millions de moutons qui se succéderoient tous les ans; ainsi ce seroit tous les ans 15 millions de moutons à vendre pour la boucherie, qui étant supposés pour le prix commun à huit livres la piece, produiroient 120 millions. On vendroit par an cinq millions de vieilles brebis, qui, à 3 livres piece, produiroient 15 millions de livres. Il y auroit chaque année 60 millions de toisons (non compris celles des agneaux), qui réduites les unes avec les autres à un prix commun de 40 sous la toison, produiroient 120 millions; l'accroissement du produit annuel des troupeaux monteroit donc à plus de 285 millions; ainsi le surcroît total en blé, en bœufs & en moutons, seroit un objet de 685 millions.

Peut-être objectera-t-on que l'on n'obtiendroit pas ces produits sans de grandes dépenses. Il est vrai que si on examinoit simplement le profit du laboureur, il faudroit en soustraire les frais; mais en envisageant ces objets relativement à l'état, on apperçoit que l'argent employé pour ces frais reste dans le royaume, & tout le produit se trouve de plus.

Les observations qu'on vient de faire sur l'accroissement du produit des bœufs & des troupeaux, doivent s'étendre sur les chevaux, sur les vaches, sur les veaux, sur les porcs, sur les volailles, sur les vers à soie, &c. car par le rétablissement de la grande culture on auroit de riches moissons, qui procureroient beaucoup de grains, de légumes & de fourrages. Mais en faisant valoir les terres médiocres par la culture des menus grains, des racines, des herbages, des près artificiels, des mûriers, &c. on multiplieroit beaucoup plus encore la nourriture des bestiaux, des volailles, & des vers à soie, dont il résulteroit un surcroît de revenu qui seroit aussi considérable que celui qu'on tireroit des bestiaux que nous avons évalués; ainsi il y auroit par le rétablissement total de la grande culture, une augmentation continuelle de richesses de plus d'un milliard.

Ces

* La petite quantité d'enfans de *fermiers* que la milice enleve, est un fort petit objet; mais ceux qu'elle détermine à abandonner la profession de leurs peres, méritent une plus grande attention par rapport à l'Agriculture qui fait la vraie force de l'état. Il y a actuellement, selon M. Dupré, de Saint-Maur, environ les $\frac{7}{8}$ du royaume cultivés avec des bœufs: ainsi il n'y a qu'un huitieme des terres cultivées par des fermiers, dont le nombre ne va pas à 30000, ce qui ne peut pas fournir 1000 miliciens fils de *fermiers*. Cette petite quantité est zéro dans nos armées: mais 4000 qui sont effrayés & qui abandonnent les campagnes chaque fois qu'on tire la milice, sont un grand objet pour la culture des terres. Nous ne parlerons ici que des laboureurs qui cultivent avec des chevaux; car (selon l'auteur de cet article) les autres n'en méritent pas le nom. Or il y a environ six ou sept millions d'arpens de terre cultivée par des chevaux, ce qui peut être l'emploi de 30000 charrues, à 120 arpens par chacune. Une grande partie des *fermiers* ont deux charrues: beaucoup en ont trois. Ainsi le nombre des *fermiers* qui cultivent par des chevaux, ne va guere qu'à 30000: sur-tout si on ne les confond pas avec les propriétaires nobles & privilégiés qui exercent la même culture. La moitié de ces fermiers n'ont pas des enfans en âge de tirer à la milice; car ce ne peut être qu'après dix-huit ou vingt ans de leur mariage qu'ils peuvent avoir un enfant à cet âge, & il y a autant de femelles que de mâles. Ainsi il ne peut pas y avoir 10000 fils de *fermiers* en état de tirer à la milice: une partie s'enfuit dans les villes: ceux qui restent exposés au sort, tirent avec les autres paysans; il n'y en a donc pas mille, peut-être pas cinq cents, qui échoient à la milice. Quand le nombre des fermiers augmenteroit autant qu'il est possible, l'état devroit encore les protéger pour le soûtien de l'Agriculture, & en faveur des contributions considérables qu'il en retireroit. *Note des Editeurs*.

Ces richesses se répandroient sur tous les habitans, elles leur procureroient de meilleurs alimens, elles satisferoient à leurs besoins, elles les rendroient heureux, elles augmenteroient la population, elles accroîtroient les revenus des propriétaires & ceux de l'état.

Les frais de la culture n'en seroient guere plus considérables, il faudroit seulement de plus grands fonds pour en former l'établissement; mais ces fonds manquent dans les campagnes, parce qu'on les a attirés dans les grandes villes. Le gouvernement qui fait mouvoir les ressorts de la société, qui dispose de l'ordre général, peut trouver les expédiens convenables & intéressans pour les faire retourner d'eux-mêmes à l'agriculture, où ils seroient beaucoup plus profitables aux particuliers, & beaucoup plus avantageux à l'état. Le lin, le chanvre, les laines, la soie, *&c.* seroient les matieres premieres de nos manufactures; le blé, les vins, l'eau-de-vie, les cuirs, les viandes salées, le beurre, le fromage, les graisses, le suif, les toiles, les cordages, les draps, les étoffes, formeroient le principal objet de notre commerce avec l'étranger. Ces marchandises seroient indépendantes du luxe, les besoins des hommes leur assûrent une valeur réelle; elles naîtroient de notre propre fonds, & seroient en pur profit pour l'état: ce seroit des richesses toûjours renaissantes, & toûjours supérieures à celles des autres nations.

Ces avantages, si essentiels au bonheur & à la prospérité des sujets, en procureroient un autre qui ne contribue pas moins à la force & aux richesses de l'état; ils favoriseroient la propagation & la conservation des hommes, sur-tout l'augmentation des habitans de la campagne. Les *fermiers* riches occupent les paysans, que l'attrait de l'argent détermine au travail: ils deviennent laborieux, leur gain leur procure une aisance qui les fixe dans les provinces, & qui les met en état d'alimenter leurs enfans, de les retenir auprès d'eux, & de les établir dans leur province. Les habitans des campagnes se multiplient donc à proportion que les richesses y soûtiennent l'agriculture, & que l'agriculture augmente les richesses.

Dans les provinces où la culture se fait avec des bœufs, l'agriculteur est pauvre, il ne peut occuper le paysan: celui-ci n'étant point excité au travail par l'appât du gain, devient paresseux, & languit dans la misere; sa seule ressource est de cultiver un peu de terre pour se procurer de quoi vivre. Mais quelle est la nourriture qu'il obtient par cette culture? Trop pauvre pour préparer la terre à produire du blé & pour en attendre la récolte, il se borne, nous l'avons déjà dit, à une culture moins pénible, moins longue, qui peut en quelques mois procurer la moisson: l'orge, l'avoine, le blé noir, les pommes de terre, le blé de Turquie ou d'autres productions de vil prix, sont les fruits de ses travaux; voilà la nourriture qu'il se procure, & avec laquelle il éleve ses enfans. Ces alimens, qui à peine soûtiennent la vie en ruinant le corps, font périr une partie des hommes dès l'enfance; ceux qui résistent à une telle nourriture, qui conservent de la santé & des forces, & qui ont de l'intelligence, se délivrent de cet état malheureux en se refugiant dans les villes; les plus débiles & les plus ineptes restent dans les campagnes, où ils sont aussi inutiles à l'état qu'à charge à eux-mêmes.

Les habitans des villes croyent ingénument que ce sont les bras des paysans qui cultivent la terre, & que l'agriculture ne dépérit que parce que les hommes manquent dans les campagnes. Il faut, dit-on, en chasser les maîtres d'école, qui par les instructions qu'ils donnent aux paysans, facilitent leur désertion: on imagine ainsi des petits moyens, aussi ridicules que desavantageux; on regarde les paysans comme les esclaves de l'état; la vie rustique paroît la plus dure, la plus pénible, & la plus méprisable, parce qu'on destine les habitans des campagnes aux travaux qui sont réservés aux animaux. Quand le paysan laboure lui-même la terre, c'est une preuve de sa misere & de son inutilité. Quatre chevaux cultivent plus de cent arpens de terre; quatre hommes n'en cultiveroient pas 8. A la reserve du vigneron, du jardinier, qui se livrent à cette espece de travail, les paysans sont employés par les riches *fermiers* à d'autres ouvrages plus avantageux pour eux, & plus utiles à l'agriculture. Dans les provinces riches où la culture est bien entretenue, les paysans ont beaucoup de ressources; ils ensemencent quelques arpens de terre en blé & autres grains: ce sont les *fermiers* pour lesquels ils travaillent qui en font les labours, & c'est la femme & les enfans qui en recueillent les produits: ces petites moissons qui leur donnent une partie de leur nourriture, leur produisent des fourrages & des fumiers. Ils cultivent du lin, du chanvre, des herbes potageres, des légumes de toute espece; ils ont des bestiaux & des volailles qui leur fournissent de bons alimens, & sur lesquels ils retirent des profits; ils se procurent par le travail de la moisson du laboureur, d'autres grains pour le reste de l'année; ils sont toûjours employés aux travaux de la campagne; ils vivent sans contrainte & sans inquiétude; ils méprisent la servitude des domestiques, valets, esclaves des autres hommes; ils n'envient pas le sort du bas peuple qui habite les villes, qui loge au sommet des maisons, qui est borné à un gain à peine suffisant au besoin présent, qui étant obligé de vivre sans aucune prévoyance & sans aucune provision pour les besoins à venir, est continuellement exposé à languir dans l'indigence.

Les paysans ne tombent dans la misere & n'abandonnent la province, que quand ils sont trop inquiétés par les vexations auxquelles ils sont exposés, ou quand il n'y a pas de *fermiers* qui leur procurent du travail, & que la campagne est cultivée par de pauvres métayers bornés à une petite culture, qu'ils exécutent eux-mêmes fort imparfaitement. La portion que ces métayers retirent de leur petite récolte, qui est partagée avec le propriétaire, ne peut suffire que pour leurs propres besoins; ils ne peuvent réparer ni améliorer les biens.

Ces pauvres cultivateurs, si peu utiles à l'état, ne représentent point le vrai laboureur, le riche *fermier* qui cultive en grand, qui gouverne, qui commande, qui multiplie les dépenses pour augmenter les profits; qui ne négligeant aucun moyen, aucun avantage particulier, fait le bien général; qui employe utilement les habitans de la campagne, qui peut choisir & attendre les tems favorables pour le débit de ses grains, pour l'achat & pour la vente de ses bestiaux.

Ce sont les richesses des *fermiers* qui fertilisent les terres, qui multiplient les bestiaux, qui attirent, qui fixent les habitans des campagnes, & qui font la force & la prospérité de la nation.

Les manufactures & le commerce entretenus par les desordres du luxe, accumulent les hommes & les richesses dans les grandes villes, s'opposent à l'amélioration des biens, dévastent les campagnes, inspirent du mépris pour l'agriculture, augmentent excessivement les dépenses des particuliers, nuisent au soûtien des familles, s'opposent à la propagation des hommes, & affoiblissent l'état.

La décadence des empires a souvent suivi de près un commerce florissant. Quand une nation dépense par le luxe ce qu'elle gagne par le commerce, il n'en résulte qu'un mouvement d'argent sans augmentation réelle de richesses. C'est la vente du superflu qui enrichit les sujets & le souverain. Les productions de nos terres doivent être la matiere premiere des manufactures & l'objet du commerce, tout autre commerce qui n'est pas établi sur ces fondemens, est peu assûré; plus il est brillant dans un royaume, plus il excite l'émulation des nations voisines, & plus il se partage. Un royaume riche en terres fertiles, ne peut être imité dans l'agriculture par un autre qui n'a pas le même avantage. Mais pour en profiter, il faut éloigner les causes qui font abandonner les campagnes, qui rassemblent & retiennent les richesses dans les grandes villes. Tous les seigneurs, tous les gens riches, tous ceux qui ont des rentes ou des pensions suffisantes pour vivre commodément, fixent leur séjour à Paris ou dans quelqu'autre grande ville, où ils dépensent presque tous les revenus des fonds du royaume. Ces dépenses attirent une multitude de marchands, d'artisans, de domestiques, & de manouvriers, cette mauvaise distribution des hommes & des richesses est inévitable, mais elle s'étend beaucoup trop loin; peut-être y aura-t-on d'abord beaucoup contribué, en protégeant plus les citoyens que les habitans des campagnes. Les hommes sont attirés par l'intérêt & par la tranquillité. Qu'on procure ces avantages à la campagne, elle ne sera pas moins peuplée à proportion que les villes. Tous les habitans des villes ne sont pas riches, ni dans l'aisance. La campagne a ses richesses & ses agrémens: on ne l'abandonne que pour éviter les vexations auxquelles on y est exposé; mais le gouvernement peut remédier à ces inconvéniens. Le commerce paroît florissant dans les villes, parce qu'elles sont remplies de riches marchands. Mais qu'en résulte-t-il, sinon que presque tout l'argent du royaume est employé à un commerce qui n'augmente point les richesses de la nation? Locke le compare au jeu, où après

près le gain & la perte des joüeurs, la somme d'argent reste la même qu'elle étoit auparavant. Le commerce intérieur est nécessaire pour procurer les besoins, pour entretenir le luxe, & pour faciliter la consommation; mais il contribue peu à la force & à la prospérité de l'état. Si une partie des richesses immenses qu'il retient, & dont l'emploi produit si peu au royaume, étoit distribuée à l'agriculture, elle procureroit des revenus bien plus réels & plus considérables. L'agriculture est le patrimoine du souverain: toutes ses productions sont visibles; on peut les assujettir convenablement aux impositions; les richesses pécuniaires échappent à la répartition des subsides, le gouvernement n'y peut prendre que par des moyens onéreux à l'état.

Cependant la répartition des impositions sur les laboureurs, présente aussi de grandes difficultés. Les taxes arbitraires sont trop effrayantes & trop injustes pour ne pas s'opposer toûjours puissamment au rétablissement de l'agriculture. La repartition proportionnelle n'est guere possible; il ne paroît pas qu'on puisse la régler par l'évaluation & par la taxe des terres: car les deux sortes d'agriculture dont nous avons parlé, emportent beaucoup de différence dans les produits des terres d'un même valeur; ainsi tant que ces deux sortes de culture subsisteront & varieront, les terres ne pourront pas servir de mesure proportionnelle pour l'imposition de la taille. Si l'on taxoit les terres selon l'état actuel, le tableau deviendroit défectueux à mesure que la grande culture s'accroîtroit: d'ailleurs il y a des provinces où le profit sur les bestiaux est bien plus considérable que le produit des récoltes, & d'autres où le produit des récoltes surpasse le profit que l'on retire des bestiaux; de plus cette diversité de circonstances est fort susceptible de changemens. Il n'est donc guere possible d'imaginer aucun plan général, pour établir une répartition proportionnelle des impositions.

Mais il s'agit moins pour la sûreté des fonds du cultivateur d'une répartition exacte, que d'établir un frein à l'estimation arbitraire de la fortune du laboureur. Il suffiroit d'assujettir les impositions à des regles invariables & judicieuses, qui assûreroient le payement de l'imposition, & qui garantiroient celui qui la supporte, des mauvaises intentions ou des fausses conjectures de ceux qui l'imposent. Il ne faudroit se régler que sur les effets visibles; les estimations de la fortune secrete des particuliers sont trompeuses, & c'est toûjours le prétexte qui autorise les abus qu'on veut éviter.

Les effets visibles sont pour tous les laboureurs des moyens communs pour procurer les mêmes profits; s'il y a des hommes plus laborieux, plus intelligens, plus économes, qui en tirent un plus grand avantage, ils méritent de joüir en paix des fruits de leurs épargnes & de leurs talens. Il suffiroit donc d'obliger le laboureur de donner tous les ans aux collecteurs une déclaration fidelle de la quantité & de la nature des biens dont il est propriétaire ou *fermier*, & un dénombrement de ses récoltes, de ses bestiaux, *&c.* sous les peines d'être imposé arbitrairement s'il est convaincu de fraude. Tous les habitans d'un village connoissent exactement les richesses visibles de chacun d'eux; les déclarations frauduleuses seroient facilement apperçûes. On assujettiroit de même rigoureusement les collecteurs à régler la répartition des impositions, relativement & proportionnellement à ces déclarations. Quant aux simples manouvriers & artisans, leur état serviroit de regles pour les uns & pour les autres, ayant égard à leurs enfans en bas âge, & à ceux qui sont en état de travailler. Quoiqu'il y eût de la disproportion entre ces habitans, la modicité de la taxe imposée à ces sortes d'ouvriers dans les villages, rendroit les inconvéniens peu considérables.

Les impositions à répartir sur les commerçans établis dans les villages, sont les plus difficiles à régler; mais leur déclaration sur l'étendue & les objets de leur commerce, pourroit être admise ou contestée par les collecteurs; & dans le dernier cas elle seroit approuvée ou reformée dans une assemblée des habitans de la paroisse. La décision formée par la notoriété, reprimeroit la fraude du taillable, & les abus de l'imposition arbitraire des collecteurs. Les commerçans sont en petit nombre dans les villages: ainsi ces précautions pourroient suffire à leur égard.

Nous n'envisageons ici que les campagnes, & sur-tout relativement à la sûreté du laboureur. Quant aux villes des provinces qui payent la taille, ce seroit à elles-mêmes à former les arrangemens qui leur conviendroient pour éviter l'imposition arbitraire.

Si ces régles n'obvient pas à tous les inconvéniens, ceux qui resteroient, & ceux même qu'elles pourroient occasionner, ne seroient point comparables à celui d'être exposé tous les ans à la discrétion des collecteurs; chacun se dévoueroit sans peine à une imposition reglée par la loi. Cet avantage si essentiel & si desiré, dissiperoit les inquiétudes excessives que causent dans les campagnes la répartition arbitraire de taille.

On objectera peut-être que les déclarations exactes que l'on exigeroit, & qui régleroient la taxe de chaque laboureur, pourroient le déterminer à restreindre sa culture & ses bestiaux pour moins payer de taille; ce qui seroit encore un obstacle à l'accroissement de l'agriculture. Mais soyez assûré que le laboureur ne s'y tromperoit pas; car ses récoltes, ses bestiaux, & ses autres effets, ne pourroient plus servir de prétexte pour le surcharger d'impositions; il se décideroit alors pour le profit.

On pourroit dire aussi que cette répartition proportionnelle seroit fort composée, & par conséquent difficile à exécuter par des collecteurs qui ne sont pas versés dans le calcul: ce seroit l'ouvrage de l'écrvain, que les collecteurs chargent de la confection du rôle. La communauté formeroit d'abord un tarif fondamental, conformément à l'estimation du produit des objets dans le pays: elle pourroit être aidée dans cette premiere opération par le curé, ou par le seigneur, ou par son régisseur, ou par d'autres personnes capables & bienfaisantes. Ce tarif étant décidé & admis par les habitans, il deviendroit bientôt familier à tous les particuliers; parce que chacun auroit intérêt de connoître la cote qu'il doit payer: ainsi en peu de tems cette imposition proportionnelle leur deviendroit très-facile.

Si les habitans des campagnes étoient délivrés de l'imposition arbitraire de la taille, ils vivroient dans la même sécurité que les habitans des grandes villes: beaucoup de propriétaires iroient faire valoir eux-mêmes leurs biens; on n'abandonneroit plus les campagnes; les richesses & la population s'y retabliroient: ainsi en éloignant d'ailleurs toutes les autres causes préjudiciables aux progrès de l'agriculture, les forces du royaume se répareroient peu-à-peu par l'augmentation des hommes, & par l'accroissement des revenus de l'état. *Art. de M.* QUESNAY, *le fils.*

FERMIER, (*Jurispr.*) est celui qui tient quelque chose à ferme, soit un bien de campagne, ou quelque droit royal ou seigneurial.

Quand on dit *le fermier* simplement, on entend quelquefois par-là le *fermier du roi*, soit l'adjudicataire des fermes générales, ou l'adjucataire de quelque ferme particuliere, telle que celle du tabac. *Voyez ci-devant* FERME. (*A*)

FERMIER CONVENTIONNEL, est celui qui joüit en vertu d'un bail volontaire. Cette qualification est opposée à celle de *fermier judiciaire*. *Voyez* BAIL CONVENTIONNEL & FERMIER JUDICIAIRE. (*A*)

FERMIER GÉNÉRAL, est celui qui tient toutes les fermes du roi ou de quelqu'autre personne. On donne quelquefois ce titre à celui qui a toutes les fermes d'une certaine nature de droits, ou du moins dans l'étendue d'une province, en le distinguant par le titre de *fermier général* de telle chose ou de telle province.

Cette qualification de *fermier général* est opposée à celle de *fermier particulier*, par où l'on entend un *fermier* qui ne tient qu'une seule ferme.

Sous le nom de *fermier général du roi*, pris dans son étroite signification, on entend l'adjudicataire des fermes générales du roi; mais dans l'usage commun on entend l'une des cautions de l'adjudicataire, que l'on regarde comme les vrais *fermiers généraux*, l'adjudicataire n'étant que leur prête-nom. *Voyez-ci-devant* FERMES GÉNÉRALES. (*A*)

Le *fermier général* est celui qui tient à *bail* les revenus du souverain ou de l'état, quelle que soit la nature du gouvernement: c'est ce que l'on oppose à la *régie*, comme on l'a vû dans l'article précédent.

Dans la *régie* le propriétaire accorde une certaine rétribution pour faire valoir son fonds & lui en remettre le produit, quel qu'il soit, sans qu'il y ait de la part du régisseur aucune garantie des évenemens, sans aucun partage des frais de l'administration.

Dans le bail à ferme, au contraire, le *fermier* donne au propriétaire une somme fixe, aux conditions qu'il le laissera joüir du produit, sans que le propriétaire garantisse les évenemens, sans qu'il entre pour rien dans les depenses de la manutention.

Le

Le régisseur est donc obligé tirer du fonds tout ce qu'il peut produire, d'en soûtenir la valeur, de l'augmenter même, s'il est possible, d'en remettre exactement le produit, d'économiser sur la dépense, de tenir la recette en bon ordre, & d'agir, en un mot, comme pour lui-même.

Le *fermier* doit acquitter exactement le prix de son bail, & ne rien excéder dans la perception ; souvent même oublier ses propres intérêts, pour se rappeller qu'il n'est que le dépositaire d'un fonds qu'il ne peut équitablement ni laisser en friche ni détériorer.

Si dans cet état, autrefois exercé par les chevaliers romains, & susceptible, comme tous les autres, d'honneur & de considération, il s'est trouvé des citoyens fort éloignés d'en mériter, doit-on regarder avec une sorte d'indignation, & avilir en quelque maniere tous ceux qui exercent la même profession? Rien n'est plus contraire à la justice, autant qu'à la véritable Philosophie, quand il est question de prononcer sur les mœurs, que de condamner l'universalité d'après les fautes des particuliers. *Voyez au mot* FINANCIER ce que l'on dit sur ce sujet, à l'occasion d'un passage de l'*esprit des lois*. *Voyez aussi* FERMES (*Bail des*). *Article de M.* PESSELIER.

FERMIER JUDICIAIRE, est celui auquel le bail d'une maison ou autre héritage saisi réellement, a été adjugé par autorité de justice.

Il est défendu à certaines personnes d'être *fermiers judiciaires*; savoir aux mineurs & aux septuagénaires, suivant l'arrêt de réglement du 3 Septembre 1690.

L'ordonnance de Blois, *article* 132 défend à tous avocats, procureurs, solliciteurs, greffiers, de se rendre *fermiers judiciaires*, ni cautions d'iceux. Le réglement du 27 Avril 1722, *article* 35, défend la même chose aux commissaires aux saisies réelles, & à leurs commis.

Les femmes ne peuvent aussi prendre un bail judiciaire, ni en être cautions.

Le poursuivant criées ne peut pas non plus être *fermier judiciaire* ni caution du bail, parce que l'ayant à bas prix, il ne poursuivroit pas l'adjudication par decret: d'ailleurs c'est à lui à veiller aux dégradations, & à empêcher que l'on ne consume tout le prix du bail judiciaire en réparations; car le *fermier judiciaire* ne peut régulierement y employer annuellement que le tiers du prix du bail, à moins qu'il n'y ait une nécessité urgente d'en employer davantage, & que cela ne soit ordonné par justice.

Avant d'entrer en joüissance des lieux, le *fermier judiciaire* doit donner caution du prix du bail, si ce n'est lorsque le bail conventionnel est converti en judiciaire.

Le *fermier judiciaire* & sa caution sont contraignables par corps, excepté dans le cas dont on vient de parler, c'est-à-dire lorsque le bail conventionnel a été converti en judiciaire.

Il peut percevoir tous les droits utiles, mais il ne peut prétendre les droits honorifiques attachés à la personne du patron ou à celle du haut-justicier, ou à celle du seigneur féodal; ainsi il ne peut nommer aux bénéfices ni aux offices, recevoir la foi & hommage, ni chasser ou faire chasser sur les terres comprises dans son bail: il peut seulement, s'il y a une garenne, y fureter.

A l'égard des charges réelles, il n'est tenu que de celles qui sont exprimées dans son bail; s'il se trouve contraint d'en acquitter quelqu'autre, il doit en être indemnisé sur le prix de son bail.

En cas de main-levée de la saisie réelle ou d'adjudication par decret, le *fermier judiciaire* doit joüir des loyers de la maison saisie, & des revenus des terres qu'il a labourées ou ensemencées, en payant le prix du bail au propriétaire, suivant un arrêt de réglement du parlement de Paris, du 12 Août 1664. *Voyez le réglement du 22 Juillet* 1690; le Maistre, *traité des criées*, *chap. viij. & aux mots* ADJUDICATION PAR DECRET, BAIL JUDICIAIRE, DECRET, SAISIE RÉELLE. (*A*)

FERMIER PARTIAIRE, est un métayer qui prend des terres à exploiter, à condition d'en rendre au propriétaire une portion des fruits, telle qu'il en est convenu avec le bailleur, comme la moitié, ou autre portion plus ou moins forte. *Voyez* ADMODIATEUR, MÉTAYER. (*A*)

FERMIER PARTICULIER, est celui qui ne tient qu'une seule ferme ou le bail d'un seul objet, à la différence d'un *fermier* général, qui tient toutes les fermes du roi ou de quelqu'autre personne. *Voyez ci-devant* FERMIER GÉNÉRAL & FERMES GÉNÉRALES. (*A*)

FERMIER, *au jeu de la Ferme*, est celui des joüeurs qui a pris la ferme au plus haut prix, soit à 10, 15 ou 20 sols, écus, &c. plus ou moins, selon que l'on évalue les jettons.

FERMIERE, s. f. *en terme de Marchand de bois*, est un outil fait d'un gros chantier, garni par chacune de ses extrémités d'une grosse houpliere: on s'en sert à fermer les trains en route. *Voyez* TRAIN.

FERMO *ou* FIRMO, *Firmium*, (*Géog.*) ville de l'état de l'Eglise, dans la Marche d'Ancone, avec un archevêché érigé en 1589 par Sixte V. remarquable par la naissance de Lactance, & du P. Annibal Adami, jésuite italien, né en 1626, connu par des ouvrages de poésie & d'éloquence. Elle est aussi la patrie du cardinal Phil. Ant. Gualtério, qui y naquit en 1660, & qui cultiva sans cesse les Arts & les Sciences avec une espece de passion. Deux fois il perdit ses livres & ses manuscrits, entr'autres une histoire universelle qu'il avoit composée, dont les matériaux formoient quinze grandes caisses; ses médailles, ses recueils de toutes sortes de raretés: & réparant toûjours ses pertes, il laissa après sa mort, arrivée en 1727, une nouvelle bibliotheque de 32 mille volumes imprimés ou manuscrits, outre une dixaine de cabinets remplis de curiosités de l'art & de la nature. (1)

Je reviens à *Fermo*: elle est située proche du golfe de Venise, à 7 lieues S. E. de Macérata, 9 N. E. d'Ascoli, 13 S. E. d'Ancone, 40 N. E. de Rome. *Long.* 31. 28. *lat.* 43. 8. (*C. D. J.*)

* FERMOIR, s. m. (*Tailland.*) c'est un ciseau qui a deux biseaux. Il a différentes formes. Les ouvriers en bois, comme les Menuisiers, les Ebénistes, les Sculpteurs, les Charpentiers, les Charrons, sont ceux qui s'en servent le plus. Pour faire cet outil, le forgeron prend une barre de fer, la plie en deux, met une acérure entre deux, corroye le tout ensemble, & enleve le *fermoir*. La partie qui n'est point acérée, forme la tige & l'embase: la tige est la pointe qui entre dans le manche de bois: l'embase est cette saillie qui arrête le manche, & qui empêche que la tige ne dépasse plus ou moins. Le *fermoir*, en cette partie, est semblable au ciseau de menuisier. *Voyez les Planches de la Taillanderie*.

FERMOIR, (*Bourr. & autres ouvriers*) celui des Tonneliers est un instrument de fer dont les Bourreliers se servent pour tracer sur des bandes de cuir des raies pointées. Il est rond, un peu courbé, de la longueur d'un pié, garni d'un manche de six pouces. Ce manche s'applatit par le bout & se sépare en deux parties, entre lesquelles est placée une petite roue dentelée, fort mince, dont le centre est traversé par un clou rivé, dont les extrémités sont soûtenues dans les plaques du manche; en conséquence cette roue tourne sur son axe, & marque sur le cuir une raie pointée lorsqu'on glisse cet instrument dessus. *Voyez les figures*, *Pl. du Bourrelier*.

FERMOIR, (*Charpenterie*) c'est un ciseau à deux biseaux, qui sert aux Charpentiers & aux Menuisiers à ébaucher & hacher leur bois avant de passer la demi-varlope dessus.

FERMOIR, (*Jardinage*) *voyez l'art.* JARDINIER, où nous donnerons le détail de ses principaux outils.

FERMOIR, (*Menuiserie*) est un ciseau à deux biseaux, qui sert aux Menuisiers à ébaucher ou hacher le bois: il y en a de différentes largeurs; il a un manche de bois. *Voyez les figures des Planches de Menuiserie*.

* FERMOIRS, (*Relieûre*) ce sont des assemblages de pieces de cuivre, d'argent, ou d'un autre métal. L'une de ces pieces est une plaque, sur laquelle un crochet se meut à charniere. Cette plaque s'attache avec de petits clous sur un des côtés de la couverture du livre; sur l'autre côté, & à un endroit correspondant à ce crochet, est attachée une autre plaque qui fait la fonction d'agraffe: le crochet entre dans cette agraffe, & tient

(1) Le Cardinal Phil. Ant. Gualtério naquit à Orvieto Ville ancienne, & Capitale d'une petite Province attenante les limites de l'Umbrie, & de la Campagne de Rome.

tient le livre fermé. Quelquefois l'extrémité du crochet, au lieu d'être recourbée pour saisir l'agraffe, est percée d'un trou, & l'agraffe est alors terminée par un bouton : ce bouton entrant avec force dans l'œil du crochet, tient le livre fermé. On appelle les premiers fermoirs, *fermoirs à crochet*; & les seconds, *fermoirs à bouton*. Les *fermoirs* ne sont plus guere d'usage qu'à ces livres d'église de peu de volume, qu'on appelle *des heures*. Ils se font de cuivre jaune, avec des emporte-pieces qui coupent d'un coup une des plaques, d'un autre coup l'autre plaque, ensuite le crochet. Nous donnerons dans nos Planches la figure de ces emporte-pieces. *Voyez ces Planches & leur explication*.

FERMOIR, (*Stuccateur*) c'est une espece de ciseaux dont les Artistes se servent pour travailler en stuc. *Voyez la Planche de Stuc*.

FERMURES, s. f. pl. (*Marine*) ce sont des bordages qui se mettent par couples entre les préceintes; ils s'appellent aussi *couples*. *Voyez* BORDAGES & COUPLES. (Z)

FERMURE, *terme de Riviere*, perche qui a aux extrémités une roüette pour attacher un bout au train, & l'autre à la rive, avec des pieux.

FERNANDO, (*Géog.*) île de la mer du Sud, d'environ douze lieues de tour, à quelque distance du Chily, découverte par Jean *Fernando*, mais qui est encore deserte. *Longitud.* 302. 40. *latit. mérid.* 36. 30. (*D. J.*)

FERO *ou* FARE, en latin *Glossariæ*, (*Géog.*) île de l'Océan septentrional, au nord des Westernes & de l'Irlande, en allant vers l'Islande; elles dépendent du roi de Danemark. Il y en a vingt-quatre, douze grandes & douze petites. M. d'Audifret se trompe en les mettant entre le 51 & le 61e degré de latitude, puisque la plus méridionale est au-delà du 61e degré, & qu'elles occupent tout le 62e de latitude dans leur longueur. Elles sont au nord N. O. sous le même méridien d'Armagh en Irlande, pour les plus orientales, c'est-à-dire par les 10 degrés de longitude pour la pointe boréale de Suidro. (*D. J.*)

* FEROCE, adj. épithete que l'homme a inventée pour designer dans quelques animaux qui partagent la terre avec lui, une disposition naturelle à l'attaquer, & que tous les animaux lui rendroient à juste titre, s'ils avoient une langue; car quel animal dans la nature est plus *féroce* que l'homme? L'homme a transporté cette dénomination à l'homme qui porte contre ses semblables la même violence & la même cruauté que l'espece humaine entiere exerce sur tous les êtres sensibles & vivans. Mais si l'homme est un animal *féroce* qui s'immole les animaux, quelle bête est-ce que le tyran qui dévore les hommes? Il y a, ce me semble, *entre la férocité* & la *cruauté* cette différence que, la cruauté étant d'un être qui raisonne, elle est particuliere à l'homme; au lieu que la *férocité* étant d'un être qui sent, elle peut être commune à l'homme & à l'animal.

FERONIA, (*Mythol.*) divinité célebre à laquelle on donnoit l'intendance des bois, des jardins, des vergers. Les affranchis la regardoient aussi comme leur patrone, parce que c'étoit sur ses autels qu'ils prenoient le chapeau ou le bonnet qui marquoit leur nouvelle condition.

Féronia avoit dans toute l'Italie des temples, des sacrifices, des fêtes & des statues. Un de ses temples étoit bâti *in campis Pometinis*, dans le territoire de Suessia-Pométia, à 24 milles du marché d'Appius. C'est-là qu'Horace décrivant son voyage de Rome à Brindes, ajoûte en plaisantant qu'il ne manqua pas de s'arrêter pour rendre ses hommages à *Féronie*: „ ô déesse, „ s'écrie-t-il, nous nous lavâmes les mains & le visage „ dans la fontaine qui vous est consacrée „.

Ora, manusque, tuâ lavimus, Feronia, lymphâ.
Sat. V. liv. I. v. 24.

Mais le temple principal de cette divinité champêtre étoit sur le Mont-Soracte (aujourd'hui *Monte-tristo*), dans le pays des Falisques, à 24 milles de Rome, entre le Tibre & le chemin de Flaminius, près de la ville *Feronia*, d'où la déesse avoit pris son nom. Les habitans de Capene, dit Tite-Live, & ceux des environs, qui alloient offrir dans ce temple les prémices de leurs fruits, & y consacrer des offrandes à proportion de leurs biens, l'avoient enrichi de beaucoup de dons d'or & d'argent, quand Annibal le ravagea & emporta toutes ses richesses.

Auprès de ce temple, que les Romains rebâtirent étoit un petit bois dans lequel on célébroit la fête de la déesse par un grand concours de monde qui s'y rendoit assidûment. Ovide se plaît à nous assûrer que ce bois ayant été brûlé une fois par hasard, on voulut transporter ailleurs la statue de *Féronie*; mais que le bois ayant aussi-tôt reverdi, on changea de dessein, & on y laissa la statue. Strabon parlant de ce bois, rapporte une autre particularité très-curieuse: c'est que tous les ans on y faisoit un grand sacrifice, où les prêtres de la déesse, animés par son esprit, marchoient nuds piés sur des brasiers, sans en ressentir aucun mal. *V.* EPREUVES.

Il ne faut pas oublier de remarquer ici que les prêtres d'Apollon, leurs voisins, avoient aussi le même privilége, du moins Virgile le prétend. Il raconte dans son *Enéide, liv. XI.* qu'Arons, avant que d'attaquer Chlorée, fit cette priere: „ Grand Apollon, qui tenez „ un rang si considérable parmi les dieux; vous qui „ protégez le sacré Mont-Soracte; vous qui êtes le di„ gne objet de notre vénération; vous pour qui nous „ entretenons un feu perpétuel de pins; vous enfin qui „ nous accordez la grace de marcher sur les charbons „ ardens au-travers du feu, sans nous brûler, pour ré„ compenser les soins que nous prenons d'encenser vos „ autels . . . . . „ Voilà donc divers prêtres qui, dans un même lieu, faisoient à l'envi, sans disputes & avec le même succès, l'épreuve du fer chaud, quoique, suivant Pline & Varron, ils ne marchoient impunément sur les charbons ardens, qu'après s'être frotés en secret d'un certain onguent la plante des piés; mais le vulgaire attribuoit toûjours à la puissance des divinités dont ils étoient les ministres, ce qui n'étoit que l'effet de leur supercherie.

Maintenant personne ne fera surpris que pendant la solennité des fêtes de *Féronie* les peuples voisins de Rome y accourussent de toutes parts, & qu'on eût dressé à cette déesse quantité d'autels & de monumens dont il nous reste encore quelques inscriptions: *Voyez*-en des exemples dans Feretti, *inscript. p.* 443. Gruter, *inscript. tom. III. p.* 308. & Spon, *antiq. sect. iij. n°.* 23.

Nous avons aussi des médailles d'Auguste qui représentent la tête de *Feronia* avec une couronne, & c'est sans doute par cette raison qu'on la nommoit φιλοστέφανος, *qui aime les couronnes*. On l'appelloit encore ἀντηφορος, *porte-fleurs*. Au reste Servius a travesti *Féronie* en Junon, & le scholiaste d'Horace en a fait une maîtresse de Jupiter. Virgile lui donne pour fils Hérilus, roi de Préneste. Consultez sur tout cela nos Antiquaires, nos Mythologistes, nos Littérateurs, & en particulier Struvius, *antiq. rom. synt. cap. j. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FERRA, s. f. (*Hist. nat. Ichtiolog.*) poisson du lac de Lausanne; il est aussi appellé par les gens du pays *farra* & *pala*: ce poisson ressemble au lavaret, il a une coudée de longueur, & une couleur cendrée; le corps est large & applati, & la bouche petite sans aucunes dents. Il a la chair blanche & aussi bonne au goût que celle du lavaret & de la truite. On le pêche en été & en automne, on le sale pour l'hyver; dans cette saison il reste au fond du lac. Rondelet, *Histoire des poissons des lacs, chap. xvij. Voyez* POISSON. (*I*)

FERRAGE, s. m. (*Commerce*) droit qu'on paye aux esgards ou jurés de la sajetterie d'Amiens pour marquer les étoffes & leur apposer le plomb. *Voyez* ESGARDS, JURÉS, PLOMB. *Dictionn. de Commerce, de Trév. & Chambers.* (*G*)

FERRAGES, *ancien terme de monnoie*; droit qu'on avoit établi pour remplir les frais des tailleurs particuliers qui étoient obligés de fournir les fers nécessaires pour monnoyer les especes. Ce droit de *ferrage* étoit de seize deniers par marc d'or, & de huit par marc d'argent, que le directeur payoit en conséquence de la quantité de marcs d'or, d'argent, passés en délivrance.

FERRAILLE, s. f. (*Chauderonnerie*). Les Chauderonniers appellent ainsi les fers qui servent à monter les réchaux de tôle, comme sont les piés, la grille & la fourchette.

FERRAILLEUR, s. m. (*Chauderonnerie*) Les Chauderoniers nomment ainsi des maîtres Serruriers, qui ne travaillent que pour eux, & dont tout l'ouvrage consiste à faire les grilles, les piés & les fourchettes des réchaux de tôle. *Dictionn. de Trév.*

* FERRANDINES, s. m. pl. *manufacture en soie*, étoffes dont la chaîne est de soie & la trame de laine, de fleuret, ou de coton; elles sont ordonnées par les reglemens à demi-aulne de largeur sur vingt-une aulnes de longueur; & dans un autre endroit des mêmes re-

reglemens, il est permis de les faire de quatre largeurs, ou d'un quartier & demi, ou de demi-aulne moins un seize; ou de demi-aulne entiere, ou de demi-aulne & un seize, sans qu'elles puissent être plus larges ou plus étroites que de deux dents de peigne. Il est ordonné enfin 1°. que ces étoffes & d'autres seront de soie cuite en chaîne, poil, trame, ou brochée, ou toutes de soie crue, sans aucun mélange de soie crue avec la soie cuite.

2°. Qu'elles se fabriqueront à vingt-huit buhots, & trente portées, & qu'elles auront de largeur, entre deux gardes, un pié & demi de roi, & de longueur vingt & une aulne & demie de roi hors de l'étille, pour revenir apprêtées à vingt aulnes un quart, ou vingt aulnes & demie. Il est de la derniere importance que les hommes qui donnent des réglemens aux manufactures, soient très-versés dans les Arts; qu'ils ayent de justes notions du commerce & des avantages de sa liberté; qu'ils ne s'en laissent point imposer par les apparences, & qu'ils sachent que ceux qui leur proposent des réformes d'abus, sont quelquefois des gens qui cherchent ou à se faire valoir auprès de leurs supérieurs par une sévérité mal-entendue, afin d'en obtenir des récompenses, ou à jetter le manufacturier dans une contrainte à laquelle il ne parvient à se soustraire, qu'en se soûmettant à des exactions.

FERRANDINE, (*Géog.*) petite ville d'Italie au royaume de Naples dans la Basilicate, sur le Basiento, avec titre de duché. *Long.* 43. 10. *lat.* 41. 40. (*D. J.*)

FERRANT, adj. (*Maréchall.*) Maréchal *ferrant*, ouvrier, artisan dont la profession devroit être bornée à l'emploi de ferrer les chevaux, *&c. V.* HIPPIATRIQUE. *Voyez aussi* MARE'CHAL. (*e*)

FERRANT, s. m. (*Manége*) vieille expression usitée par nos anciens romanciers, pour designer, selon Ducange, un cheval gris pommelé; selon Ménage, un cheval d'une robe semblable à celle que les Latins appelloient *color ferrugineus*; & selon Bessi, avocat du Roi de Fontenai-le-Comte, un cheval de guerre. Ménage a prétendu que dans le cas où sa conjecture seroit bien fondée, le terme dont il s'agit dériveroit de *ferrum*. Bessi avance qu'il est tiré de celui de *waranus*, lequel a été dit pour *waranio*, mot, qui dans la loi salique signifie *un cheval* ou *un étalon*. *Si quis waranionem homini franco furaverit, culpabilis judicetur*, &c. *tome IV. pag.* 2.

Nous trouvons dans la vie de Philippe-Auguste par Rigord, & dans la Philippide de Guillaume le Breton, une anecdote sur l'insulte que le peuple de Paris fit à Ferrand comte de Flandre, après qu'il eut été fait prisonnier à la bataille de Bovines.

Nec verecumdabantur, dit le premier, *illudere comiti Ferrando rustici, vetulæ, & pueri, nactâ occasione ab æquivocatione nominis; quia nomen ejus tam equo, quam homini, erat æquivocum; & casu mirabili, duo equi ejus coloris, qui hoc nomen equis imponit, ipsum in lecticâ vehebant. Unde & ei improperabant, quod modo ipse errat ferratus, quod recalcitrare non poterat, qui prius impinguatus, dilatatus, recalcitravit & calcaneum in dominum suum elevavit.*

Le Breton rapporte ainsi ce fait.

At Ferrandus, equis evectus forte duobus,
Lectica, duplici Temone, vehentibus ipsum,
Nomine quos illi color æquivocabat, ut esset
Nomen idem comitis, & equorum, parisianis
Civibus offertur, luparâ claudendus in arce.

Un semblable jeu de mots peut-il dédommager de la honte d'avoir osé insulter au vaincu? (*e*)

FERRARE, (*Géog.*) ville d'Italie, qui n'a porté ce titre que dans le vij. siecle, capitale du duché de même nom, dans l'état ecclésiastique, avec un évêché qui ne releve que du pape. Elle a de belles églises, & une bonne citadelle que Clement VIII. a fait bâtir, & qui lui coûta, dit-on, deux millions d'écus d'or. *Ferrare* autrefois florissante, ainsi que tout les Ferrarois, est entierement déchue de sa splendeur, depuis qu'elle a passé avec le duché en 1597 sous la domination du saint siége, qui n'y entretient qu'un légat, chef de la police & de la justice du pays. En effet cette ville est aujourd'hui si pauvre, qu'elle a plus de maisons que d'habitans. Elle est située sur la plus petite branche du Pô, à dix lieues nord-est de Bologne, quinze nord-ouest de Ravenne, vingt-huit nord-est de Florence, soixante-seize nord-ouest de Rome. *Long.* 29d. 11'. 30". *lat.* 44d. 54'. 0".

Entre les illustres personnages, dont elle a été la patrie avant la fin de ses beaux jours, on compte avec raison Giraldi, Guarini, Riccioli, & le cardinal Bentivoglio.

Lilio Gregorio Giraldi né en 1478, mort en 1552, s'est distingué par son histoire des dieux des payens, par celle des poëtes de son tems, & par son invention des trente nombres épactaux; mais ce savant éprouva toutes sortes de malheurs pendant le cours de sa vie, & son mérite le rendoit digne d'une plus heureuse destinée.

Baptiste Guarini né en 1537, mort en 1612, passa ses jours dans le trouble des négociations & des changemens de maîtres, après avoir immortalisé son nom par sa tragi-comédie pastorale, le *Pastor Fido* qui fut représenté en 1570 pour la premiere fois à la cour de Philippe II. roi d'Espagne, avec une grande magnificence.

Jean-Baptiste Riccioli jésuite, né en 1598, mort en 1671, s'est fait connoître par ses ouvrages astronomiques & chronologiques.

Guy Bentivoglio cardinal, né en 1579, mort en 1644, au moment qu'il alloit être élevé sur le throne pontifical, a rendu sa plume célebre par son histoire des guerres civiles de Flandre, ses lettres, & ses mémoires qui sont des modeles de diction. (*D. J.*)

* FERRE, s. f. (*Verrerie.*) instrument de fer, c'est une espece de pince dont on se sert dans les verreries à bouteilles, pour façonner la cordeline, & faire l'embouchure de la bouteille. *Voyez* CORDELINE. *Voyez aussi l'article* VERRERIE.

FERRER *une piece d'étoffe*, (*Commerce*) c'est y apposer un plomb de visite & le marquer avec un coin d'acier. *Voyez* PLOMB.

Ce terme est particulierement usité dans la fabrique de la sajetterie d'Amiens: dans les autres manufactures de lainage, on dit *plomber* ou *marquer*. *Voyez* PLOMBER & MARQUER. (*G*)

FERRER, v. act. *en Architecture*, c'est mettre les garnitures en fer nécessaires aux portes & aux croisées d'un bâtiment, comme equerres, gonds, fiches, verroux, targettes, loquets, serrures, &c. *Voyez* ces mots, & les *planches* & les articles de la *Serrurerie*.

FERRER, *en terme d'Aiguilletier*, c'est garnir un ruban de fil, ou de soie, ou une tresse, d'un ferret de quelqu'espece qu'il puisse être.

FERRER, c'est parmi les *filassieres*, frotter la filasse contre un fer obtus qui la broye, pour ainsi dire, & en fait tomber les chenevotes. *Voyez* FER.

FERRER UN CHEVAL, (*Maréchall.*) Expression qui caractérise non-seulement l'action d'attacher des fers aux piés du cheval, mais celle de couper l'ongle en le parant ou le rognant. *Voyez* FERRURE.

Le premier soin que doit avoir le maréchal, que l'on charge de *ferrer* un cheval, doit être d'en examiner attentivement les piés, à l'effet de se conformer ensuite dans son opération aux principes que l'on trouvera discutés au mot *ferrure*. Cet examen fait, il prendra la mesure de la longueur & de la largeur de cette partie, & forgera sur le champ des fers convenables aux piés sur lesquels il doit travailler; ou s'il en a qui puissent y être appliqués & ajustés, il les appropriera de maniere à en faire usage. *Voyez* FORGER & FER.

Je suis toûjours étonné de voir dans les boutiques des maréchaux un appareil de fers tous étampés, & que quelques coups de ferretier disposent après un moment de séjour dans la forge, à être placés sur le pié du premier animal qu'on leur confie. Que de variétés! que de différences n'observe-t-on pas dans les piés des chevaux, & souvent dans les piés d'un même cheval! Quiconque les considérera avec des yeux éclairés, partagera sans doute ma surprise, & ne se persuadera jamais que des fers faits & forgés presque tous sur un même modele, puissent recevoir dans un seul instant les changemens que demanderoient les piés auxquels on les destine. D'ailleurs il n'est assûrément pas possible de remédier assez parfaitement aux étampures qui doivent être ou plus grasses ou plus maigres. *Voyez* FERRURE. Et il résulte de l'attention du maréchal à se précautionner ainsi contre la disette des fers, des inconveniens qui tendent à ruiner réellement les piés de l'animal, & à le rendre totalement inutile.

Ces sortes d'ouvriers cherchent à justifier cet abus, & à s'excuser sur la longueur du tems qu'il faudroit employer pour la ferrure de chaque cheval, si leurs boutiques

tiques n'étoient pas meublées de fers ainsi préparés ; on se contente de cette raison spécieuse, & l'abus subsiste; mais rien ne sauroit l'autoriser, lorsque l'on envisage l'importance de cette opération. D'ailleurs il n'est pas difficile de se convaincre de l'illusion du prétexte sur lequel ils se fondent : ou les chevaux qu'ils doivent *ferrer*, sont en effet des chevaux qu'ils *ferrent* ordinairement ; ou ce sont des chevaux étrangers, & qui passent. Dans le premier cas, il est incontestable qu'ils peuvent prévoir l'espece de fers qui conviendront, & l'instant où il faudra les renouveller, & dès-lors ils ne seront pas contraints d'attendre celui où les chevaux dont ils connoissent les piés, leur seront amenés, pour se mettre à un ouvrage auquel ils pourront se livrer la veille du jour pris & choisi pour les *ferrer*. Dans le second cas, ils consommeront plus de tems ; mais ce tems ne sera pas considérable, dès qu'ils auront une quantité de fers auxquels ils auront donné d'avance une sorte de contours, qu'ils auront dégrossis, & qu'il ne s'agira que d'étamper & de perfectionner; il n'est donc aucune circonstance qui puisse engager à tolérer ces approvisionnemens suggérés par le desir immodéré du gain; desir qui l'emporte dans la plus grande partie de ces artisans sur celui de pratiquer d'une maniere qui soit avantageuse au public, bien loin de lui être onéreuse & préjudiciable.

Quoi qu'il en soit, le fer étant forgé ou préparé, le maréchal, muni de son tablier (*voyez* TABLIER), ordonnera au palefrenier ou à un aide, de lever un des piés de l'animal. Ceux de devant seront tenus simplement avec les deux mains; à l'égard de ceux de derriere, le canon & le boulet appuyeront & reposeront sur la cuisse du palefrenier, qui passera, pour mieux s'en assûrer, son bras gauche, s'il s'agit du pié gauche, & son bras droit, s'il s'agit du pié droit, sur le jarret du cheval.

Il est une multitude de chevaux qui ne supportent que très-impatiemment l'action du maréchal ferrant, & qui se défendent violemment lorsqu'on entreprend de leur lever les piés. Ce vice provient dans les uns & dans les autres du peu de soin que l'on a eu dans le tems qu'ils n'étoient que poulains, de les habituer à donner & à présenter cette partie sur laquelle on devoit frapper, & que l'on devoit alors lever très-souvent en les flatant. Il peut encore reconnoître pour cause la brutalité des maréchaux & des palefreniers, qui bien loin de caresser l'animal & d'en agir avec douceur, le maltraitent & le châtient au moindre mouvement qu'il fait; & il est quelquefois occasionné par la contrainte dans laquelle ils le mettent, & dans laquelle ils le tiennent pendant un intervalle trop long. Quelle qu'en puisse être la source, on doit le placer au rang des défauts les plus essentiels, soit à raison de l'embarras dans lequel il jette inévitablement lorsque le cheval se deferre dans une route; soit par rapport aux conséquences funestes des efforts qu'il peut faire, lorsque pour pratiquer cette opération on est obligé de le placer dans le travail, ou d'avoir recours à la plate-longe: soit par le danger continuel auquel sont exposés les maréchaux & leurs aides quand il est question de le *ferrer*. On ne doit prendre les voies de la rigueur qu'après avoir vainement épuisé toutes les autres. Si celles-ci ne produisent point relativement à de certains chevaux tout l'effet qu'on s'en promettoit, on est toûjours à tems d'en revenir aux premieres, & du moins n'est-on pas dans le cas de se reprocher d'avoir donné lieu à la répugnance de l'animal, ou d'avoir contribué à le confirmer dans toutes les défenses auxquelles il a recours pour se soustraire à la main du maréchal. J'avoue que la longue habitude de ces mêmes défenses présente des obstacles très-difficiles à surmonter; mais enfin la patience ne nuit point, & ne sauroit augmenter un vice contre lequel les ressources que l'on espere de trouver dans les châtimens sont toûjours impuissantes. Souvent elle a ramené à la tranquillité des chevaux que les coups auroient précipités dans les plus grands desordres. On ne court donc aucun risque de recommander aux palefreniers de tâcher d'adoucir la fougue de l'animal, & de l'accoûtumer insensiblement à se prêter à cette opération. Ils lui manieront pour cet effet les jambes en le caressant, en lui parlant, & en lui donnant du pain; ils ne lui distribueront jamais le son, l'avoine, le fourrage en un mot, que cette distribution ne soit précédée & suivie de cette attention de leur part. Si le cheval ne se révolte point, ils tenteront en usant toûjours de même, de lui soulever peu-à-peu les piés, & de leur faire d'abord seulement perdre terre. Ils observeront de débuter par l'un d'eux, ils en viendront par gradation aux trois autres, & enfin ils conduiront d'une maniere insensible ces mêmes piés au degré d'élévation nécessaire pour être à la portée de la main de l'ouvrier. A mesure que le palefrenier vaincra la résistance de l'animal, il frappera legerement sur le pié; les coups qu'il donnera seront successivement plus forts, & cette conduite pourra peut-être dans la suite corriger un défaut dans lequel le cheval eût persévéré, s'il eût été pris autrement, & qui l'auroit même rendu inaccessible si l'on eût eu recours à la force & à la violence.

Il en est qui se laissent tranquillement *ferrer* à l'écurie, pourvû qu'on ne les mette point hors de leurs places: les attentions que je viens de prescrire, operent souvent cet effet. D'autres exigent simplement un torchené, *voyez* TORCHENÉ; ou les morailles, *voyez* MORAILLES. Les uns ne remuent point lorsqu'ils sont montés; la plate-longe, le travail soûmet les autres. *Voyez* PLATE-LONGE, TRAVAIL. Mais si ces dernieres précautions effarouchent l'animal, il est à craindre qu'elles ne lui soient nuisibles, sur-tout s'il est contraint & maintenu de façon que les efforts qu'il peut faire pour se dégager, puissent s'étendre & répondre à des parties essentielles.

Le parti de le renverser est encore le moins sûr à tous égards, outre que la situation de l'animal couché n'est point favorable au maréchal qui travaille, & qu'il n'est pas possible dans cet état de n'omettre aucun des points que l'on doit considérer pour la perfection de cette opération.

Celui que quelques maréchaux prennent d'étourdir le cheval en le faisant troter sur des cercles, après lui avoir mis des lunettes (*Voyez* LUNETTES), & en choisissant pour cet effet un terrein difficile, est le dernier auquel on doive s'arrêter. La chûte provoquée du cheval sur un pareil terrein, peut être dangereuse: d'ailleurs un étourdissement ainsi occasionné, excite toûjours le desordre & le trouble dans l'économie animale, & peut susciter beaucoup de maux; tels que les vives douleurs dans la tête, le vertige, *&c.* on ne doit par conséquent mettre en pratique ces deux dernieres voies, que dans l'impossibilité de réussir au moyen de celles dont nous avons parlé.

Il en est une autre qui paroît d'abord singuliere: c'est d'abandonner totalement le cheval, de lui ôter jusqu'à son licol, ou de ne le tenir que par le bout de longe de ce même licol, sans l'attacher en aucune façon. Plusieurs chevaux ne se livrent qu'à ces conditions. Ceux-ci ont été gênés & contraints autrement dans les premiers tems où ils ont été *ferrés*, & la contrainte & la gêne sont l'unique objet de leur crainte & de leur appréhension. J'en ai vû un de cette espece, qu'un maréchal tentoit inutilement de réduire après l'avoir renversé, & qui auroit peut être été la victime de cet ouvrier, si je n'avois indiqué cette route; il la suivit, le cheval cessa de se défendre, & présentoit lui-même ses piés.

Supposons donc que l'aide ou le palefrenier soit saisi du pié de l'animal, le maréchal ôtera d'abord le vieux fer. Pour y parvenir, il appuyera un coin du tranchant du rogne-pié sur les uns & les autres des rivets, & frappera avec son brochoir sur ce même rogne-pié, à l'effet de détacher les rivets. Ces rivets détachés, il prendra avec ses triquoises le fer par l'une des éponges, & le soûlevera; dès-lors il entraînera les lames brochées; & en donnant avec ses mêmes triquoises un coup sur le fer pour le rabattre sur l'ongle, les clous se trouveront dans une situation telle qu'il pourra les pincer par leurs têtes, & les arracher entierement. D'une éponge il passera à l'autre, & des deux éponges à la pince; & c'est ainsi qu'il déferrera l'animal. Il est bon d'examiner les lames que l'on retire; une portion de clou restée dans le pié du cheval, forme ce que nous appellons *une retraite*. *Voyez* RETRAITE. Le plus grand inconvénient qui puisse en arriver, n'est pas de gâter & d'ébrecher le boutoir du maréchal; mais si malheureusement la nouvelle lame que l'on brochera, chasse & détermine cette retraite contre le vif ou dans le vif, l'animal boitera, le pié sera serré, où il en résultera une plaie compliquée.

Le fer étant enlevé, il s'agira de nettoyer le pié de toutes les ordures qui peuvent soustraire la sole, la fourchette & les mammelles, ou le bras des quartiers (*Voy.* FERRURE) aux yeux de l'opérateur. C'est ce qu'il fera en partie avec son brochoir, & en partie avec son rogne-pié. Il s'armera ensuite de son boutoir pour couper l'ongle, & pour parer le pié. Il doit tenir cet instrument très-ferme dans sa main droite, en en appuyant le

le manche contre lui, & en maintenant continuellement cet appui, qui lui donne la force de faire à l'ongle tous les retranchemens qu'il juge convenables, *voyez* FERRURE: car ce n'est qu'en poussant avec le corps, qu'il pourra les opérer & assûrer ses coups; autrement il ne pourroit l'emporter sur la dureté de l'ongle, & il risqueroit s'il agissoit avec la main seule de donner le coup à l'aide ou au cheval, & d'estropier ou de blesser l'un ou l'autre. Il importe aussi, pour prévenir ces accidens cruels, de tenir toûjours les piés de l'animal dans un certain degré d'humidité: ce degré d'humidité s'opposera d'ailleurs au dessêchement, source de mille maux, & on pourra les humecter davantage quelques jours avant la ferrure. *Voyez* PANSER, PALEFRENIER. Dès que la corne sera ramollie, la parure en coûtera moins au maréchal.

La plûpart d'entr'eux pour hâter la besogne, pour satisfaire leur avidité, & pour s'épargner une peine qu'ils redoutent, appliquent le fer rouge sur l'ongle, & consument par ce moyen la partie qu'ils devroient supprimer uniquement avec le boutoir. Rien n'est plus dangereux que cette façon de pratiquer; elle tend à l'altération entiere du sabot, & doit leur être absolument interdite. J'ai été témoin oculaire d'évenemens encore plus sinistres, causés par l'application du fer brûlant sur la sole. La chaleur racornit cette partie, & suscite une longue claudication, & souvent les chevaux meurent après une pareille épreuve. Ce fait attesté par quelques-uns de nos écrivains & par un auteur moderne, auroit au moins dû être accompagné de leur part de quelques détails sur la maniere de remédier à cet accident; leur silence ne sauve point le maréchal de l'embarras dans lequel il est plongé, lorsqu'il a le malheur de se trouver dans ce cas affligeant pour le propriétaire du cheval, & humiliant pour lui. J'ai été consulté dans une semblable occasion. Le feu avoit voûté la sole, de maniere qu'extérieurement & principalement dans son milieu, elle paroissoit entierement concave: sa convexité pressoit donc intérieurement toutes les parties qu'elle recouvre, & la douleur que ressentoit l'animal étoit si vive, qu'elle étoit suivie de la fievre & d'un battement de flanc considérable. Si le maréchal avoit eu la plus legere théorie, son inquiétude auroit été bien-tôt dissipée; mais les circonstances les moins difficiles, effrayent & arrêtent les artistes qui marchent aveuglément dans les chemins qui leur ont été tracés, & qui sont incapables de s'en écarter pour s'en frayer d'autres. Je lui conseillai de dessoler sur le champ le cheval; & à l'aide de cette opération, il lui conserva la vie: on doit par conséquent s'opposer à des manœuvres qui mettent l'animal dans des risques évidens; & si l'on permet au maréchal d'approcher le fer, & de le placer sur le pié en le retirant de la forge, il faut faire attention que ce même fer ne soit point rouge, n'affecte & ne touche en aucune façon la sole, & qu'il ne soit appliqué que pendant un instant très-court, & pour marquer seulement les inégalités qui subsistent après la parure, & qui doivent être applanies avec le boutoir.

On peut rapporter encore à la paresse des ouvriers, l'inégalité fréquente des quartiers: outre qu'en coupant l'ongle ils n'observent point à cet égard de justesse & de précision, le moins de facilité qu'ils ont dans le maniement de cet instrument lorsqu'il s'agit de retrancher du quartier de dehors du pié du montoir, & du quartier de dedans du pié hors du montoir (*Voy.* MONTOIR), fait que ces quartiers sont toûjours plus hauts que les autres, les piés sont conséquemment de travers, & une ferrure ainsi continuée suffit pour donner naissance à une difformité incurable. Que l'on examine les piés de presque tous les chevaux, on se convaincra par soi-même de la justice de ce reproche. Le resserrement des quartiers, leur élargissement, le retrécissement des talons, l'encastelure, sont de plus très-souvent un effet de leur ignorance. *Voyez* FERRURE. A défaut par eux de parer à plat les talons, ils les resserrent plûtôt qu'ils ne les ouvrent. *Voyez Ibid.*

Après qu'on a retranché de l'ongle tout ce qui en a été envisagé comme superflu, que l'on a donné au pié la forme qu'il doit avoir, que l'on a rectifié les imperfections, & que le maréchal ayant fait poser le pié à terre, s'est assûré que relativement à la hauteur des quartiers il n'est point tombé dans l'erreur commune, car il ne peut juger sainement de leur égalité que par ce moyen, le palefrenier levera de nouveau le pié, & le maréchal présentera le fer sur l'ongle: ce fer y portera justement & également, sans reposer sur la sole, s'il vacilloit sur les mammelles, l'animal ne marcheroit point sûrement, les lames brochées seroient bien-tôt ébranlées par le mouvement que recevroit le fer à chaque pas du cheval, dès que ce fer n'appuyeroit pas également par-tout; & si son appui s'étendoit jusque sur la sole, l'animal en souffriroit assez ou pour boiter tout bas, ou du moins pour feindre. La preuve que le fer a porté sur cette partie, se tire encore de l'inspection du fer même qui dans la portion même sur laquelle été fixé l'appui dont il s'agit, est beaucoup plus lisse, plus brillant, & plus uni que dans toutes les autres. Il est néanmoins des exceptions & des cas où la sole doit être contrainte; mais alors le maréchal n'en diminue pas la force, & lui conserve toute celle dont elle a besoin. *Voyez* FERRURE. Lorsque je dis au reste *qu'il est important que le fer porte par-tout également*, je n'entends pas donner atteinte à la regle & au principe auquel on se conforme, en éloignant le fer du pié depuis la premiere étampure en-dedans & en talon jusqu'au bout de l'éponge, ensorte qu'il y ait un intervalle sensible entre l'ongle & cette partie de la branche: cet intervalle qui peut regner sans occasionner le chancellement de fer est nécessaire, & par lui le quartier de dedans toûjours & dans tous les chevaux plus foible que celui de dehors, se trouve extrèmement soulagé.

Aussi-tôt que l'appui du fer est tel qu'on est en droit de l'exiger, le maréchal doit l'assujettir; il broche d'abord deux clous, un de chaque côté, après quoi le pié étant à terre, il considere si le fer est dans une juste position: il fait ensuite reprendre le pié par le palefrenier, & il broche les autres. La lame de ces clous doit être déliée & proportionnée à la finesse du cheval & à l'épaisseur de l'ongle; il faut cependant toûjours bannir, tant à l'égard des chevaux de legere taille que par rapport aux chevaux plus épais, celles qui par leur grosseur & par les ouvertures énormes qu'elles font, détruisent l'ongle & peuvent encore presser le vif & serrer le pié. Le maréchal brochera d'abord à petits coups, & en maintenant avec le pouce & l'index de la main gauche, la lame sur laquelle il frappe. Lorsqu'elle aura fait un certain chemin dans l'ongle, & qu'il pourra reconnoître le lieu de sa sortie, il reculera sa main droite pour tenir son brochoir par le bout du manche; il soûtiendra la lame avec un des côtés du manche de ses tricoises, & la chassera hardiment jusqu'à ce qu'elle ait entierement pénétré, & que l'affilure se montre totalement en-dehors. Il est ici plusieurs choses à observer attentivement. La premiere est que la lame ne soit point coudée, c'est-à-dire qu'elle n'ait point fléchi en conséquence d'un coup de brochoir donné à faux; alors la coudure est extérieure & s'apperçoit aisément: ou en conséquence d'une resistance trop forte que la pointe de la lame aura rencontrée & qu'elle n'aura pu vaincre; & souvent alors la coudure est intérieure, & ne peut être soupçonnée que par la claudication de l'animal dont elle presse & serre le pié. La seconde considération à faire est de ne point casser cette même lame dans le pié en retirant ou en poussant le clou; de l'extraire sur le champ, ainsi que les pailles ou les brins de lame qui peuvent s'être séparés de la lame même (*Voyez* RETRAITE), & de chasser la retraite avec le repoussoir, si cela se peut. *Voyez* TABLIER, REPOUSSOIR. On ne sauroit encore se dispenser de prendre garde de brocher trop haut; en brochant bas, on ne court point le hasard d'enclouër. Le quartier de dedans demande, attendu sa foiblesse naturelle, une brochure plus basse que celui de dehors: c'est un précepte que les Maréchaux ont consacré par ce proverbe misérable & trivial, adopté par tous les écuyers qui ont écrit: *madame ne doit pas commander à monsieur*. Les lames doivent être chassées, de façon qu'elles ne pénetrent point de côté, & que leur sortie réponde à leur étampure. Il faut de plus qu'elles soient sur une même ligne, c'est-à-dire qu'elles regnent également autour des parois du sabot, les rivets se trouvant tous à une même hauteur, & l'un n'étant pas plus bas que l'autre; ce qui est encore recommandé dans les boutiques, & ce que l'on y enseigne en débitant cet autre proverbe, *il ne faut pas brocher en musique*.

Les étampures fixant le lieu où l'on doit brocher, il seroit sans doute inutile de rapporter ici celui que renferment ces expressions, *pince devant*, *talon derriere*, & qui ne signifient autre chose, si ce n'est que les fers de devant doivent être assûjettis en pince, & les fers de derriere en talon. La routine seule suffit pour graver de tels principes dans l'esprit des maréchaux: il en est cependant plusieurs dans les campagnes qui n'adoptent point celui-ci ou qui l'ignorent, & qui sans égard à la

à la foiblesse de la pince des piés de derriere & des talons des piés de devant, brochent indifféremment partout, après avoir indifféremment étampé leurs fers selon leur caprice & leurs idées. Il est facile de prévoir les malheurs qui peuvent en arriver.

Revenons à notre opération. Dès que chaque lame est brochée, l'opérateur doit par un coup de brochoir sur l'affilure, abattre la portion de la lame qui saillit en-dehors le long de l'ongle, ensorte que la pointe soit tournée en-dessous; & tous les clous étant posés, il doit avec ses triquoises rompre & couper toutes les affilures qui ont été pliées & qui excedent les parois du sabot. Il coupe ensuite avec le rogne-pié toute la portion de l'ongle qui outrepasse les fers, ainsi que les éclats que les clous ont pû occasionner: mais il ne frappe pour cet effet avec son brochoir sur le rogne-pié, que modérément & à petits coups. De-là il rive les clous en en adressant d'autres moins ménagés, sur ce qui paroît encore des affilures coupées ou rompues: mais comme ces mêmes coups sur les affilures pourroient rechasser les clous par la tête, il oppose les triquoises sur chaque caboche, à l'effet de maintenir & d'assûrer les lames dont la tête s'éleveroit au-dessus du fer, & s'éloigneroit de l'étampure sans cette précaution. Il en prend encore une autre; les affilures frappées, ou, quoi qu'il en soit, ce qu'il en reste se trouve seulement émoussé. Il enleve donc avec le coin tranchant du rogne-pié, une legere partie de la corne qui environne chaque clou; & alors au lieu de cogner sur la pointe des affilures, il cogne sur les parties latérales, & insere cette même pointe dans l'ongle, de façon qu'elle ne surmonte point, & que les rivets sont tels qu'ils ne peuvent point blesser l'animal, & occasionner ce que nous nommons *entretaillure*. *Voyez* FERRURE.

Il ne reste plus ensuite au maréchal qu'à unir avec la râpe (*Voyez* RAPE, TABLIER) tout le tour du sabot, lorsque le palefrenier a remis le pié à terre; & quelques coups legers redonnés sur les rivets, terminent toute l'opération.

Il seroit superflu de parler des clous à glace & des clous à grosse tête, que l'on employe pour empêcher les chevaux de glisser; il n'est personne qui ne connoisse la forme de ces sortes de clous: mais je ne puis en finissant cet article, trop faire sentir la nécessité de *ferrer* les chevaux un peu plus souvent que l'on ne fait communément. Il est nombre de personnes qui se persuadent qu'il est bon d'attendre que les fers soient entierement usés pour en mettre de nouveaux; & il en est d'autres qui veulent épargner les relevées ou les rassis (*Voyez* RELEVE'ES, RASSIS), convaincus que l'action de parer ou de rafraîchir l'ongle, n'est nullement utile & ne profite qu'au maréchal: ce préjugé nuit à ceux qu'il aveugle & qu'il séduit, car insensiblement les piés de l'animal se ruinent & dépérissent s'ils sont ainsi négligés. Il feroit à-propos de les visiter & d'y retoucher au moins tous les mois, ce qui n'arrive point aux maréchaux avec lesquels on a traité pour l'année entiere; ils attendent en effet la derniere extrémité pour réparer des piés qu'ils endommagent la plûpart & par leur ignorance & par l'abandon dans lequel ils les laissent. (*e*)

FERRER, (*Serrurerie*) c'est poser toutes les pieces de fer dont les ouvrages, tant en bois que d'une autre matiere, excepté le fer, doivent être garnis. Quand on dit *ferrer une porte de bois de pieces de fer*, ce mot enferme les fiches, verrouils, pentures, serrures, boutons, élons, *&c.* dont elle doit être garnie. Il en est de même d'une croisée; la *ferrer*, c'est la garnir de ses fiches, épagnolettes, *&c.*

FERRET, s. m. *en termes d'Aiguilletier*, c'est une petite plaque de laiton ou de cuivre, mince, taillée en triangle isocele, tronqué, dans laquelle on embrasse & serre, sur les crénelures d'un petit enclumeau & avec le marteau, un bout ou même les deux bouts d'un cordon, d'un lacet, *&c.* pour en faciliter le passage dans les trous ou œillets qui lui sont destinés. Il y a des *ferrets* simples, à clavier, & à embrasser.

Les *simples* prennent un ruban sur sa longueur, le ferrent, & vont en diminuant vers leur extrémité.

Les *ferrets à embrasser* sont des especes de fers fort courts, assez semblables à l'anneau dont on se sert pour retenir la tresse des aiguillettes & à autres usages.

Ceux *à bandages* sont des fers montés sur des rubans de fil, servant dans les bandages pour les descentes.

Les *ferrets de caparasson* sont montés sur des ganses de fil ou de soie, dont on se sert pour attacher un harnois. Il y a une infinité d'autres *ferrets*.

FERRET, *en termes de Cirier*, c'est un petit tuyau de fer-blanc, dans lequel on introduit la tête d'une meche de bougie, pour l'empêcher de prendre de la cire, ce qui la rendroit difficile à allumer. Il s'appelle *ferret*, parce qu'en effet il ressemble parfaitement au *ferret* d'un lacet.

* FERRET, (*Verrerie*) canne de fer plus menue que la fele, & moins longue, armée de même d'une poignée de bois. Elle n'est point creuse, l'ouvrier ne s'en servant que pour prendre dans un pot un peu de matiere, qu'il attache à la bosse par la boudine pour l'ouvrir & en faire un plat de verre. *Voy. l'article* VERRERIE.

FERRET *ou* FERRETTO, (*Verrerie*) c'est le nom que donne Antoine Neri, dans son art de la Verrerie, à du cuivre brûlé ou de l'*æs ustum*, dont on peut se servir pour donner une couleur verte au verre, afin de contrefaire les émeraudes. *Voy. l'article* ÆS USTUM, & l'*art de la Verrerie de* Neri, Merret, & Kunckel, *pag.* 59. & 61. Il ne faut pas confondre ce mot avec le mot *ferretes d'Espagne*. (—)

FERRETE, (*Géog.*) par les Allemands *Pfirth*, en latin *Ferritum*; petite ville d'Alsace sur la riviere d'Ill, chef-lieu d'un comté de même nom, dans le Sundgaw-propre, sujette à la France depuis 1648. *Ferrette* ressortit du conseil de Colmar, & est dans un terroir très-fertile, à 4 lieues S. O. de Bâle, 9 E. de Montbeliard. *Long.* 25^{d}. 10'. *lat.* 47^{d}. 40'. (*D. J.*)

FERRETES D'ESPAGNE (*Hist. nat. Minéralogie.*) Quelques auteurs, entr'autres Lémery dans son *dictionnaire des drogues*, nomment ainsi une espece d'hématite qui est une vraie mine de fer d'une figure réguliere & déterminée, que l'on trouve dans quelques endroits d'Espagne. On dit aussi qu'il s'en rencontre une grande quantité en France, à Bagneres au pié des pyrenées & aux environs. Ce sont de petits corps solides qui n'excedent guere la grosseur du pouce, d'une couleur d'ochre ou de fer rouillé, qui ont ou la forme d'un parallélépipede à six côtés inégaux, & dont les angles sont inclinés: ou bien ils formeroient des cubes parfaits, & ressembleroient à des dés à joüer, si leurs surfaces n'étoient point un peu inclinées les unes sur les autres. On trouve ces pierres ou *ferretes* seules & détachées; mais souvent elles sont grouppées ensemble, & l'on en rencontre quelquefois une centaine attachées les unes aux autres: il y en a qui ont une espece d'écorce luisante, qui ressemble à une substance métallique. On les trouve par couches dans une espece d'ardoise bleuâtre, enveloppées d'une matiere transparente & fibreuse. *Voyez le supplément de* Chambers, *& les Transact. philosoph. n°.* 472. *p.* 30. (—)

FERRETIER, s. m. (*Maréchall.*) marteau dont le maréchal se sert d'une seule main, pour forger le fer qu'il tient de l'autre main avec la tenaille. Sa longueur n'excede pas cinq pouces: il n'a ni panne ni oreille: son œil, d'environ quinze lignes de longueur sur douze de largeur, est percé précisément au haut du front. Cette face diminue de largeur également par l'un & l'autre de ses bords, depuis sa sommité jusqu'à la bouche, où elle se trouve réduite à moins de deux pouces dans les plus gros *ferretiers*. Il n'en est pas de même des joues; elles s'élargissent à mesure qu'elles en approchent, mais un peu plus du côté du bout du manche que de l'autre, & leur largeur en cet endroit est portée jusqu'à trois pouces. Quant aux angles, ils sont si fortement abattus, que la bouche est circonscrite par un octogone très-alongé; elle est de plus très-bombée, & convexe par l'arrondissement de tous ces angles, jusqu'au point qu'il ne reste aucun méplat dans le milieu. Sa longueur doit concourir avec celle du manche, de maniere que son grand axe prolongé idéalement, remonteroit à environ deux pouces près de ce même manche, dont la longueur totale n'en excede pas dix.

On donne à cette sorte de marteau depuis quatre jusqu'à huit ou neuf livres de poids, selon le volume & la force des fers à forger. *Voyez* FORGER. (*e*)

FERREUR, s. m. (*Comm.*) celui qui plombe & qui marque avec un coin d'acier les étoffes de laine. A Amiens il y a six esgards ou jurés de la sayetterie, que l'on appelle *ferreurs en blanc*; d'autres qu'on nomme *ferreurs en noir*, & d'autres encore qu'on nomme *ferreurs de gueldes*. *Dictionn. de Comm. de Trév. &* *Chamb.* (*G*)

FERRIERE, s. f. (*Manége, Maréchallerie*) sorte de valise placée communément dans le train d'une voiture destinée au voyage. *Voyez* CHAISE DE Po-

Poste. Quelques-uns donnent très-mal-à-propos ce nom au tablier à ferrer du maréchal. *V.* Tablier. (*e*)

FERRONNERIE, s. f. *ouvrage de ferronnerie*: ce terme comprend tous les petits ouvrages de fer que les Cloutiers & autres artisans qui travaillent en fer, ont droit de forger & fabriquer.

FERRONNIER, s. m. *artisan qui fait & vend les ouvrages de ferronnerie*. Les maîtres Cloutiers de Paris prennent la qualité de *maître Marchands-Cloutiers-Ferronniers*. *Voy.* Cloutier.

FERRUGINEUX, adj. (*Medecine*) ce qui participe de la nature du fer, ou qui contient des particules de ce métal. *Voyez* Fer.

On applique particulierement ce mot à de certaines sources minérales dont l'eau, en passant par les entrailles de la terre, s'impregne des principes de ce métal.

Ces eaux sont encore appellées *ferrées* & *martiales*. *Voyez* Fer & Martiaux.

FERRURE, s. f. (*Architecture & Serrurerie*) s'entend de tout le fer qui s'employe à un bâtiment, pour les gonds, les serrures, les gaches, les esses, *&c.* (*P*)

Ferrures *d'un vaisseau*, (*Marine*) c'est tout l'ouvrage de fer qui s'employe dans la construction d'un vaisseau; clous, pentures, *ferrures* de sabords, de gouvernail, *&c.* garnitures de poulies, *&c.* & même les ancres. (*Z*)

Ferrure, (*Maréchall.*) La *ferrure* est une action méthodique de la main du maréchal sur le pié du cheval, c'est-à-dire une opération qui consiste à parer, à couper l'ongle, & à y ajuster des fers convenables. Par elle le pié doit être entretenu dans l'état où il est, si sa conformation est belle & réguliere; ou les défectuosités en être réparées, si elle se trouve vicieuse & difforme.

A la vûe d'un passage qui se trouve dans Xénophon, *de re equestri*, & par lequel les moyens de donner à l'ongle une consistence dure & compacte, nous sont tracés, on a sur le champ conclu que l'opération dont il s'agit n'étoit point en usage chez les Grecs. Homere & Appien cependant parlent & font mention d'un fer à cheval; le premier dans le 151e *vers du second livre de l'Iliade*, l'autre dans son livre *de bello mithridatico*. La conséquence que l'on a tirée, en se fondant sur l'autorité de Xénophon, me paroît donc très-hasardée. On pourroit en effet avancer, sur-tout après ce que nous lisons dans les deux autres auteurs grecs, que ce même Xénophon ne prescrit une recette pour durcir & resserrer le sabot, que dans le cas où les chevaux auroient les piés extrèmement mous & foibles; & dès-lors cette prétendue preuve que les chevaux n'étoient pas ferrés de son tems, s'évanoüit avec d'autant plus de raison, que quoique nous nous servions nous-mêmes de topiques astringens dans de semblables circonstances, il n'en est pas moins certain que la *ferrure* est en usage parmi nous. On ne sait si cette pratique étoit générale chez les Romains. Fabretti, qui prétend avoir examiné tous les chevaux représentés sur les anciens monumens, sur les colonnes & sur les marbres, déclare n'en avoir jamais vû qu'un qui soit ferré. Quant aux mules & aux mulets, nous ne pouvons avoir aucun doute à cet égard. Suétone, *in Nerone, cap. xxx.* nous apprend que le luxe de Néron étoit tel, qu'il ne voyageoit jamais qu'il n'eût à sa suite mille voitures au moins, dont les mules étoient ferrées d'argent: Pline assûre que les fers de celles de Poppée, femme de cet empereur, étoient d'or; & Catulle compare un homme indolent & paresseux, à une mule dont les fers sont arrêtés dans une boue épaisse & profonde, ensorte qu'elle ne peut en sortir. Or si la *ferrure*, relativement aux mules, étoit si fort en vigueur, pourquoi ne l'auroit-elle pas été relativement aux chevaux, & pourquoi s'éleveroit-on contre ceux qui feroient remonter cette opération jusqu'à des siecles très-reculés? Ces questions ne nous intéressent pas assez pour nous livrer ici à la discussion qu'elles exigeroient de nous, dès qué nous entreprendrions de les éclaircir. La fixation de l'époque & du tems auquel les hommes ont imaginé de ferrer les chevaux, ne sauroit nous être de quelqu'utilité, qu'autant que nous pourrions, en partant de ce fait, comparer les idées des anciens & les nôtres, en établir en quelque façon la généalogie, & découvrir, en revenant sur nos pas, & à la faveur d'un enchaînement & d'une succession constante de lumieres, des principes oubliés, & peut-être ensevelis dans des écrits délaissés; mais en ce point, ainsi que dans tous ceux qui concernent l'Hippiatrique, il n'est pas possible d'espérer de tirer de pareils avantages de l'étude des ouvrages qui nous ont été transmis. Sacrifions donc sans balancer, des recherches qui concourroient plûtôt à flater notre curiosité qu'à nous instruire, & ne nous exposons point au reproche d'avoir dans une indigence telle que la nôtre, & dans les besoins les plus pressans, abandonné le nécessaire & l'utile pour ne nous attacher qu'au superflu.

De toutes les opérations pratiquées sur l'animal, il en est peu d'aussi commune & d'aussi répetée que celle-ci; or l'ignorance de la plûpart des artisans auxquels elle est confiée, & qui, pour preuve de leur savoir, attestent sans cesse une longue pratique, nous démontre assez que le travail des mains ne peut conduire à rien, s'il n'est soûtenu par l'étude & par la réflexion. Toute opération demande en effet de la part de celui qui l'entreprend une connoissance entiere de la partie sur laquelle elle doit être faite: dès que le maréchal-ferrant ignorera la structure, la formation, & les moyens de l'accroissement & de la régénération de l'ongle, il ne remplira jamais les différentes vûes qu'il doit se proposer, & il courra toûjours risque de l'endommager & d'en augmenter les imperfections, bien loin d'y rémedier.

Le sabot ou le pié n'est autre chose que ce même ongle dont les quatre extrémités inférieures du cheval sont garnies. La partie qui regne directement autour de sa portion supérieure, est ce que nous nommons précisement *la couronne*; sa consistence est plus compacte que celle de la peau par-tout ailleurs: les parties latérales internes & externes en forment les quartiers (*voyez* Quartiers); la portion antérieure, la pince (*voyez* Pince); la portion postérieure, les talons (*voyez* Talons); la portion inférieure enfin contient la fourchette & la sole (*voyez* Fourchette, *voyez* Sole): celle-ci tapisse tout le dessous du pié.

La forme naturelle du sabot & de l'ongle entier, est la même que celle de l'os qui compose le petit pié; elle nous présente un ovale tronqué, ouvert sur les talons, & tirant sur le rond en pince. Dans le poulain qui naît, l'ongle a moins de force & de soûtien; la sole est molle & comme charnue; la fourchette n'a ni saillie ni forme; elle n'est exactement visible & saillante en-dehors, qu'à mesure que la sole parvient à une certaine consistence, & se durcit. Il en est à cet égard comme des os mêmes, c'est-à-dire qu'ici l'ongle est plus mou que dans le cheval, parce qu'il y a plus d'humidité, & que les parties n'ont pû acquérir leur force & leur solidité.

Quelque compacte que soit dans l'animal fait la substance du sabot, il est constant que l'ongle dépend des parties molles, & reconnoît le même principe. Il n'est réellement dans son origine, ainsi que nous l'observons dans le fœtus & dans le poulain naissant, qu'une suite & une production du systême général des fibres & des vaisseaux cutanés, & n'est formé que par la continuité de ces fibres & par l'extrémité de ces mêmes vaisseaux. Ces fibres à l'endroit de la couronne sont infiniment plus rapprochées les unes des autres, qu'elles ne l'étoient en formant le tissu des tégumens; & elles se resserrent & s'unissent toûjours davantage à mesure qu'elles se prolongent, & qu'elles parviennent à la pince & aux extrémités du pié: de-là la dureté & la consistence de l'ongle. Quant aux vaisseaux, leur union plus étroite & plus intime contribue à cette solidité; mais ils ne s'étendent pas aussi loin que les fibres: arrivés à une certaine portion du sabot, leur diametre est tellement diminué que leurs liqueurs ne circulent plus, & ne peuvent s'échapper que par des porosités formées par l'extrémité de ces tuyaux. La liqueur échappée par ces porosités, nourrit la portion qui en est imbue; mais comme elle n'est plus soûmise à l'action systaltique, elle ne peut être portée jusqu'à la partie inférieure de l'ongle, aussi cette partie ne reçoit-elle point de nourriture.

Distinguons donc trois parties dans le sabot; la partie supérieure sera la partie vive; la partie moyenne sera la partie demi-vive, si je peux m'exprimer ainsi; & la portion inférieure sera la partie morte.

La partie supérieure, ou la partie vive, sera aussi la partie la plus molle, parce qu'elle sera tissue de vaisseaux & de fibres qui seront moins serrés à l'origine de l'ongle qu'à son milieu & à sa fin: aussi voyons-nous que le sabot, à la couronne & à son commencement, est moins compacte qu'il ne l'est dans le reste de son étendue, soit par le moindre rapprochement

des

des fibres, soit parce que les liqueurs y circulent & l'abreuvent, malgré l'étroitesse des canaux, dont le diametre, quelque petit qu'il soit, laisse un passage à l'humeur dont il tire & dont il reçoit sa nourriture.

La partie moyenne, ou la partie demi-vive, sera d'une consistance plus dure que la partie supérieure, parce que les fibres y seront plus unies; & que d'ailleurs les vaisseaux s'y terminant, ce n'est que par des filieres extrèmement tenues, ou par des porosités imperceptibles, que la partie la plus subtile de la lymphe qui sert à son entretien & à sa nutrition, pourra y être transmise & y pénétrer.

Enfin la partie inférieure, que j'ai crû devoir appeller *la partie morte*, sera d'une substance encore plus solide que les autres, parce que la réunion des fibres sera plus intime; & que quand même on pourroit y supposer des vaisseaux, ils seroient tellement oblitérés qu'ils n'admettroient aucun liquide, ce qui est pleinement démontré par l'expérience. En effet, lorsqu'on coupe l'ongle en cet endroit, & que l'on pare un pié, les premieres couches que l'on enleve ne laissent pas entrevoir seulement des vestiges d'humidité; or dès que les liqueurs ne peuvent être charriées jusqu'à cette partie, elle ne peut être envisagée que comme une portion morte, & non comme une portion joüissante de la vie.

Le méchanisme de la formation & de l'entretien du sabot, est le même que celui de son accroissement. Nous avons reconnu dans la couronne & dans la partie vive, des vaisseaux destinés à y porter la nourriture, de maniere que les lois de circulation s'y exécutent comme dans toutes les autres parties du corps; c'est-à-dire que la liqueur apportée par les arteres, est rapportée par des veines qui leur répondent. Nous avons observé, en second lieu, que les extrémités de ces mêmes vaisseaux qui donnent la vie à la partie supérieure, sont directement à la partie moyenne; & que conséquemment le suc nourricier suintant dans cette partie, & y transsudant par les porosités que forment les extrémités de ces canaux, s'y distribue, sans que cette humeur puisse être repompée & rentrer dans la masse. Enfin nous avons envisagé la partie inférieure, comme une partie absolument morte; or si la partie supérieure est la seule dans laquelle nous admettions des vaisseaux, elle est aussi sans contestation la seule qui soit exposée à l'impulsion des liquides, & c'est conséquemment en elle que s'exécutera l'œuvre de la nutrition & de l'accroissement.

L'ongle ne s'accroît & ne se prolonge pas en effet par son extrémité; elle ne tire son accroissement que depuis la couronne, de même que dans la végétation la tige ne se prolonge qu'à commencer par la racine. Cette partie & la portion supérieure du sabot, sont, ainsi que je viens de le remarquer, les seules exposées à l'impulsion des liquides. Cette impulsion n'a lieu que par la contraction du cœur, & par le battement continuel des arteres; la force de l'un & l'action coustante des autres, suffisent pour opérer non-seulement la nutrition, mais encore l'accroissement: car le fluide qu'ils y poussent sans cesse, y aborde avec assez de vélocité pour surmonter & pour vaincre insensiblement l'obstacle que lui présentent & la portion moyenne & la portion inférieure de l'ongle, de maniere que l'une & l'autre sont chassées par la portion supérieure. A mesure que celle-ci descend, & qu'elle s'éloigne du centre de la circulation, il se fait une régénération; & cette même portion étant alors hors du jeu des vaisseaux, & n'étant plus entretenue que par la transsudation dont j'ai parlé, elle devient portion moyenne & demi-vive: est-elle pressée & chassée encore plus loin? elle cesse d'être portion demi-vive, & elle devient portion morte.

Ce n'est pas que la portion demi-vive chasse la portion morte. Dès que la portion supérieure, en se régénérant, pousse, au moyen de l'effort des liqueurs qui y abordent, la portion moyenne, elle chasse conséquemment la partie inférieure, qui en est une suite, & de-là le prolongement du sabot; car la portion demi-vive n'étant plus soûmise aux lois du mouvement circulaire, on ne peut supposer en elle la faculté & la puissance d'exercer aucune action: ce n'est donc qu'autant qu'elle est un corps continu à la partie inférieure, qu'elle paroît le chasser devant elle, tandis qu'elle est elle-même chassée par la portion supérieure, à laquelle on doit attribuer tout l'ouvrage de la nutrition & de l'accroissement.

J'avoue que peut-être on sera surpris que la force du cœur & celle du jeu des arteres soient telles, qu'elles puissent pousser les liquides avec une véhémence capable de forcer la résistance de deux corps aussi solides que ceux de la portion moyenne & de la portion inférieure; mais il faut ajoûter à ces causes motrices, la puissance qui résulte de l'action des muscles & de la pression de l'air, qui sont autant d'agens auxiliaires qui poussent les fluides.

Une simple observation vient à l'appui de toutes ces vérités. Si l'on demeure un long intervalle de tems sans parer le pié d'un cheval, l'ongle croît peu, & croît moins vîte: pourquoi? parce que la partie morte ou la partie inférieure ayant acquis dès-lors une étendue & un volume plus considérable, opposera une plus grande résistance, & contre-balancera en quelque façon la force par le moyen de laquelle les liqueurs sont portées à la partie vive ou à la partie supérieure. Si au contraire le pié de l'animal est souvent paré, l'accroissement sera moins difficile, parce qu'une portion de l'ongle mort étant enlevée, l'obstacle sera moindre, & pourra être plus aisément surmonté par l'abord, l'impulsion & le choc de ces mêmes liqueurs.

Un autre fait non moins certain nous prouve que l'ongle ne se prolonge point par son extrémité. Lorsque, par exemple, dans l'intention de resserrer une seyme (*voyez* SEYME), & de réunir les parties divisées du sabot, nous avons appliqué à la naissance de la fente & de la division, c'est-à-dire très-près de la couronne, ∞ de feu (*voyez* FEU), cette lettre formée par l'application du cautere actuel sur lequel elle étoit imprimée, descendra peu-à-peu & plus ou moins promptement, selon que le pié sera plus ou moins souvent paré, & s'évanoüira enfin promptement. Il est donc parfaitement démontré que l'accroissement ne se fait & ne peut avoir lieu que dans la couronne & dans la partie vive.

Dès que cette portion change, pour ainsi dire, & qu'elle devient demi-vive, il est inconstestable qu'il se fait une régénération. Tâchons donc de développer, s'il est possible, les moyens dont la nature se sert pour renouveller cette partie.

Il ne s'agit pas ici, comme dans les plaies, de la réparation d'une substance absolument détruite & perdue; elle est néanmoins produite selon les lois du même méchanisme: elle est en effet opérée & par le suc nourricier, & par le prolongement des vaisseaux qui y ont une part considérable. J'ai dit que la circulation s'exécute dans la couronne & dès l'origine de l'ongle; il est par conséquent dans l'une & dans l'autre de ces parties, des tuyaux destinés à apporter & à rapporter les liqueurs: mais comme nous sommes forcés d'avoüer que ceux qui sont à la couronne, sont, à raison de leur union plus intime, d'une plus grande exilité que ceux qui sont au-dessus & à la peau, nous sommes aussi contraints de conclure que le diametre de ceux qui seront au-dessous & à l'origine du sabot, sera encore bien moindre, & qu'il admettra moins de liquide. Disons encore que la solidité de cette partie ne permet pas de penser que la plus grande quantité des fibres dont elle est formée, soit vasculeuse, principalement celles qui sont les plus extérieures, & que le contact de l'air tend toûjours à dessécher; ou si nous leur supposons une cavité, elles ne seront que l'extrémité d'une partie des vaisseaux qui se distribuent à la couronne: or le suc nourricier étant parvenu dans ces extrémités, s'y arrête; & étant continuellement poussé par la liqueur qui le suit, il s'engage dans les porosités, & prend lui-même une consistance solide qui commence à avoir moins de sentiment. Cette substance compacte est toûjours chassée devant elle par le nouvel abord des liqueurs; les vaisseaux eux-mêmes se prolongent, & c'est ainsi qu'elle est régénérée.

En parlant de l'extrémité de l'ongle, je n'ai encore entendu parler que de la partie inférieure de ses parois, & non de la sole.

Celle-ci de même que la fourchette qui en est le milieu, est une suite & une continuation des fibres & des vaisseaux d'une portion de la peau qui se propage autour du petit pié, & qui est tellement adhérente à l'intérieur des parois du sabot, qu'elle y est intimement unie par des crénelures, de maniere qu'elle est comme enclavée dans des sillons formés à l'ongle même. Son milieu, c'est-à-dire, la fourchette que l'on nomme ainsi, attendu la bifurcation que l'on y remarque, tire sa forme d'une espece de corps charnu d'une substance spongieuse, lequel est directement situé au-dessous de l'aponévrose du muscle profond qui tapisse & qui revêt la portion inférieure de l'os du petit pié. Il est à-peu-près semblable à celui que l'on apperçoit à l'extrémité des

des doigts de l'homme lorsqu'on en a enlevé la peau, excepté qu'il est plus compacte & plus solide. Sa figure est celle d'un cône dont la pointe est tournée endevant, & dont la base échancrée repond aux deux talons. C'est à ce corps spongieux que la fourchette adhere par de petites fibres & de vaisseaux de communication. Que si elle est d'une consistance moindre que le sabot, & même que la sole, c'est que les fibres & les vaisseaux qui la composent sont plus lâches. Que si elle acquiert enfin plus de solidité à sa partie extérieure que dans le reste de son étendue, ce ne sera que parce que le liquide n'y affluera pas, & que ces mêmes fibres & ces mêmes vaisseaux se resserreront toûjours de plus en plus.

Venons à l'application de ces principes; eux seuls peuvent mettre le maréchal ferrant en état de donner à chaque portion du pié la configuration qu'elle doit avoir, & de remplir par conséquent les deux intentions qu'il doit se proposer dans cette opération.

La premiere de ces intentions est, ainsi que je l'ai dit, d'entretenir le pié dans l'état où il est quand il est régulierement beau; & la seconde consiste à en réparer les défectuosités lorsqu'il peche dans sa forme, & dans quelques-unes de ses parties.

Un pié qui n'est ni trop gros, ni trop grand, ni trop large, ni trop petit, dont la corne est douce, unie, liante, haute, épaisse & ferme sans être cassante, *voyez* PIÉ; dont les quartiers sont parfaitement égaux, *voyez* QUARTIERS; dont les talons ne seront ni trop hauts ni trop bas, & seront égaux, larges, & ouverts, *voyez* TALON: dont la sole sera d'une consistance solide, & laissera au-dessus du pié une cavité proportionnée, *voyez* SOLE; dont la fourchette enfin ne sera ni trop grasse, ni trop maigre, *voyez* FOURCHETTE; & qui d'ailleurs aura la forme de cet ovale tronqué dont j'ai parlé, sera toûjours envisagé comme un beau pié.

Ceux dans lesquels on observera un quartier plus haut que l'autre, *voyez* QUARTIER, & qui seront conséquemment de travers, ou dans lesquels un des quartiers se jettera en-dehors ou en-dedans; ceux dans lesquels les talons seront bas, *voyez* TALON, seront flexibles, seront hauts, non sujets ou sujets à l'encastelure, *voyez ibid.* PIÉ; qui seront encastelés, qui seront plats, *voyez* PIÉ, SOLE, TALON; qui auront acquis cette difformité à la suite d'une fourbure, & dans lesquels on entreverra des croissans, *voyez* FOURBURE, SOLE; qui auront un ou deux oignons, *voyez* SOLE; qui seront comblés, affectés par des bleymes, *voyez ibid.* PIÉ; qui seront gras ou foibles, *voy.* PIÉ; qui auront des soies, des seymes, *voy.* QUARTIERS, SEYMES, SOIES; qui seront trop petits, trop longs en pince & en talon, *voyez* PIÉ, seront des piés défectueux: ils demanderont toute l'attention du maréchal, qui travaillant avec succès d'après les connoissances que nous avons développées, en corrigera inévitablement les vices, & qui pourra encore remédier aux défauts qu'entraînent celui d'être argué, brassicourt, droit sur ses membres, *voyez* BOUTÉ, RAMPIN, JAMBES, & ceux de se couper, de forger, *voyez* FORGER, *&c.*

Ferrure d'un pié naturellement beau. Blanchissez simplement la sole, c'est-à-dire, n'en coupez que ce qu'il en faut pour découvrir la blancheur naturelle; enlevez le superflu des quartiers, observant d'y laisser dequoi brocher; ouvrez les talons en penchant le boutoir en-dehors, & non en creusant; abattez-les de maniere que le pié étant en terre, l'animal soit dans une juste position; coupez le superflu de la fourchette; ouvrez la bifurcation jusqu'à l'épanchement d'une espece de sérosité, & non jusqu'au sang, & maintenez par le fer comme par la parure le sabot dans la configuration qu'il avoit.

Ajustez à ce pié un fer qui l'accompagne dans toute sa forme, qui ne soit ni trop ni trop peu couvert, ni trop leger ni trop pesant, qui ait la même épaisseur aux éponges qu'à la pince, *voyez* FER, & qui en ait quelques lignes de plus à la voûte qu'à cette derniere partie. Etampez un peu plus gras en-dehors qu'en-dedans; qu'il y ait quatre étampures de chaque côté avec une distance marquée à la pince pour séparer celles de chaque branche; que ces étampures ne soient ni trop grasses ni trop maigres. *Voyez* FORGER UN FER; que le fer au talon ne soit point trop séparé du pié; que les éponges ne débordent que proportionnément à sa forme; & que l'on apperçoive enfin pour la grace du contour & de l'ajusture une simple élévation tout-autour de ce fer depuis la premiere étampure jusqu'à la derniere, en passant sur la pince.

L'action de pancher le boutoir en-dehors pour ouvrir les talons ou de les parer à plat, est totalement contraire à la pratique ordinaire de presque tous les maréchaux. Toûjours guidés par une fausse routine, & jamais par le raisonnement, ils ne cessent de creuser au lieu d'abattre, c'est-à-dire qu'ils coupent continuellement la portion de l'ongle qui se trouve entre la fourchette & le talon, ensorte qu'au moment où ils croyent ouvrir cette partie, ils la resserrent de plus en plus: dès qu'ils enlevent en effet l'appui qui étaye & qui sépare le talon & la fourchette, les parois extérieures de l'ongle n'étant plus gênées, contenues, & n'ayant plus de soûtien, se jettent & se portent en-dedans d'autant plus aisément, que le tissu de la corne est tel qu'il tend toûjours à se contracter; de-là une des causes fréquentes de l'encastelure, & c'est ainsi que le plus beau pié devient difforme quand il est livré à des mains ignorantes. Mais voyons si la méthode que nous prescrivons est réellement établie sur les fondemens inébranlables que nous avons jettés, on en sera toûjours de plus en plus convaincu; car nous expliquerons dans tous les différens genres de *ferrure* les raisons qui nous inspirent & qui nous déterminent.

Ici, c'est-à-dire, dans le cas où il s'agit d'un beau pié, nous ne changeons rien à la configuration de l'ongle; les retranchemens que nous faisons à chaque partie sont tels que chacune d'elle subsiste dans le même état où elle étoit auparavant; tout l'effet qui en résulte se borne à en diminuer le volume & l'étendue.

Le fer que nous y plaçons accompagne le pié dans toute sa forme, parce que si l'on ne faisoit pas cette attention, il en résulteroit une difformité lors de l'accroissement selon le défaut du fer même. D'ailleurs, si le fer débordoit trop, l'animal se déferreroit; & s'il ne débordoit pas ou ne couvroit pas assez, les mammelles croîtroient beaucoup plus que ce qui porteroit sur le fer, qui n'appuyant que sur la sole feroit incontestablement boiter le cheval.

Ce même fer ne sera ni trop leger ni trop pesant: dans le premier cas il ne résisteroit pas; dans le second il ruineroit les jambes de l'animal, & par son propre poids dériveroit & entraîneroit les lames. *Voyez* FER.

Il y aura même épaisseur aux éponges qu'à la pince, afin que le pié soit toûjours égal par-tout, & qu'une de ses parties n'étant pas plus contrainte que l'autre, les liqueurs ne trouvent pas une résistance plus forte, ce qui les détermineroit à se jetter & à refluer sur les parties moins gênées.

La force de la voûte excédera celle de la pince, parce que l'animal use toûjours plûtôt le fer sur les extrémités de cette portion, & que si la voûte étoit aussi foible, le fer plieroit & porteroit sur la sole.

Il sera étampé plus gras en-dehors qu'en-dedans, parce qu'il doit toûjours plus garnir de ce côté que de l'autre. S'il étoit aussi garni en-dedans, l'animal se couperoit, s'attraperoit, *voyez ferrure du cheval qui se coupe*, ou se déferreroit en marchant sur son fer. D'ailleurs, le quartier de dehors s'usant ordinairement davantage, il est bon qu'il soit plus garni; & l'étampure y sera plus grasse, parce que celui de dedans est toûjours plus foible. *Voyez* QUARTIERS.

Ferrure d'un pié de travers, un quartier étant plus haut que l'autre. Abattez d'abord le quartier plus haut presque jusqu'au sang; creusez le talon, sans cependant trop pancher le boutoir. Coupez ensuite assez de l'autre quartier pour enlever une portion de la partie morte, contentez-vous d'ouvrir le talon de ce même côté; ajustez enfin à ce pié un fer beaucoup plus mince du côté du quartier qui sera trop haut, plus couvert du côté du quartier plus bas. Etampez plus gras de ce même côté, & plus maigre de l'autre. Le fer garnira & débordera du côté bas; il sera si juste du côté haut, qu'il y aura à rogner en supposant que ce quartier se renverse, ce qui arrive communément à tous les quartiers trop hauts qui se jettent & qui se portent le plus souvent en-dehors. L'éponge du quartier plus bas sera proportionnée à la force de la branche, & par conséquent plus épaisse que celle du quartier plus haut. Elle garnira sur le talon, afin que l'ongle ne s'use point & s'y étende; à l'égard de celle du quartier haut, elle ne débordera point, & sera juste à la forme du pié.

Vous abattrez le quartier plus haut, parce que par sa hauteur excessive non-seulement le pié est difforme, mais l'animal n'est pas dans son point de force & d'appui. Vous en creuserez le talon; c'est-à-dire que votre intention

tion étant de le resserrer, vous parerez comme le commun des maréchaux quand ils veulent les ouvrir, & vous aurez intention de les resserrer pour éviter qu'il se porte en-dehors; or en diminuant la force de l'ongle qui est entre le talon & la fourchette, la paroi extérieure se portera endedans.

Vous ouvrirez le talon qui est plus bas, en renversant le boutoir en-dehors pour lui laisser toute sa force, & vous en abattrez une partie ainsi qu'une portion du quartier; car si vous n'y touchiez pas, & si vous laissiez subsister l'ongle mort dans son entier, les liqueurs trouveroient lors de leur impulsion une trop grande résistance; elles auroient plus de corps à chasser, & ce quartier recevroit moins de nourriture. La maniere d'ouvrir ce talon produira un effet opposé & contraire à l'autre, c'est-à-dire qu'il s'ouvrira toûjours de plus en plus, attendu la force qui sera conservée dans le dedans, force qui sera supérieure à celle du dehors.

D'une autre part, le fer sera plus mince du côté du quartier haut par rapport à cette hauteur excessive même. Il sera étampé plus maigre de ce même côté, vû le défaut de l'ongle que vous avez coupé, & dont vous avez diminué la force en-dedans, tandis qu'il sera plus couvert & étampé plus gras du côté du quartier bas, parce que le fer débordant, l'ongle pourra s'étendre en-dehors.

Vous gênerez enfin, vous contiendrez le quartier haut, & le fer y sera extrèmement juste, parce que la nourriture n'est jamais aussi abondante dans une partie contrainte & gênée. Le suc nourricier ne pouvant dès-lors forcer & surmonter l'obstacle qui lui est présenté, est obligé de se détourner & de se déterminer sur les autres. *Voyez* QUARTIERS.

Ferrure d'un pié de travers, un des quartiers se jettant en-dehors ou en-dedans. Je n'entends pas parler ici d'un pié dont un des quartiers se jettant en-dedans, & pouvant resserrer & entraîner le talon, tendroit à l'encastelure; je ne considere que celui dont la forme seroit irréguliere dans l'un ou dans l'autre des cas que je suppose. Parez donc le pié également par-tout; ouvrez les talons, la fourchette, & ajustez-y un fer ordinaire qui sera plus couvert & étampé plus gras du côté du quartier qui rentrera, qui garnira également au talon de ce même côté, & qui sera juste du côté sain. Si la difformité du pié & l'inégalité des quartiers provient de ce que l'un d'eux se portera en-dehors, que l'étampure de ce côté soit alors extrèmement maigre, placez le fer de maniere qu'il réponde à la ligne de la couronne; après quoi avec le rogne-pié (*voyez* ROGNE-PIÉ) coupez tout l'ongle qui excédera le fer. Que si enfin le pié est de travers à raison de la défectuosité des deux quartiers, parez-le de même, & mettez-y un fer figuré selon ces principes. Vous parerez le pié également par-tout, parce qu'ensuite de cette parure la configuration du fer dirigera l'ongle dans son accroissement.

Il sera étampé plus gras, il sera plus couvert du côté du quartier qui rentrera, parce qu'il débordera de ce côté, & qu'en débordant il soulagera l'ongle au quartier, & le laissera croître sur-tout n'ayant pas de bordure. D'ailleurs, le fer devant déborder, si la branche n'étoit pas plus couverte, celle du quartier sain seroit contrainte de gêner la fourchette. Quant à l'étampure, quoiqu'elle paroisse plus grasse, elle ne le sera réellement pas; car elle ne sera telle, que parce que la branche sera plus couverte.

Dans le cas où l'un des quartiers se porteroit en-dehors, vous placeriez le fer, ensorte qu'il répondroit à la ligne de la couronne, & vous rogneriez tout l'ongle qui excéderoit le fer; or en le coupant ainsi, vous répareriez la difformité, & cette difformité ne se reproduiroit point, parce que la branche seroit juste au quartier. Au surplus, vous n'étamperiez maigre, que parce qu'autrement le clou broché se trouveroit dans le vif. *Voyez* QUARTIERS.

Ferrure d'un pié dont les talons sont bas. Parez le pié à l'ordinaire; ouvrez par conséquent le peu de talon que vous rencontrez, diminuez le volume de la fourchette, & ne coupez point en pince avec le boutoir: que les éponges de fer soient fort épaisses, étampez-le en pince le plus qu'il vous sera possible, placez-le de façon que cette partie l'excede beaucoup, & après avoir broché, coupez cet excédent avec le rognepié.

Par le plus de force & la plus grande épaisseur des éponges, vous releverez le pié du cheval, & vous obvierez à son défaut naturel. Vous le rognerez en pince, parce que le pié étant plus court, la pince portera davantage; dès-lors le talon sera donc soulagé, & la nourriture y affluera avec plus d'aisance. Enfin l'étampure en pince n'aura lieu que pour ne pas gêner les talons, qui dans ces sortes de circonstances, sont très-délicats, & si foibles, qu'ils ne peuvent pas résister à la lame, & qui en éclatant se détruisent toûjours davantage. *Voyez* TALON.

Ferrure d'un pié dont les talons sont flexibles. Voyez TALON. N'ouvrez pas les talons, laissez leur toute leur force. Si néanmoins ils sont trop hauts, abattez-les, mais en parant à plat; s'ils sont trop bas, blanchissez-les; mettez un fer ordinaire étampé en pince autant qu'il se pourra, & qui garnira beaucoup sur les talons à l'effet de les renforcer, de les soûtenir, & de les soulager.

Ferrure d'un pié dont les talons sont trop hauts, mais qui cependant sont trop ouverts pour qu'on puisse redouter l'encastelure. Voyez TALON. Parez le talon presque jusqu'au vif & à plat, c'est-à-dire que vous devez dégager la fourchette en tenant votre boutoir renversé, parez-la ensuite, & ayez attention de ne pas diminuer beaucoup en pince. Mettez à ce pié un fer ordinaire, dont l'épaisseur sera égale à la pince & aux éponges, qui sera relevé comme de coûtume, qui garnira tout le tour du pié, qui portera également partout, & dont les étampures seront plus grasses en pince qu'elles ne le sont communément.

Je conseille d'abattre le talon jusqu'au vif, pour en diminuer la hauteur, & à plat, parce que si l'on creusoit, encasteleroit le pié.

Vous ne diminuerez pas beaucoup de la pince, parce que le défaut commun à ces piés, est de manquer par cette partie.

Votre fer sera aussi épais aux éponges qu'en pince; la raison en est que s'il avoit plus d'épaisseur aux éponges, vous entretiendriez le défaut par votre fer, tandis que vous auriez fait des efforts pour le réparer par la *ferrure*.

Le fer portera sur les talons; parce que, comme vous devez le savoir, des talons gênés reçoivent moins de nourriture, & le suc nourricier se distribuera ailleurs.

Il garnira tout-autour du pié, & dès-lors la pince ne s'usera pas; ce qui arrive presque toûjours à ces sortes de piés.

Je demande, en un mot, une étampure plus grasse, parce que l'étampure étant ordinaire, & le fer devant garnir, le pié seroit broché trop maigre.

Ferrure d'un pié dont les talons seroient trop hauts, & qui tendroient à l'encastelure. Voyez au mot TALON. Abattez considérablement les talons; mais parez toûjours à plat, & n'affoiblissez jamais l'appui qui est entre cette partie & la fourchette: parez celle-ci sans l'ouvrir, & diminuez de la pince proportionnément au talon, par le moyen du rogne-pié.

Ajustez à ce pié un fer à pantoufle. *Voyez* FER. Ce fer sera étampé à l'ordinaire, mais plûtôt en pince qu'en talon; il garnira beaucoup à cette derniere partie, & portera également par-tout.

Ferrure d'un pié encastelé. Voyez TALON. Parez-le & ferrez-le, de même que celui qui tend à l'encastelure, en augmentant néanmoins l'épaisseur de la pantoufle, selon la défectuosité du pié.

Vous abattrez le talon à plat, & je crois qu'il est superflu de répeter ici les raisons de parer ainsi. Vous ne diminuerez point l'appui qui est entre la fourchette & cette partie, parce que le fer doit y porter. Vous n'ouvrirez point la fourchette; dès-lors vous lui conserverez la force nécessaire pour s'opposer au resserrement du talon. Vous rognerez enfin la pince, soit pour recouvrir le pié, soit pour que la nourriture se distribue aux talons; parce que la longueur du pié étant diminuée, l'animal ne travaillera pas tant sur eux; & la contrainte étant moindre, les liqueurs s'y détermineront avec plus d'aisance & plus de facilité.

La nécessité du fer à pantoufle est évidente. L'intérieur de cette pantoufle portant aux talons, & les gênant en-dedans, ils s'ouvriront par eux-mêmes, vû que dès-lors le suc nourricier gagnera la partie de dehors, & que l'ongle de ce côté n'aura rien qui puisse le gêner dans son accroissement, puisqu'étant d'ailleurs chassé par l'épaisseur intérieure de la pantoufle, le talus qui est observé depuis cette épaisseur intérieure jusqu'à l'extérieur de la branche, facilitera son extension de ce même côté.

L'étampure en pince est enfin préférable, attendu que

que les quartiers affoiblis par la parure, ne feroient pas en état de supporter les lames ; & vous garnirez beaucoup en talons, parce que dès qu'ils seront soulagés, non-seulement ils reviendront sur la ligne de la couronne, mais ils s'élargiront toûjours davantage, à l'aide & par le secours du fer proposé.

Ferrure du pié plat. *Voyez* PIE', SOLE. Parez & diminuez l'ongle le moins qu'il vous sera possible ; ajustez un fer plus couvert qu'un fer ordinaire, étampez-le plûtôt maigre que gras : que la voûte soit très-près de la sole ; placez-le sur le pié, de maniere encore que vous puissiez couper avec le rogne-pié le superflu de l'ongle qui déborde : que les éponges en soient fortes & épaisses, & qu'elles ne débordent pas extraordinairement en talons.

Parez & diminuez très-peu l'ongle ; en en abattant trop, vous pénétreriez bientôt jusqu'au vif : l'animal n'auroit pour ainsi dire plus de pié, & il ne pourroit se soûtenir, par la douleur que lui causeroit & cette diminution & ce retranchement trop considérable.

Que le fer soit plus couvert, & que la voûte soit très-près de la sole ; par ce moyen cette partie sera gênée & contenue ; la nourriture ne pouvant plus s'y porter en aussi grande quantité, se déterminera sur les autres ; ce qui, en remontant à la source & à la cause de la difformité du pié, en arrêtera les progrès.

Le fer sera ajusté de façon que vous pourrez couper avec le rogne-pié le superflu de l'ongle ; & vous couperez ce superflu, parce que si vous ne l'enleviez pas, le pié paroîtroit toûjours évasé.

L'étampure sera maigre, parce qu'en rognant tout le tour du pié, vous approcheriez plus du vif que si vous ne rogniez point.

Enfin ce n'est que parce que ces sortes de piés portent sur les talons, que je prescris des éponges plus fortes & qui ne débordent pas extraordinairement : car une *ferrure* trop longue feroit infailliblement user cette partie.

Ferrure du pié plat ensuite d'une fourbure, l'ongle s'étendant vers la pince, & la sole laissant apparoitre des croissans. *Voyez* PIE', FOURBURE. Ouvrez d'abord les talons ; abattez-les, s'ils sont trop hauts ; blanchissez-les, s'ils sont trop bas ; étampez le fer sur les talons, & non en pince ; mettez-y un pinçon assez large (*voyez* FER) ; & lorsque les clous seront brochés, rognez l'ongle excédant le fer, & râpez la pince.

Abattez les talons, pour parer à l'inconvénient de ces sortes de piés, qui est de travailler toûjours sur les talons, la pince ayant rarement de l'appui ; ce qui fait que quand l'animal ne boiteroit pas ensuite des croissans, il boiteroit par le raccourcissement du tendon, vû que le talon étant trop élevé, ce même tendon n'a pas son extension naturelle, & ce qui peut bouter l'animal. *Voyez* JAMBE.

Etampez le fer sur les talons, & non en pince, parce que cette partie ne supporteroit pas la brochure. D'ailleurs, tout cheval dans lequel on entrevoit des croissans, est rarement encloüé sur la premiere, pourvû néanmoins que le fer ne soit pas étampé trop gras.

Mettez-y un pinçon assez large pour tenir le fer, parce que si le pinçon étoit trop petit, il entreroit dans l'ongle, & le fer se déplaceroit. Du reste, lorsqu'en râpant la pince vous diminuez la force de l'ongle en cet endroit, c'est pour moins contraindre le pié, & pour que les croissans ne soient pas si douloureux.

A l'égard du pié plat, large & étendu, vous ne couperez la sole que le moins que vous pourrez, vous vous contenterez de la nettoyer simplement, après quoi vous y ajusterez un fer semblable à celui que vous avez employé en ferrant le pié plat, dont j'ai parlé précédemment à ce dernier.

Ne coupez la sole que le moins que vous pourrez, & ne faites que la blanchir ; car en retranchant une portion de la partie morte, le suc nourricier trouveroit moins d'obstacle, & vous y attireriez conséquemment plus de nourriture ; ce qui ne feroit qu'entretenir, & ce qui pourroit même augmenter la difformité du pié dont il s'agit.

Ferrure d'un pié qui aura un ou deux oignons. *Voyez* SOLE. En parant le pié, laissez autant d'ongle qu'il sera possible sur les oignons ; mettez un fer assez fort & assez couvert, du côté des oignons mêmes : que l'étampure soit ordinaire, & ne differe que par une moindre quantité de ce même côté : le tout pour gêner & pour contraindre la partie tuméfiée, & pour ne pas l'offenser par la brochure ; ce qui réussit quelquefois, pourvû que les oignons ne proviennent pas d'une tumeur formée dans les parties molles.

Ferrure du pié comble. *Voyez* SOLE. Laissez, en parant le pié, autant de talon que vous le pourrez, & tachez de conserver à cette partie toute sa force : blanchissez la sole : ne coupez point avec le boutoir, la pince ni les quartiers ; mais servez-vous à cet effet du rogne-pié : forgez un fer extrèmement fort, à commencer depuis la voûte jusqu'à la partie interne des deux éponges, le dehors en étant extrèmement mince ; qu'il soit très-couvert, sans néanmoins que les éponges puissent gêner la fourchette : étampez-le assez maigre, & sur-tout en pince : voûtez-le à proportion du pié, de maniere qu'il ne porte pas absolument sur la sole, mais qu'il la contraigne un peu : placez-le en talon le plus qu'il vous sera possible, sans qu'il y garnisse trop, & qu'il s'avance : brochez au surplus assez avant.

Taillez autant de talon que vous le pourrez, parce que ces piés manquent ordinairement par cette partie. On ne doit que blanchir la sole, parce que dès que toute sa force sera conservée, elle résistera davantage, non-seulement à celle de l'impulsion des liqueurs, mais encore à l'impression du fer, qui doit la gêner & la contraindre : vous le forgerez très-fort sur la voûte, dès-lors il ne pliera point. Cette précaution est d'autant meilleure, que ces sortes de piés travaillent beaucoup sur cette partie ; & que si le fer plioit, il les élargiroit, & en emporteroit tout l'ongle. Il ne sera pas aussi épais en-dehors, parce qu'il seroit trop pesant. Les étampures seront maigres & bien en pince, attendu qu'il faut nécessairement rogner pour donner la forme au pié. Vous placerez le fer beaucoup en talon, autrement le pié seroit trop long : vous brocherez avant, pour que l'ongle, que vous devez d'ailleurs rogner, puisse soûtenir le fer : vous ferrerez plus court que long, dans la crainte que le talon ne s'use davantage, & le cheval en marchera plus à son aise : enfin voûtez proportionnément le fer, parce que la sole étant contrainte, elle cessera d'avoir une nourriture aussi abondante ; & que celle qui s'y portoit y affluant en moindre quantité, & se distribuant sur les autres parties, la difformité sera réparée insensiblement & avec le tems.

Tel est le juste milieu que l'on doit prendre. Je ne proscris point entierement la méthode des fers voûtés, pourvû que la contournure ne soit point celle que les Maréchaux leur donnent ordinairement ; contournure si défectueuse, qu'elle met enfin le cheval hors de service : car ces sortes de fers gênant l'ongle par leur bord extérieur, renvoyent toute la nourriture à la sole, dont le volume augmente sans cesse, & qui croît & saillit en-dehors de plus en plus, parce que d'ailleurs elle n'est en aucune façon contrainte & resserrée.

Ferrure d'un pié gras ou foible, d'un pié trop long en pince & en talon ; & d'un pié trop petit. Parez le pié gras à l'ordinaire ; que le fer que vous y ajusterez n'ait rien de particulier, & qu'il soit étampé plus maigre, dans la crainte de serrer ou de pénétrer le vif en brochant.

Quant au pié trop long en pince, rognez-le ; à l'égard du pié trop long en talon, abattez cette partie, & que les fers n'y avancent point trop : pour les piés trop petits, votre fer débordera tout-autour, à l'effet de faciliter l'extension de l'ongle.

Ferrure d'un cheval arqué, brassicourt, droit sur ses membres, bouté, rampin. *Voyez* JAMBE. Pour obvier à ces défauts essentiels, on doit considérablement abattre les talons ; & outre ce grand retranchement vous y ajusterez un fer dont les éponges seront beaucoup plus minces que la pince : étampez-le encore plus en cette partie qu'en talon, & ferrez extrèmement court.

Par le fort abattement des talons, vous parerez au vice principal qui résulte du défaut d'extension, & de la retraction même de tendon. Le fer sera beaucoup moins épais en talon qu'en pince, toûjours dans la même intention ; & pour ne pas détruire par le fer les effets qui doivent suivre la parure, vous étamperez plus en pince qu'en talon, parce que le talon étant fort abattu, les lames pourroient intéresser les parties molles ; & vous ferrerez extrèmement court, afin que le talon porte toûjours plus bas. Si l'animal est bouté, vous lui mettrez ensuite de la même parure, un fer de mulet (*voy.* FERRURE DES MULETS), relevant plus ou moins en pince pour l'asseoir toûjours davantage sur les talons, pour contraindre la partie à rentrer sur la ligne qu'elle a quittée dans ce cas, & pour remettre le cheval dans sa position naturelle.

Il est cependant important d'observer qu'une extension

fion trop fubite des tendons retirés, cauferoit des douleurs inévitables à l'animal, & occafionneroit infailliblement une claudication: auffi ne doit-on l'affeoir ainfi qu'infenfiblement, par degrés, & en facilitant le jeu de cette partie par des applications d'herbes émollientes, telles que les feuilles de mauve, guimauve, & de bouillon-blanc, que l'on fait bouillir jufqu'à ce qu'elles acquierent une confiftance palpeufe. On les place fur la partie poftérieure du canon, depuis le genou jufqu'au boulet; on les y arrête par le moyen d'une ligature ou d'un bandage (*voyez* LIGATURE, PANSEMENT, EXTENSION), & on les humecte plufieurs fois par jour avec ce qui refte de la décoction de ces mêmes plantes.

Ferrure des chevaux qui fe coupent, & qui forgent. Voyez FORGER. Nous difons qu'un cheval s'entretaille ou fe coupe, lorfqu'en cheminant il touche fans ceffe & à chaque pas avec le pié qu'il meut, le boulet de la jambe qui eft à terre; de maniere qu'à l'endroit frappé le poil paroît totalement enlevé, & qu'il réfulte fouvent de ce heurt ou de ce frotement continuel, une plaie plus ou moins profonde, que l'on apperçoit aifément à la partie latérale interne du boulet, & d'autres fois derriere le boulet même, fur-tout lorfque l'animal a été vivement troté fur des cercles ou à la longe. *Voyez* TROT & LONGE.

Il s'entre-taille plus communément des piés de derriere que de ceux de devant; fouvent il ne fe coupe que d'un pié, quelquefois de deux, d'autres fois encore de tous les quatre enfemble.

Quelle que foit la caufe du défaut dont il eft queftion, on peut fe flater de le détruire par la voie de la *ferrure*, à moins que la foibleffe de l'animal ne foit telle, qu'il foit abfolument à rejetter. Ce n'eft pas que je prétende que la *ferrure* donne de la force, change la conformation du cheval, s'oppofe à fa laffitude, diminue fa pareffe, & lui forme l'habitude de cheminer; mais elle l'oblige & le contraint à une fituation & à une action qui éloignent le port de fon pié du boulet qui feroit atteint & heurté.

Les chevaux peuvent fe couper aux talons ou en pince: dans le premier cas, fi après avoir abattu le quartier de dehors jufqu'au vif, & laiffé fubfifter le quartier de dedans dans fon entier, vous n'avez pû remplir votre objet, ajuftez un fer à la turque, c'eft-à-dire un fer dont la branche de dedans ait le triple ou le quadruple d'épaiffeur de plus que celle de dehors (*voyez* FER), & n'étampez point à cette branche: alors le quartier de dedans étant beaucoup relevé, & l'animal repofant beaucoup plus fur celui de dehors, ce qui change la fituation de fa jambe & le port de fon pié, il ne fe coupe plus. J'ai au contraire éprouvé plufieurs fois auffi, qu'en mettant la branche à la turque en-dehors, & en fuivant une méthode diamétralement oppofée, je parvenois au but auquel il ne m'avoit pas été poffible d'arriver par le fecours de la premiere.

Dans le fecond cas, c'eft-à-dire dans celui où le cheval fe coupera en pince, que votre fer à la turque ne foit pas d'une égale épaiffeur dans toute l'étendue de la branche de dedans; qu'il y ait feulement une élevation, un croiffant, & point de clous à l'endroit où il fe coupera. Si vous en brochez à côté du croiffant, rivez-les avec le feu; brûlez l'ongle au-deffous de la fortie des lames, pour y faire entrer les rivets: & comme le fer à la turque, dans toute l'étendue de la branche de dedans, n'eft point arrêté, mettez-y un pinçon capable de le maintenir en place.

Quant au cheval qui forge, ou il forge fur les éponges, ou il forge fur la voûte.

Mettez à celui qui forge fur les éponges, un fer ordinaire dont les éponges ne déborderont point, & feront comme genetées (*voyez* FER): abattez beaucoup les talons des piés de devant; que ceux de derriere foient très-courts & très-relevés en pince; que leurs talons foient néanmoins abattus, dans la crainte que le cheval ne devienne rampin: & s'il forge à la voûte, ajuftez un fer anglois (*Voyez* FER) en-devant, dont la voûte fera extrèmement étroite.

Ferrure des chevaux qui ont des feymes. Voy. SEYMES, QUARTIERS. Parez le pié à l'ordinaire; abattez les talons, & ajuftez un fer à lunette ou un fer à demi-lunette (*voyez* FER). Le quartier, à l'endroit où eft la feyme, ne repofant point fur un corps dur, fera infiniment foulagé, & la feyme pourra fe reprendre plus aifément. Subftituez enfuite à ce fer à lunette ou à demi-lunette, un fer à pantoufle, à l'effet d'ouvrir les talons qui n'auront pas été maintenus, les éponges des premiers fers ayant été coupées jufqu'à la premiere étampure.

Ferrure des chevaux qui ont des foies ou des piés de bœuf. Voyez SOIE, QUARTIER. Mettez un fer ordinaire; mais pour empêcher que la partie affectée porte & repofe fur le fer, pratiquez un fifflet; entaillez l'ongle au bas de la pince, au-deffous de la fente & de la divifion; & que votre fer ait deux pinçons répondant aux deux côtés du fifflet, afin qu'il foit plus sûrement maintenu.

Ferrure des chevaux qui ont des bleymes. Voy. SOLE. Découvrez, en parant, la bleyme autant qu'il eft poffible; abattez le talon fain au niveau de l'autre, pour que le pié foit égal; ferrez à demi-lunette, pour que la bleyme non contrainte de porter fur un corps dur, fe guériffe plus aifément, & pour parer à l'encaftelure: ferrez enfuite à pantoufle.

Ferrure des chevaux qui butent. Les termes de *buter* & de *broncher* font ceux dont nous nous fervons pour exprimer en général l'action d'un cheval qui fait un faux-pas: il bute, lorfque ce faux-pas eft occafionné par le heurt de l'un de fes piés contre un corps quelconque plus ou moins haut, & qu'il auroit franchi, fi le mouvement de fa jambe eût été plus relevé: il bronche, lorfque le pié qu'il met à terre eft mal afsûré & porte à faux. Ces deux vices font effentiels, fi les faux-pas font fouvent répetés; car l'animal peut enfin tomber & eftropier le cavalier, qui d'ailleurs doit être dans une appréhenfion continuelle, & fans ceffe occupé du foin de foûtenir fon cheval. *Voyez* SOUTENIR. Ils proviennent ordinairement d'une foibleffe naturelle ou d'une foibleffe acquife, & quelquefois auffi de la froideur de l'allure de certains chevaux, ou de leur pareffe. J'ai remarqué que dans des chemins difficiles, l'animal fujet à broncher ou à buter, étoit plus ferme que fur un terrein bon & uni, pourvû que celui qui le monte ne le preffe point & le foûtienne, en lui laiffant néanmoins la liberté de choifir, pour ainfi parler, fes pas. Sans doute que l'attention du cheval, dans de pareilles circonftances, eft fixée par la crainte où il eft de buter, de broncher, & de faire une chûte. Du refte il eft rare que des chevaux chargés d'épaules, abandonnés fur leur devant, & non affis, & qui ne font montre d'aucune liberté & d'aucune foupleffe en maniant leurs membres, ne butent ou ne bronchent, puifqu'ils rafent néceffairement toûjours le tapis.

On conçoit que des jambes fortement ufées, des épaules froides, chevillées, foibles, engourdies & pareffeufes, ne pourront acquérir plus de perfection dans leur jeu au moyen de la *ferrure*; mais on peut du moins par la parure & par l'ajufture du fer, donner à leurs piés une forme telle, qu'elle diminuera la facilité qu'ils auroient à heurter, & à rencontrer les obftacles qui fe trouvent fur leur paffage. Pour cet effet, abattez beaucoup le talon; que le fer garniffe fort en pince, & releve legerement: étampez-y gras, puifque le fer doit garnir; & genetez un peu en talon, parce que n'ayant pas, étant geneté, le même point d'appui, l'animal fera forcé de porter beaucoup moins en pince; & l'extenfion du tendon étant plus grande, le mouvement fera beaucoup plus facile.

Ferrure contre les clous de rue & contre les chicots. Voyez SOLE. Il femble que le plus court moyen de défendre cette partie des accidens dont il s'agit, feroit d'employer des fers couverts, tels que ceux que l'on met aux piés des mulets; mais la différence des piés du cheval & de ceux de ces animaux, ne permet pas d'en ufer ainfi. La force des piés de devant du cheval réfide dans la pince; celle des piés des mulets dans les talons: or les fers couverts demandent néceffairement que l'on pratique un fifflet pour l'écoulement des eaux qui pénetrent entre l'ongle & le fer; & cette méthode eft abfolument impraticable aux chevaux, par la raifon que le fifflet fait en pince affoibliroit cette partie, qui eft la plus folide: d'ailleurs le pié du cheval naturellement moins fec & plus humide que celui du mulet, fe corromproit dans les tems froids, & fe deffécheroit dans le tems des chaleurs par la privation de l'air. Le parti que quelques-uns prennent à cet égard, c'eft-à-dire pour obvier aux inconvéniens des clous de rue & des chicots, eft de ne jamais parer ni la fole ni la fourchette, à moins que la fole ne s'écaille avec le tems; car alors on en enleve la portion qui fe détache: on procede ainfi, fous le prétexte que la fole par fon épaiffeur fera capable de réfifter à la piqûre des corps qui pourroient pénétrer dans le pié, & en empêchera l'introduction. Mais d'une autre part, cette maniere de *ferrure* peut endommager le pié, & y fufciter d'autres maux plus

plus dangereux quelquefois que ceux dont on veut les préserver.

Ferrure des chevaux sujets à se déferrer. Les chevaux sujets à se déferrer sont ceux dont les piés sont trop gras, trop grands ou trop larges; ceux qui forgent & ceux dont les piés sont dérobés, c'est-à-dire dont l'ongle est si cassant que la lame la plus déliée y fait des breches considérables près du fer, & laisse entrevoir des éclats à l'endroit où les clous sont rivés. Les premiers exigent que le maréchal broche le plus haut qu'il est possible, l'affilure étant exactement droite; il est conséquemment obligé malgré lui de risquer de serrer ou d'enclouer. Quant aux seconds, les fers doivent être genetés, & la *ferrure* ne différera en rien de celle que j'ai prescrit pour les chevaux qui forgent. A l'égard des derniers, on cherchera à contenir le fer par un pinçon; on l'étampera, & on le percera sans aucune attention aux regles ordinaires, puisqu'il n'est plus de prise aux lieux où devroient être brochés les clous.

Ferrure des mulets. Rarement le pié de ces sortes d'animaux est-il encastelé, vû la force dont sont pourvûs en eux les talons. On doit en général en parer l'ongle, de façon qu'on en resserre les talons s'ils ne se resserrent pas d'eux-mêmes; mais en les abattant, il ne faut néanmoins pas les trop affoiblir. Ajustez-y un fer à la florentine, c'est-à-dire un fer dont la branche de dehors soit fort couverte, celle de dedans extrèmement étroite & dégorgée; que la pince en soit couverte & longue; que l'étampure soit près du bord inférieur du fer à la branche de dehors, & le plus en talon qu'il sera possible; & quant à la branche de dedans, étampez très-maigre, & que les trous soient au nombre de quatre à chaque branche. Dans le cas où l'on feroit contraint d'en préparer pour le passage des clous à glace, faites-en un de chaque côté de la voûte entre les quatre étampures du dedans & du dehors; que le fer, si c'est pour le pié de devant, releve beaucoup en pince, & qu'il releve moins, si c'est pour un pié de derriere; que les éponges en soient très-minces, que la voûte soit très-forte dans tout son contour, que la branche de dedans en égale l'épaisseur en pince, & que l'excédent du fer en-dehors & en pince en ait très-peu. Du reste n'oubliez pas en parant de pratiquer un sifflet: coupez donc l'ongle en pince en forme d'arc, pour faciliter le nettoyement du pié & l'écoulement de l'eau qui sert à ce nettoyement. Observez encore que le fer à la florentine est infiniment préférable aux planches que l'on ajuste communément. *Voyez* FER. Je conviens que le premier n'est adapté qu'aux bons piés, & que les seconds ne s'employent que pour les piés foibles; mais dans tous les cas il vaut mieux user de la florentine. Au surplus, lorsque le mulet s'encastele ou est encastelé, on peut donner à ce même fer la figure de la pantoufle, comme on le donne aux planches. *Voyez* FER.

Ferrure des mulets qui posent le pié à terre à la maniere du cheval. La plûpart des mulets heurtent en posant le pié à terre, la pince y atteint plûtôt que le talon. Il en est néanmoins qui y posent le pié comme le cheval: ceux-ci demandent des fers à cheval dont l'étampure soit très-grasse en-dehors, c'est-à-dire presque dans le bord intérieur du fer, & un peu plus maigre en-dedans; ce fer aura une égale force, soit dans la voûte, soit dans son rebord extérieur, & relevera beaucoup plus en pince que le fer du cheval.

Ferrure des mulets dont le talon est bas. Parez beaucoup en pince, ouvrez & blanchissez les talons; mettez un fer à cheval dont les étampures rogneront autour de la voûte. Si l'on étampoit les fers des mulets comme ceux des chevaux, c'est-à-dire en-delà de la voûte du côté extérieur, ils couvriroient dès-lors tout le pié & ne déborderoient point assez; & ils doivent déborder, parce que le mulet a ordinairement le pié trop petit proportionnément à son corps: que ce même fer garnisse en-dehors & en-arriere du talon, qu'il soit relevé en pince, que les deux branches soient égales, afin que les talons portent également; & faites, si vous le voulez, de chaque côté deux petits crampons, ou en oreille de lievre (*Voyez* FER), ou suivant la ligne directe de la branche.

Ferrure des mulets dont la fourchette est grasse & les talons bas. Parez la fourchette presque jusqu'au vif, & ferrez-le ainsi que je viens de le prescrire pour le talon bas; l'éponge étant plus étroite, ne portera pas sur la fourchette.

Ferrure des mulets qui ont des soies. Voy. QUARTIERS, SOIE, SEYME. Les piés de derriere sont plus fréquemment atteints de ce mal que ceux de devant, sur-tout s'ils sont courts en pince. Faites usage de l'opération indiquée dans ces sortes de cas, mais relativement à la *ferrure*; pratiquez en pince un sifflet plus grand qu'à l'ordinaire, parce que l'animal portant dès-lors sur les quartiers, la soie se resserrera plus aisément: que ce même fer déborde beaucoup, & que les talons soient au surplus considérablement abattus.

Ferrure des mulets qui ont des seymes. Voy. SEYMES, QUARTIERS. Les seymes exigent la même opération que les soies: pratiquez-la conséquemment. Ménagez un sifflet au quartier endommagé par la seyme; abattez beaucoup de talon, & mettez un fer ordinaire.

Ferrure des mulets panards & qui se coupent. Voy. PANARDS. Abattez les quartiers de dehors autant qu'il est possible, afin de faciliter l'appui de la pince; & maintenez le quartier de dedans en pince plus haut que le talon, pour que ce même talon se tourne plus aisément en-dehors: que le fer soit couvert en-dehors depuis le bout de la pince en-dedans jusqu'au talon, & que la branche de dedans soit à la turque. *Voyez* FER. Etampez gras, parce que le fer doit déborder en-dehors; qu'il garnisse beaucoup en talon, sans outrepasser en-arriere en-dedans, & pouvant outrepasser en-arriere en-dehors. On ne peut rémedier à cette défectuosité, que par la parure & par le fer, puisque la petitesse du pié de l'animal exclut totalement l'usage du rogne-pié *Voyez* TABLIER. On ne doit pas du reste oublier le sifflet; & quant à l'ajusture du fer, il sera toûjours également relevé en pince.

Ferrure des mulets qui se coupent en pince. Parez le pié droit, & à l'ordinaire: que la branche de dehors du fer soit très-couverte; ne changez rien à celle de dedans: que la pince suive la rondeur du pié en-dedans, & la forme de la branche bien courte en-dehors: laissez vis-à-vis l'endroit où vous vous appercevez que le mulet se coupe, une épaisseur plus ou moins considérable; qu'il n'y ait point d'étampure à cette épaisseur: percez un ou deux trous sur le talon, étampez en-dehors comme de coûtume. On doit cependant avoüer, malgré ces précautions, qu'un fer à cheval conviendroit beaucoup mieux.

Ferrure des mulets qui se coupent par foiblesse de reins & ensuite de quelque effort. Les mulets qui ont fait quelque effort par quelque cause que ce soit, se coupent tous du derriere, & d'autant plus aisément, qu'ils sont ordinairement ferrés de maniere que la pince est beaucoup trop longue: faites-la donc plus courte & plus épaisse, & que la branche de dedans soit à la turque: ou bien faites à l'éponge un bouton à la turque, qui diminue imperceptiblement à son extrémité. Ce bouton est une sorte de crampon. Que cette même branche soit étampée maigre, pour qu'elle puisse accompagner la rondeur du pié, & que celle de dehors, à laquelle vous laisserez un leger crampon, soit étampée plus gras.

Ferrure des mulets de charrette. Ajustez aux piés des mulets destinés à tirer, un fer à cheval débordant en-dedans, en-dehors, en pince, & relevé à cette derniere partie; qu'il y ait deux crampons à chaque fer: on ne peut s'en dispenser; car sans crampon & avec un fer à la florentine, le mulet ne pourroit ni tirer ni tenir.

Ferrure des mulets de charrette qui sont boutés. Ferrez-les de même que ces derniers, mais n'ajoûtez point de crampons: ceux-ci retiendront de la pince.

Quelque long que paroisse cet article, il ne renferme pas néanmoins tous les cas qui peuvent se présenter relativement à la *ferrure* des chevaux, & relativement à celle des mulets: mais nous avons assez discuté les principes, pour que ces cas cessent de jetter dans l'embarras ceux auxquels ils peuvent s'offrir; car lorsqu'ils allieront la théorie & la pratique, ils surmonteront tous les obstacles, & leurs progrès seront assûrés. Qui n'admirera pas néanmoins après tous les détails dans lesquels j'ai été contraint d'entrer, la sécurité des maréchaux qui dans la plûpart de leur communauté, & avant d'admettre un aspirant au nombre des maîtres, l'obligent à faire un chef-d'œuvre de *ferrure*? La forme de l'épreuve est singuliere. On choisit un cheval, on le fait passer trois fois en présence de l'aspirant, qui est censé en examiner les piés, & en avoir connu toutes les imperfections & tous les défauts, quoique ces défauts échappent presque toûjours aux yeux des maîtres même. Si la communauté lui est favorable, on lui permet seulement de prendre la mesure des piés: après quoi on renvoye l'aspirant forger les fers nécessaires. Le jour pris &

fixé

fixé pour le chef-d'œuvre, l'aspirant pare le pié d'après la routine qu'il s'est fait en errant de boutique en boutique, & il attache les fers forgés tels qu'ils sont; car il est expressément défendu de les porter de nouveau à la forge, il doit ferrer à froid: il est donc obligé de se conduire en cette occasion, comme la plus grande partie de ceux qui composent la communauté se conduisent en opérant, c'est-à-dire qu'il prépare & qu'il accommode à leur imitation le pié au fer, plûtôt qu'il n'ajuste le fer pour le pié. Je laisse aux lecteurs le soin de juger des suites d'une opération ainsi pratiquée: mais j'ai de la peine à croire qu'ils puissent concilier d'une part les plaintes qu'excite l'ignorance de ces sortes d'ouvriers, & dont retentissent unanimement toutes les villes du royaume, & de l'autre le peu d'attention que l'on a d'y remédier en leur fournissant les moyens de s'instruire. *Voyez* MARE'CHAL. *Voyez au surplus* FER, FERRER, TABLIER, FORGER. (*e*)

FERSE *de toile*, (*Marine.*) On appelle *ferse*, un lé de toile; & dans ce sens on dit qu'*une voile a tant de ferses*, pour désigner sa hauteur & sa largeur. C'est la même chose que *cueille*. *Voyez* CUEILLE. (*Z*)

FERTE'-ALAIS, (LA) *Géog.* petite ville de l'île de France dans le Gatinois, sur le ruisseau de Juine, à 7 lieues S. de Paris. *Long.* 20^{d}. 2'. *lat.* 48^{d}. 26'. Le nom de *Ferté*, commun à plusieurs places de France, signifie un *lieu fort* bâti sur quelque roche ferme.

En effet on voit dans l'histoire de notre nation, que les François avoient des places fortes, plûtôt destinées à se mettre à couvert de l'incursion des ennemis, qu'à loger des habitans. L'auteur des annales de Mets les appelle *Firmitates*. Nous lisons dans l'histoire ecclésiastique d'Orderic. Vital. *page* 738. *Tales tantique hostes ad pontem ferreum castrametati sunt, & firmitatem illam confestim expugnaverunt*. Brompton, historien anglois, s'est servi de ce terme, que Somner explique ainsi dans son glossaire: „ Un lieu, dit-il, fortifié, un „ donjon, une espece de citadelle „; & il le dérive du saxon. Nos anciens poëtes ont dit *fermeté* dans le sens de *firmitas*.

> *Li ont tolu par la guerre*
> *Et ses castiaux, & ses cités,*
> *Et ses bourgs, & ses fermetés.*

dit Philippe Mouskes. Et dans la vie de Bertrand du Guesclin; *pag.* 18. „ Et n'y avoit audit chastel guere „ de gens qui pussent garder la *fermeté* „. De *fermeté* on a fait *ferté*, pour signifier *une forteresse*, *une place de guerre*. Dans le roman de Garin,

> *Le siége a mis environ la Ferté.*

Ce terme subsiste encore: car il y a plusieurs villes & châteaux que l'on appelle *la Ferté*, en y ajoûtant un surnom pour les distinguer; comme la *Ferté-Alais* qui a donné lieu à la remarque qu'on vient de transcrire, la *Ferté-Bernard*, la *Ferté-Milon*, & tant d'autres qu'on trouvera dans les dictionnaires géographiques, ainsi que dans Trévoux.

Dans le cartulaire de Philippe-Auguste, *fol.* 23, on joint le nom de celui qui a fait bâtir la forteresse; comme dans la *Ferté*-Milon, la *Ferté*-Baudoüin.

La *Ferté-Alais*, en latin *Firmitas Adelaidis*, tire son nom, suivant Adrien de Valois, de la comtesse Adelaïde femme de Gui le Rouge, ou de la reine Adelaïde épouse de Louis VI. & mere de Philippe-Auguste. *Voy.* sur tout ce détail de ce savant écrivain, *Notit. Gall. pag.* 194. Pasquier, *recherch. liv. VIII. chap. xxxvij.* &c. (*D. J.*)

FERTE'-BERNARD, (*Géog.*) petite ville de France dans le Maine sur l'Huisne, à six lieues du Mans. Elle est la partie de Robert Garnier poëte françois, né en 1534, mort vers l'an 1595, & dont les tragédies ont été admirées avant le regne du bon goût. *Long.* suivant Cassini, 18^{d}. 10' 5". *latit.* 48^{d}. 11'. 10". (*D. J.*)

FERTE'-MILON, (*la*) *Géog.* petite ville de l'île de France sur l'Ourque, uniquement remarquable par la naissance du célebre Racine, qui après avoir partagé le sceptre dramatique avec Corneille, est mort à Paris le 22 Avril 1699, âgé de 60 ans, & comblé de gloire dans la carriere qu'il a courue. Heureux s'il eût été aussi philosophe que grand poëte! *Lon.* 20^{d}. 40'. *lat.* 49^{d}. 8'. (*D. J.*)

FERTEL *ou* SCHREVE, s. m. (*Comm.*) mesure d'Allemagne pour les liquides. Le *fertel* est de quatre masses, & il faut vingt *fertels* pour une ame. Le *fertel* se nomme *vertel* à Heidelberg. *Voyez les articles* FE'ODER, MASSE, &c. *Dict. de Comm. de Trév. & de Chambers*. (*G*)

FERTEL *ou* FERTELLE, (*Commerce*) mesure des grains qui contient le quart d'un boisseau. Elle n'est guere en usage que dans le pays de Brabant. On se sert aussi du *fertel* au Fort-Louis du Rhin, pour mesurer les grains. Quelques-uns l'appellent *sac*. Le *fertel* ou sac de froment de cette ville, pese 161 livres poids de marc, le méteil 156, & le seigle 150. *Voyez* MESURE, MUID, *Dict. de Comm. de Trévoux*, & *de Chambers*. (*G*)

FERTILE, FERTILITE', (*Jard.*) se dit d'une terre qui répondant aux soins du jardinier, du vigneron, du laboureur, rapporte abondamment. (*K*)

FERULE, *ferula*, s. f. (*Hist. nat. bot.*) genre de plante à fleurs en rose, disposées en ombelle & composées de plusieurs pétales, rangées en rond & soûtenues par un calice, qui devient dans la suite un fruit, dans lequel il y a deux semences fort grandes de forme ovoïde, applaties & minces, qui quittent souvent leur enveloppe. Ajoûtez aux caracteres de ce genre, que les feuilles de la *férule* sont à-peu-près semblables à celles du fenouil & du persil. Tournefort, *Inst. rei herb. Voyez* PLANTE. (*I*)

FERULE, (*Jard.*) La *férule* vient dans les pays chauds, en Languedoc, en Provence, en Italie, en Sicile, en Espagne, en Grece, en Afrique, à Tanger, &c. On la cultive dans les jardins de quelques curieux. On en compte quatorze à quinze especes, parmi lesquelles il faut distinguer les *férules* de France ou d'Italie, de celles de la Grece; & la *férule* de Grece, de celle d'Afrique.

La *férule* ordinaire se nomme *ferula*; *offic. ferulæ major, seu fœmina Plini*, Boerh. *alt.* 64. C. B. P. 148. Tourn. *Inst.* 321. Ses racines sont longues, un peu branchues, vivaces; elle pousse des tiges moelleuses, legeres, hautes de sept à huit piés, garnies de leur bas de feuilles fort grandes, branchues, découpées en une infinité de lanieres. Ses feuilles embrassent la tige par leur queue, qui est creusée en forme de gouttiere: elles sont d'un verd foncé & plombé. L'extrémité de la tige est garnie de branches, qui sont soûtenues par de petites feuilles coupées en quelques lanieres. Ses branches portent des ombelles de fleurs, composées chacune de cinq petits pétales jaunâtres, soûtenus par un fruit qui contient deux semences applaties, longues d'un demi-pouce sur quatre lignes de largeur.

C'est des tiges de cette espece de *férule* qui vient en Italie, en France, en Espagne, sur les côtes de la Méditerranée, dont Martial parloit quand il a dit qu'elle étoit le sceptre des pédagogues, à cause qu'ils s'en servoient à châtier les écoliers, *ferulæque tristes sceptra pædagogorum cessent, liv. X. epigram.* & c'est de-là que le mot de *férule* est demeuré à l'instrument, soit de bois, soit de cuir, dont on use encore aujourd'hui dans les colléges. C'est encore de-là, suivant les apparences, que *férule*, en termes de Liturgie, signifioit dans l'église orientale un lieu séparé de l'église, dans lequel s'assembloient les pénitens du second ordre, & où ils se tenoient en pénitence: *Ibi stabant sub ferula ecclesiæ*.

Comme le bois de la *férule* est très-leger, & néanmoins assez ferme, les auteurs racontent que les vieillards s'en servoient ordinairement en guise de canne. On l'attribuoit à Pluton, apparemment, dit Tristan (*comment. hist. tom. I. pp.* 46. & 47. où l'on trouvera plusieurs remarques sur la *férule*, en partie bonnes, en partie mauvaises), pour conduire les morts; ou parce que Pluton étoit représenté sous la figure d'un vieillard; ou plûtôt, selon mon idée, parce qu'il étoit le roi des enfers, car la *férule* étoit, comme nous le dirons tout-à-l'heure, la marque du commandement. Pline (*liv. IV. chap. xij.*) rapporte que les ânes mangent cette plante avec beaucoup d'avidité & sans aucun accident, quoiqu'elle soit un poison aux autres bêtes de somme. La vérité de cette observation n'est pas justifiée par l'expérience, du moins en Italie, & ne seroit pas vraissemblablement davantage en Grece.

On cultive cette espece de *férule* assez communément dans les jardins; elle y vient fort bien: plantée dans un bon terroir, elle s'éleve à plus de douze piés de haut, & se partage en plusieurs branches qui s'étendent beaucoup; de sorte que si on la met trop près d'autres plantes, elle les suffoque & les détruit. Elle meurt l'automne dans le bas, & pousse cependant au printems suivant.

vant. Elle fleurit en Juin, & ſes graines ſont mûres en Septembre.

La *férule* de Grece nommée par Tournefort, *ferula glauco folio, caule craſſiſſimo, ad ſingulos nodos ramoſo & ombellifero*. Coroll. *Inſt. rei herb. xxij*. mérite ici ſa place. Elle croît en abondance dans l'isle de Skinoſa, où elle y a même conſervé ſon ancien nom parmi les Grecs d'aujourd'hui, qui l'appellent *nartheca*, du grec littéral *narthex*, dit Tournefort. *Voyez Hiſt. du Levant, tome I.*

Elle porte une tige de cinq piés de haut, de l'épaiſſeur d'environ trois pouces, noüeuſe ordinairement de dix pouces en dix pouces, branchue à chaque nœud, couverte d'une écorce aſſez dure de deux lignes d'épaiſſeur. Le creux de cette tige eſt rempli d'une moëlle blanche, qui étant bien ſeche, prend feu tout comme la meche: ce feu s'y conſerve parfaitement bien, & ne conſume que peu-à-peu la moëlle, ſans endommager l'écorce; ce qui fait qu'on ſe ſert de cette plante pour porter du feu d'un lieu à un autre. Cet uſage eſt de la premiere antiquité, & nous explique le paſſage de Martial, où il fait dire aux *férules*, *Epig. lib. XIV*. „ Nous éclairons par les bienfaits de Prométhée „.

Clara, Promethei munere, ligna ſumus.

Cet uſage peut auſſi ſervir par la méme raiſon à expliquer l'endroit où Héſiode parlant du feu que Prométhée vola dans le ciel, dit qu'il l'emporta dans une *férule*, ἐν κοίλα Ναρθῆκι.

Le fondement de cette fable vient ſans doute de ce que Prométhée, ſelon Diodore de Sicile, *Bibl. Hiſt. lib. V.* fut l'inventeur du fuſil d'acier, τὸ πυρεῖον, avec lequel on tire, comme l'on dit du feu des cailloux: Prométhée ſe ſervit vraiſſemblablement de moëlle de *férule* au lieu de meche, & apprit aux hommes à conſerver le feu dans les tiges de cette plante.

Ces tiges ſont aſſez fortes pour ſervir d'appui, & trop legeres pour bleſſer ceux que l'on frappe: c'eſt pourquoi Bacchus, l'un des grands législateurs de l'antiquité, ordonna ſagement aux hommes qui boiroient du vin, de porter des cannes de *férules*, εἰσὶ γὰρ δὴ Ναρθηκοφόροι, *Plato in Phæd.* parce que ſouvent, dans la fureur du vin, ils ſe caſſoient la tête avec des bâtons ordinaires. Les prêtres du même dieu s'appuyoient ſur des tiges de *férule*: elle étoit auſſi le ſceptre des Empereurs dans le bas empire; car on ne peut guere douter que la tige, dont le haut eſt plat & quarré, & qui eſt empreinte ſur les medailles de ce tems-là, ne déſigne la *férule*. L'uſage en étoit fort commun parmi les Grecs, qui appelloient leurs princes Ναρθηκοφόροι, c'eſt-à-dire *porte-férules*.

La *férule* des Grecs, qui étoit autrefois la marque de l'autorité des rois, & qu'on employoit alors avec art en particulier, pour faire les ouvrages d'ébéniſtes les plus précieux, ſe brûle à-preſent dans la Pouille en guiſe d'autre bois, & ne ſert plus en Grece qu'à faire des tabourets. On applique alternativement en long & en large les tiges ſeches de cette plante, pour en former des cubes arrêtés aux quatre coins avec des chevilles: ces cubes ſont les placets des dames d'Amorgos. Quelle différence, dit M. de Tournefort, de ces placets aux ouvrages auxquels les anciens employoient la *férule* !

Plutarque & Strabon remarquent qu'Alexandre tenoit les œuvres d'Homere dans une caſſette de *férule*: on en formoit le corps de la caſſette, que l'on couvroit de quelque riche étoffe, ou de quelque peau relevée de plaques d'or, de perles, & de pierreries: celle d'Alexandre étoit d'un prix ineſtimable; il la trouva parmi les bijoux de Darius qui tomberent entre ſes mains. Ce prince, après l'avoir examinée, la deſtina, ſelon Pline, à renfermer les poëmes d'Homere, afin que l'ouvrage le plus parfait de l'eſprit humain fût enfermé dans la plus précieuſe caſſette. Dans la ſuite, on appella *narthex* toute boîte dans laquelle on gardoit des onguens de prix. Enfin les anciens medecins donnerent ce titre aux livres importans qu'ils composerent ſur leur art: je pourrois prouver tout cela par beaucoup de traits d'érudition, ſi c'en étoit ici le lieu; mais je renvoye le lecteur à Saumaiſe, & je paſſe à la *férule* d'Arménie.

La *férule* d'Arménie, *ferula orientalis, cachryos folio & facie*. Coroll. *Inſt. rei herb. xxij*. eſt décrite par M. de Tournefort dans ſon *voyage du Levant, lett. xjx. t. III.* où il en donne la figure. Sa racine eſt groſſe comme le bras, longue de deux piés & demi, branchue, peu chevelue, blanche, couverte d'une écorce jaunâtre, & qui rend du lait de la même couleur. La tige s'éleve juſqu'à trois piés, eſt épaiſſe de demi-pouce, liſſe, ferme, rougeâtre, pleine de moëlle blanche, garnie de feuilles ſemblables à celles du fenouil, longues d'un pié & demi ou deux, dont la côte ſe diviſe & ſubdiviſe en brins auſſi menus que ceux des feuilles de la *cachrys ferulæ folio, ſemine fungoſo, lævi*, de Moriſon, à laquelle cette plante reſſemble ſi fort, qu'on ſe tromperoit ſi on ne voyoit pas les graines. Les feuilles qui accompagnent les tiges ſont beaucoup plus courtes & plus éloignées les unes des autres: elles commencent par une étamine longue de trois pouces, large de deux, liſſe, rouſſâtre, terminée par une feuille d'environ deux pouces de long, découpée auſſi menu que les autres.

Au-delà de la moitié de la tige, naiſſent pluſieurs branches des aiſſelles des feuilles; ces branches n'ont guere plus d'un empan de long, & ſoûtiennent des ombelles chargées de fleurs jaunes, compoſées depuis cinq juſqu'à ſept ou huit pétales longs de demi-ligne. Les graines ſont tout-à-fait ſemblables à celles de la *férule* ordinaire, longues d'environ demi-pouce, ſur deux lignes & demi de large, minces vers le bord, rouſsâtres, legerement rayées ſur le dos, ameres, & huileuſes.

Dioſcoride & Pline ont attribué à la *férule* de Grece & d'Italie de grandes vertus. Ils ont dit, entr'autres choſes, que la moëlle de cette plante étoit bonne pour guérir le crachement de ſang & la paſſion céliaque; que ſa graine ſoulageoit la colique venteuſe, & excitoit la ſueur; que ſa racine ſéchée détergeoit les ulceres, provoquoit l'urine & les regles. Nos médecins ſont détrompés de toutes ces fadaiſes, & vraiſſemblablement pour toûjours.

L'eſpece de *férule* à laquelle la Medecine s'intéreſſe uniquement aujourd'hui, eſt celle d'Afrique, de Syrie, de Perſe, des grandes Indes, non pas par rapport aux propriétés de ſa moëlle, de ſa racine, de ſes feuilles, ou de ſes graines, mais parce que c'eſt d'elle que découle le galbanum, ou dont il ſe tire: on en donnera la deſcription *au mot* GALBANUM. En vain l'on inciſe les diverſes tiges des autres eſpeces de *férules*, le lait qui en ſort, de même que les grumeaux qui ſe forment naturellement ſur d'autres tiges, ne reſſemblent point à cette ſubſtance graſſe, ductile, & d'une odeur forte, qui participe de la gomme & de la réſine, & que nous nommons *galbanum*. *Voyez* GALBANUM. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FÉRULE, (*Hiſt. anc. & mod.*) petite palette de bois aſſez épaiſſe, ſceptre de pédant, dont il ſe ſert pour frapper dans la main des écoliers qui ont manqué à leur devoir. Ce mot eſt latin, & l'on s'en eſt ſervi pour ſignifier la croſſe & le bâton des prélats: il vient, à ce qu'on prétend, de *ferire*, frapper; car anciennement on châtioit les enfans avec les tiges de ces ſortes de plantes; & c'eſt delà que le mot de *férule* eſt demeuré à l'inſtrument dont on ſe ſert pour châtier les enfans. *Voyez l'article précédent.*

En termes de Lithurgie, *férule* ſignifie dans l'égliſe d'Orient, un lieu ſéparé de l'égliſe, où les pénitens ou cathécumenes du ſecond ordre appellés *auſcultantes*, ſe tenoient, & n'avoient pas permiſſion d'entrer dans l'égliſe. Le nom de *férule* fut donné à ce lieu, parce que ceux qui s'y tenoient étoient en pénitence par ordre de l'égliſe, *ſub ferulâ erant eccleſiæ*. *Voy.* PÉNITENCE, CATHÉCUMENE, *&c. Dict. de Trév.* & *Chambers*. (*G*)

FÉRULE, (*Hiſt. eccléſ.*) bâton paſtoral que les Latins appelloient *pedum* & *caniboca*, marque de dignité que portoient non-ſeulement les évêques & les abbés, mais même quelquefois les papes. Luitprand, *hiſt. liv. VI. chap. xj.* raconte que le pape Benoît ayant été dégradé, ſe jetta aux piés du pape Léon & de l'empereur, & que rendant au premier la *férule* ou bâton paſtoral, celui-ci le rompit & le montra au peuple. *Voy.* CROSSE. (*G*)

FESCAMP, (*Géog.*) *Fiſcamnum*, petite ville de France en Normandie au pays de Caux, aſſez commerçante, avec un port défendu par une tour, & une ancienne abbaye royale de Bénédictins. *Voyez* ſur cette abbaye dom Dupleſſis, *deſcr. géog. & hiſt. de la haute Normandie*. *Feſcamp* eſt proche la mer, entre le Havre de Grace & Dieppe, ſur une petite riviere à huit lieues du Havre de Grace, 12 ſud-oüeſt de Dieppe, 45 nord-eſt de Paris. *Long.* 18. 1. 45. *lat.* 49. 46. 0. (*D. J.*)

FESCENNIN (*vers*) adj. m. (*Littérat.*) en latin *feſcennini verſus*, vers libres & groſſiers qu'on chan-

chantoit à Rome dans les fêtes, dans les divertissemens ordinaires, & principalement dans les nôces.

Les vers *fescennins* ou *saturnins* (car on leur a donné cette seconde épithete), étoient rudes, sans aucune mesure juste, & tenoient plus de la prose cadencée que des vers, comme étant nés sur le champ & faits pour un peuple encore sauvage, qui ne connoissoit d'autres maîtres que la joie & les vapeurs du vin. Ces vers étoient souvent remplis de railleries grossieres, & accompagnées de postures libres & de danses deshonnêtes. On n'a qu'à se représenter des paysans qui dansent lourdement, qui se raillent par des impromptus rustiques; & dans ces momens, ou avec une malignité naturelle à l'homme, & de plus aiguisée par le vin, on les voit se reprocher tour-à-tour tout ce qu'ils savent les uns des autres; c'est ce qu'Horace nous apprend dans une épître qu'il adresse à Auguste:

Fescennina per hunc inventa licentia morem
Versibus alternis, opprobria rustica fudit.
Epist. I. *lib. II. v.* 145.

Les vers libres & obscenes prirent le nom de *fescennins*, parce qu'ils furent inventés par les habitans de Fescennie, ville de Toscane, dont les ruines se voyent encore à un bon quart de lieue de Galèse.

Les peuples de Fescennie accompagnoient leurs fêtes & leurs réjoüissances publiques, de représentations champêtres, où des baladins déclamoient des especes de vers fort grossiers, & faisoient mille bouffonneries dans le même goût. Ils gardoient encore moins de mesure dans la célébration des nôces, où ils ne rougissoient point de salir leurs poésies par la licence des expressions: c'est de-là que les Latins ont dit, *fescennina licentia*, & *fescennina locutio*, pour marquer principalement les vers sales & deshonnêtes que l'on chantoit aux nôces.

Ces sortes de vers parurent sur le théatre, & tinrent lieu aux Romains de drame régulier pendant près de six vingts ans. La satyre mordante à laquelle on les employa, les décrédita encore plus que leur grossiereté primitive; & pour lors ils devinrent vraiment redoutables. On rapporte qu'Auguste, pendant le Triumvirat, fit des vers *fescennins* contre Pollion, mais que celui-ci, avec tout l'esprit propre pour y bien répondre, eut la prudence de n'en rien faire; „ parce que, disoit-il, il y avoit „ trop à risquer d'écrire contre un homme qui pouvoit „ proscrire „.

Enfin Catulle voyant que les vers *fescennins* employés pour la satyre étoient proscrits par l'autorité publique, & que leur grossiereté dans les épithalames n'étoit plus du goût de son siecle, il les perfectionna & les châtia en apparence du côté de l'expression: mais s'il les rendit plus chastes par le style, en proscrivant les termes grossiers, ils ne furent pas moins obscenes pour le sens, & bien plus dangereux pour les mœurs. Les termes libres d'un soldat gâtent moins le cœur, que les discours fins, ingénieux, & délicatement tournés d'un homme qui fait métier de la galanterie. Pétrone est moins à craindre dans ses ordures grossieres que ne le sont des expressions voilées semblables à celles dont le comte de Bussy Rabutin a revêtu ses *Amours des Gaules*, *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FESOLI *ou* FIESOLI, (*Hist. eclés.*) congrégation de religieux, qu'on nomme aussi les *freres mendians de saint Jérôme*. Elle a eu pour fondateur le B. Charles, fils du comte de Montgranello, qui s'étant retiré dans une solitude au milieu des montagnes voisines de Fiésole, ville épiscopale de Toscane, fut suivi de quelques autres personnes pieuses, & donna ainsi naissance à cette congrégation. Le pape Innocent VII. l'approuva, c'est pourquoi Onuphre en met la fondation sous son pontificat; mais elle avoit commencé du tems du schisme d'Avignon, vers l'an 1386. Les papes Grégoire XII. & Eugene IV. la confirmerent aussi sous la regle de S. Augustin. (*G*)

FESSEN *ou* FISEN, (*Géog.*) contrée de Numidie qui confine avec les deserts de la Libye, & dans laquelle sont les ruines d'Eléocat, à 60 journées du Caire. Cette contrée comprend plusieurs villages & villes dont la capitale est à 44^d *de long.* & à 26. *de lat. Voyez* Marmol, & de la Croix *sur l'Afrique*. (*D. J.*)

FESSER, v. act. *en terme d'Epinglier*; c'est l'action de battre un paquet ou botte de fil de laiton à force de bras sur un billot, en le tenant d'un côté, & le tournant de l'autre à mesure qu'on le *fesse*. Par-là la rouille en tombe, & il devient d'un jaune plus ou moins vif, selon qu'il a été *fessé* plus ou moins longtems, & par de meilleurs bras. *Voyez les Planches de l'Epinglier*.

FESSES, s. f. pl. (*Anat.*) sont deux parties charnues, inférieures & postérieures du tronc, sur lesquelles l'homme s'assied. Trois muscles composent principalement les *fesses*, savoir le grand, le moyen, & le petit fessier. *Voyez-en les art.* au *mot* FESSIER.

Le grand fessier cache, outre le petit fessier, une portion du moyen, & s'étend jusqu'au tiers supérieur de l'os de la cuisse. On apperçoit, après les avoir détachés, d'autres muscles disposés en maniere de rayons, & qui viennent se terminer aux environs du grand trochanter. Ces muscles sont le pyramidal, qui sort du bassin par l'échancrure ischiatique; ensuite le cannelé, qui est creusé pour donner passage aux tendons de l'obturateur interne; enfin le quarré, qui est au niveau de la tubérosité de l'os ischium. Quoique tous ces muscles ayent un usage relatif à la cuisse, ils paroissent par leur situation ne lui point appartenir.

Aucun des animaux quadrupedes n'a de *fesses*, à proprement parler; ce que l'on prend pour cette partie, appartient proprement à leur cuisses. L'homme est le seul qui se soûtienne dans une position droite & perpendiculaire. C'est en conséquence de cette position des parties inférieures du corps humain, qu'est relatif ce renflement au haut des cuisses qui forme les *fesses*, & d'où dépend l'équilibre. En effet, comme la masse du ventre s'étend en-devant d'un côté à l'autre dans l'espece humaine, cette masse se trouve balancée en-arriere par une autre masse, qui sont les *fesses*; sans quoi le corps pencheroit trop en-avant: aussi les femmes ont naturellement les *fesses* plus grosses que les hommes, parce qu'elles ont le ventre plus gros.

Les personnes qui, sans avoir de grosses *fesses*, ont un gros ventre, se penchent en-arriere; celles au contraire qui ont les *fesses* trop grosses, sans avoir le ventre gros, se penchent en-devant. Les femmes enceintes se penchent toutes en-arriere, ce qui fait le contrepoids de leur gros ventre: par la même raison, les femmes qui ont la gorge grosse & avancée, se tiennent, choses égales, plus droites que celles qui l'ont maigre & plate. En un mot le corps ne manque jamais, sans même que nous y pensions, de se porter de la maniere la plus convenable pour se soûtenir en équilibre; & il n'est personne qui ne prenne cet équilibre, comme s'il en savoit parfaitement les regles.

Si cependant un enfant contractoit l'habitude d'avancer trop le derriere, on demande quel est le moyen de corriger cet enfant: je réponds que ce seroit, au cas qu'il n'eût point les jambes trop foibles, de lui mettre un plomb sur le ventre; ce poids obligeroit bientôt cette partie à revenir en-devant, & le derriere à s'applatir. Un second moyen seroit de donner à l'enfant un corps piqué qui repousse les *fesses*: par la raison contraire, le moyen de l'empêcher d'avancer le ventre, est de lui donner un corps dont la pointe de devant soit assez longue pour repousser le ventre. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FESSES D'UN VAISSEAU, (*Marine.*) Ce mot, qui n'est guere en usage, se dit particulierement de la rondeur ou des façons qui sont à l'arriere d'une flûte sous les trepots. (*Z*)

FESSES, (*Manége.*) Nous appellons de ce nom dans le cheval, la partie de l'arriere-main qui commence directement à la queue, & qui dans les extrémités postérieures descend & se termine au pli que l'on apperçoit à l'opposite du grasset.

FESSES LAVÉES, *voyez* FEU, *marque de*. (*e*)

FESSIER, s. m. (*Anatom.*) nom de trois muscles considérables, extenseurs de la cuisse, & qui ont encore d'autres usages.

Le grand *fessier* s'attache au coccyx, aux apophyses épineuses de l'os sacrum, à la face externe de l'os des iles. Il adhere très-fortement à la gaîne tendineuse, qui le recouvre extérieurement, & à deux ligamens, qui partant de l'os sacrum, se rendent, l'un à la crête des iles, & l'autre à l'ischium. Le tendon de ce muscle se fléchit vers le dos du grand trochanter, sur lequel est fixé en partie au-dessous de l'extrémité du moyen *fessier*, un bourrelet délié qui facilite le jeu de ce tendon sur le grand trochanter. On observe de semblables bourrelets dans les insertions du moyen & du petit *fessier*. Le tendon du grand *fessier* se termine dans une ou deux fosses inégales qu'on voit à la partie supérieure de la ligne âpre. Ce muscle éleve le fémur postérieurement vers l'épine du dos, & tourne en mê-

même tems un peu en-arriere sa partie extérieure. Lorsqu'un fémur est fléchi en-avant, il l'écarte aussi de l'autre.

Le moyen *fessier* vient de toute la largeur de la face externe de l'os des iles, & d'une aponévrose dont il est extérieurement enveloppé : il se retrécit ensuite, jusqu'à ce qu'il n'ait plus qu'une largeur égale à la hauteur du grand trochanter, auquel il s'attache obliquement depuis sa racine jusqu'à son extrémité la plus élevée. Ce muscle éloigne un fémur de l'autre : le fémur étant porté en-haut & en-avant, il le tourne de maniere qu'il dirige un peu vers le fémur la partie qui est alors supérieure.

Le petit *fessier* occupe la face externe de l'os des iles : d'abord assez délié, il est grossi ensuite par des fibres qui viennent de l'os; il commence à devenir tendineux vers le milieu de sa partie extérieure. Ce muscle finit vers la partie antérieure du grand trochanter, qui s'étend le long de son côté externe, depuis sa racine jusqu'au haut; il s'attache, avant que de finir, à la capsule de l'articulation de la cuisse; il meut la cuisse, de même que le moyen *fessier*.

On appelle aussi *arteres & veines fessieres*, les branches des hypogastriques qui se distribuent dans les fesses. (*g*)

FESTAGE, s. m. (*Jurisprud.*) dans quelques anciens titres, est dit pour *droit de festin* ou *fête* que certains chapitres ou bénéficiers doivent à leur supérieur ecclésiastique, ou au seigneur à son avenement. *Voyez le glossaire de* Lauriere, *au mot* FESTIN. (*A*)

FESTAGE se trouve aussi écrit dans quelques anciens titres, au lieu de *faistage*, droit seigneurial dû pour le faîte de chaque maison ; mais on doit dire & écrire *faistage*. *Voyez ci-devant* FAISTAGE. (*A*)

FESTIN, (*Littér.*) *voyez* REPAS.

FESTINS ROYAUX. On n'a point dans cet article le vaste dessein de traiter des *festins royaux* que l'histoire ancienne nous a décrits, encore moins de ceux de tant de princes d'Europe qui, pendant les siecles obscurs qui ont suivi la chûte de l'Empire, ne se sont montrés magnifiques dans les occasions éclatantes, que par une profusion déplacée, une pompe gigantesque, une morgue insultante. Ces assemblées tumultueuses, presque toûjours la source des vaines disputes sur le rang, ne finissoient guere que par la grossiereté des injures, & par l'effusion du sang des convives. *Voyez l'hist. de France de* Daniel *&* Mezeray, *&c.*

Les *festins*, dégoûtans pour les siecles où la politesse & le goût nous ont enfin liés par les mœurs aimables d'une société douce, n'offrent rien qui mérite qu'on les rappelle au souvenir des hommes ; il suffit de leur faire appercevoir en passant que, c'est le charme & le progrès des arts qui seul en a successivement délivré l'humanité.

Par le titre de cet article nous désignons ces banquets extraordinaires que nos Rois daignent quelquefois accepter dans le sein de leur capitale ou en d'autres lieux, à la suite des grandes cérémonies, telle que fut celle du sacre à Reims en 1722, le mariage de S. M. en 1725, *&c.*

C'est un doux spectacle pour un peuple aussi tendrement attaché à son Roi, de le voir au milieu de ses magistrats s'entretenir avec bonté dans le sein de la capitale, avec les personnages établis pour représenter le monarque & pour gouverner les sujets.

Ces occasions sont toûjours l'objet d'une réjoüissance générale, & l'hôtel-de-ville de Paris y déploye, pour signaler son zele, sa joie, & sa reconnoissance, le goût le plus exquis, les soins les plus élégans, les dépenses les mieux ordonnées.

Tels furent les arrangemens magnifiques qui se deployerent le 15 Novembre 1744, jour solennel où le Roi, à son retour de Metz, vint joüir des transports d'amour & de joie d'un peuple qui venoit de trembler pour ses jours.

Nous donnons le détail de ces *festins*, 1°. parce qu'ils ont été occasionnés par les évenemens les plus intéressans; 2°. parce que les décorations qui les ont accompagnés appartiennent à l'histoire des Arts; 3°. enfin parce qu'il est bon de conserver le cérémonial observé dans ces sortes d'occasions.

Décoration général pour le festin royal du 15 Novembre 1744.

La décoration de la place devant l'hôtel-de-ville, étoit un arc de triomphe placé entre la maison appellée *le coin du roi*, & la maison qui fait encoignure sur la place du côté du quai.

Cet arc de triomphe avoit 70 piés de face sur 87 piés d'élevation, & d'un ordre d'architecture régulier, représentant un grand portique. Il étoit orné de quatre colonnes grouppées, d'ordre ionique, sur la principale face: & de quatre colonnes isolées sur les deux retours; un grand attique au-dessous de l'entablement, sur lequel étoit un grouppe de relief de 48 piés de face sur 28 piés de haut, représentoit le Roi couronné de laurier par une renommée placée debout dans un char tiré par quatre chevaux, dont le Roi tenoit les rênes d'une main, & un bâton de commandant de l'autre. Plusieurs trophées de guerre & de victoire ornoient la face & le retour de cet attique.

Quatre figures allégoriques étoient placées sur les pié-d'estaux, entre les colonnes.

Les deux sur la face principale, représentoient la paix & la victoire ayant ces mots écrits au-dessous, *aut hæc, aut illa.*

Le grand édifice étoit construit en relief, & peint de différens marbres.

Au-devant de l'attique & au-dessous de Roi, étoient écrits en lettres d'or sur un fond de marbre, en deux lignes, *Ludovico redivivo, Ludovico triumphatori.*

Le pourtour de la place de l'hôtel-de-ville étoit décoré par une colonnade divisée en quinze grouppes d'ordre ionique & de relief, montés sur des socles & pié-d'estaux, & couronnés de leur entablement; au-dessus de ces grouppes étoient dressés des trophées dorés, représentant différens attributs de guerre & de victoire.

Cette colonnade étoit peinte de différens marbres, dont les bases & chapiteaux étoient dorés. Les fûts des colonnes étoient ornés de guirlandes de lauriers. D'un grouppe à l'autre de cette colonnade partoient des guirlandes pareilles, qui formoient un entablement à l'autre.

Les fonds des pié-d'estaux étoient ornés de trophées peints en bronze doré, & représentoient différens attributs de victoire.

La face extérieure de l'hôtel-de-ville avoit été nettoyée & reblanchie en toute sa hauteur, y compris les pavillons & les cheminées; le cadran peint à neuf & redoré, ainsi que les inscriptions ; la statue équestre d'Henri IV. rebronzée, & la porte principale peinte & redorée.

Au-dessus & au-dehors de la croisée du milieu, étoit placée une grande couronne royale en verre transparent & de couleur, ornée de pentes de gaze d'or & de taffetas cramoisi, qui descendoient jusque sur l'appui de cette croisée.

Au milieu de la place ordinaire aux canons, au bas du quai Pelletier, étoit représenté par des décorations un corps de fontaine dont l'architecture étoit traitée en pierre, & d'une construction rustique.

La calote & le dessus de l'entablement étoient ornés de trophées & attributs convenables à la fontaine & à l'objet de la fête.

Dans l'intérieur de cette fontaine étoit placée une grande cuve qui avoit été remplie de douze muids de vin, qui fut distribué au peuple par trois faces de cette fontaine : elle commença à couler au moment de l'arrivée du Roi à l'hôtel-de-ville, & ne cessa qu'après son départ.

A côté de cette fontaine, & adossé au mur du quai, étoit dressé un amphithéatre par gradins, orné de décorations, sur lequel étoient placés des musiciens qui joüerent de toutes especes d'instrumens toute la journée & bien avant dans la nuit.

Aux deux côtés de cet amphithéatre étoient disposés deux especes de balcons ornés de décorations; & c'étoit par-là que se faisoit la distribution au peuple, du pain & des viandes.

La place au centre de laquelle étoit cette fontaine, étoit entourée de plusieurs poteaux qui formoient un parc de toute l'étendue de la place, sur lesquels étoient des girandoles dorées, garnies de forts lampions.

Ces poteaux étoient ornés & entourés de laurier, dont l'effet formoit un coup-d'œil agréable, pour représenter des arbres lumineux.

D'une tête de poteau à une autre étoient suspendus en festons à double rang, une quantité considérable de lam-

lampes de Surene *, qui se continuoient au pour-tour de la place.

Le pourtour de la barriere de l'hôtel-de-ville étoit fermé de cloisons de planches peintes en pierres, pour empêcher le peuple d'entrer dans l'intérieur du perron.

Les murs de face de la cour, les inscriptions & armoiries ont été blanchis, ainsi que le pourtour du péristile, les murs, voûtes, escaliers, corridors & passages de dégagement.

Sur le pallier du milieu du grand escalier étoient deux lustres de crystal, & plusieurs girandoles en cire le long des murs des deux rampes.

La grande salle n'avoit point de piece qui la précédât; on construisit une antichambre ou salle des gardes, de plain-pié à la grande salle; on la prit sur la cour, & le dessous forma par cet ordre un péristile au rez de chaussée de la cour.

Cette salle des gardes étoit construite d'une solide charpente & maçonnerie, elle procuroit une entrée à la grande salle par son milieu; & loin de gâter la symmétrie & l'ordonnance de la cour, elle la rendoit plus réguliere.

Les sept fenêtres de la grande salle furent garnies de grandes croisées neuves à grands carreaux & à deux battans, avec des espagnolettes bronzées.

Le pourtour de la salle étoit décoré d'un lambris d'appui: les cadres & les panneaux en étoient dorés.

Les murs, trumeaux, embrasemens & plafonds des croisées de cette salle, ainsi que le pourtour des tableaux, étoient recouverts de damas cramoisi en toute la hauteur, bordé d'un double galon d'or.

Le dessus de la nouvelle porte d'entrée étoit orné d'un grand panneau d'étoffe cramoisi, enrichi d'un grand cartouche qui renfermoit le chiffre du Roi.

Toutes les croisées étoient garnies de rideaux de taffetas cramoisi, bordé d'un galon d'or, avec frange au pourtour.

Les portieres ouvertes & feintes étoient de damas cramoisi, & garnies d'un double galon d'or.

La peinture & dorure de ces portes avoient été renouvellées, & toutes les ferrures des portes & des croisées étoient bronzées.

La salle étoit garnie de banquettes cramoisi: sur la cheminée, du côté de la chambre qui étoit destinée au Roi, étoit placé un riche dais, sur la queue duquel étoit le portrait de S. M.

Ce dais étoit de damas cramoisi, chargé de galons d'or, & des aigrettes de plumes blanches au-dessus.

Le buste du Roi, en marbre blanc, étoit placé au-dessous de ce tableau, sur une console dorée.

Les trumeaux des fenêtres étoient garnis chacun de trois girandoles de crystal, posées sur des consoles richement sculptées & dorées.

Le mur opposé aux trumeaux étoit pareillement garni de girandoles disposées avec symmétrie.

Dans la longueur de la grande salle pendoient quatorze beaux lustres de forts crystaux disposés en rangs en des dispositions variées, mais relatives entr'eux, & d'une symmétrie fort élégante.

Dans cette grande salle étoit dressé, dans l'angle à côté de la cheminée, un amphithéatre en gradins, sur lequel étoient placés soixante musiciens qui devoient exécuter des morceaux de musique pendant le *festin* du Roi.

Cet amphithéatre étoit couvert tout-autour de damas cramoisi galonné d'or.

Le grand buffet de vermeil de la ville étoit dressé dans l'angle de l'autre cheminée, vis-à-vis de l'amphithéatre où étoit la symphonie.

Les deux cheminées étoient garnies de grandes grilles neuves, ornées de belles & grandes figures de bronze doré.

Le plancher de la salle étoit couvert de tapis de Turquie, & d'un double tapis de Perse à l'endroit où le Roi devoit se mettre à table.

La table pour le *festin* du Roi, que S. M. avoit permis que l'on dressât avant son arrivée, étoit placée dans cette grande salle. Elle avoit trente piés de longueur sur huit piés de large; elle étoit composée de neuf parties, sur quatre piés brisés en forme de piés de biche: elle avoit été faite pour trente-deux couverts.

Les appartemens destinés pour le Roi, pour la Reine, pour monseigneur le Dauphin, pour Mesdames, étoient décorés avec la plus grande magnificence; mais la Reine & Mesdames ne vinrent point à l'hôtel-de-ville.

Décoration de la cour de l'Hôtel-de-Ville.

Aux deux côtés de la statue de Louis XIV. étoient deux grands lis de fer-blanc, garnis d'un grand nombre de forts lampions.

Au-devant de chaque colonne du premier ordre étoient des torches dorées, portant chacune des girandoles dorées à neuf branches, garnies de bougies.

Le surplus de ces colonnes, jusqu'à leurs chapiteaux, étoit garni de deux panneaux de lampions, dont le supérieur formoit un cœur.

Au centre de chaque arcade étoit suspendu un lustre de crystal, au-dessus duquel étoit une agraffe dorée, d'où sortoient des festons & chûtes de fleurs d'Italie.

Les embrasemens de chaque arcade étoient garnis de girandoles dorées à cinq branches. L'architecture de ce premier ordre étoit garnie d'un fil de lampions au pourtour.

Le dessus de l'entablement étoit garni de falots. Les colonnes du second ordre étoient décorées & garnies chacune d'un génie de ronde bosse d'or, portant d'une main une girandole dorée à sept branches, & de l'autre main tenant une branche de laurier qui montoit en tournant autour du fût de la colonne jusqu'au chapiteau: cette branche de laurier étoit dorée.

Dans la frise de l'entablement, au-dessus des colonnes, étoient des médaillons d'or à fond d'azur, avec fleurs-de-lis & chiffres alternativement rehaussés d'or.

Au centre de chacune des croisées ceintrées étoit placé un lustre de crystal, suspendu par un nœud doré.

Au-dessus de chaque lustre étoit une grande agraffe dorée, d'où sortoient des festons aussi dorés.

Au-dessus de l'entablement du second ordre étoient placées des lanternes de verre, formant pavillons au-dessus des colonnes, & festons au-dessus des croisées ceintrées.

Au-devant de la lucarne, au-dessus de la statue du roi, étoit un tableau transparent, avec une inscription portant ces mots: *Recepto Cæsare felix*. Le nouveau péristile étoit orné de lustres de crystal, & de girandoles dorées sur les colonnes & les embrasemens des arcades.

L'ancien péristile étoit orné de cinq lustres de crystal, dont celui du milieu en face du premier escalier, étoit à vingt-quatre branches, avec festons & chûtes de fleurs d'Italie qui formoient un pavillon.

Sur le pallier du milieu du grand escalier étoit un lustre, aussi bien que dans le vestibule & dans tous les corridors.

Marche du Roi.

Sur les deux heures le Roi partit du château des Tuileries, ayant devant & derriere ses carrosses les gendarmes, chevaux-legers, les deux compagnies des mousquetaires, & ses gardes-du-corps.

Comme la route de sa Majesté étoit par la rue S. Honoré, celle du Roule, & celle de la Monnoie, la ville avoit fait élever pour son passage une fontaine de vin à la croix du Trahoir, & on y distribuoit au peuple du vin & de la viande. Sa Majesté étant au commencement du quai de Gesvres, les boites & les canons de la ville firent une décharge, & le conduisirent à ce bruit jusque dans l'hôtel-de-ville.

Sa Majesté étant arrivée dans la place, y trouva les gardes françoises & suisses; les gendarmes & les chevaux-legers filerent du côté de la rue du Mouton, & les mousquetaires allerent par-dessus le port pour se poster à la place aux Veaux.

Lorsque le Roi fut arrivé près la barriere de l'hôtel-de-ville avec ses gardes-du-corps, il fut reçu à la descente de son carrosse par le prevôt des marchands & les échevins, qui mirent un genou à terre: ils furent présentés par M. le duc de Gesvres comme gouverneur, & conduit par M. Desgranges maître des cérémonies.

M. le prevôt des marchands complimenta sa Majesté, laquelle répondit avec sa bonté naturelle; & sa Majesté s'étant mise en marche pour monter l'escalier, les pre-

* Ce nom leur a été donné du lieu où elles furent inventées pendant le cours des *fêtes* que l'électeur de Baviere donna à Surene. *Voyez* LAMPE & SURENE.

prevôt des marchands & échevins passerent avant sa Majesté, laquelle trouva sur le haut de l'escalier les gardes-du-corps en haie & sous les armes.

Elle fut conduite dans la grande salle en passant par la salle des gardes, & de-là dans son appartement, dont la porte étoit gardée par les huissiers de la chambre, & qui avoient sous leurs ordres des garçons, que la ville avoit fait habiller de drap bleu galonné en argent, pour servir de garçons de la chambre, tant chez le Roi que dans l'appartement de monseigneur le Dauphin.

Monseigneur le Dauphin qui étoit arrivé avec le Roi, de même que les princes & autres seigneurs, le suivirent dans son appartement.

Les prevôt des marchands & échevins s'étoient tenus dans la grande salle; le Roi ordonna de les faire entrer, & M. le gouverneur les présenta à sa Majesté tous ensemble, & chacun en particulier.

Quelque tems après M. le prevôt des marchands eut l'honneur de présenter un livre relié en maroquin bleu sur vélin & en lettres d'or, à sa Majesté, à monseigneur le Dauphin, & aux princes. Il contenoit une ode faite pour la circonstance, & qui fut exécutée en musique pendant le *festin* de sa Majesté.

Sur les trois heures M. le prevôt des marchands, qui étoit sorti un instant de l'appartement du Roi, y rentra, & eut l'honneur de dire à sa Majesté qu'elle étoit servie. Le Roi sortit de son appartement, passa dans la grande salle, & se mit à table.

Pendant le *festin*, l'ode qui avoit été présentée au Roi fut exécutée; & il y eut d'autres morceaux de musique exécutés par la symphonie. Pendant le *festin*, M. le prevôt des marchands eut l'honneur de servir le Roi.

Outre la table de sa Majesté, il y avoit plusieurs tables pour les seigneurs & les personnes de considération, qui n'avoient pas été nommées pour la table du Roi. Il y avoit aussi des tables pour les personnes de la suite du Roi, pour les gardes-du-corps, les pages, *&c.*

Après le *festin*, le Roi & monseigneur le Dauphin passerent dans leur appartement. Le Roi regarda par ses croisées l'illumination de la place.

Toutes les parties principales de l'architecture de l'arc de triomphe étoient dessinées & représentées en illumination & en relief, suivant leurs saillies & contours; ce qui composoit environ quatorze mille lumieres, tant en falots qu'en lampes à plaque.

Les entablemens de la colonnade autour de la place, étoient garnis de falots; les fûts des colonnes étoient couverts de tringles, portant un grand nombre de lampes à plaque; les couronnemens des pié-d'estaux étoient pareillement garnis de falots.

Le corps de la fontaine qui étoit dans le milieu de la place ordinaire des canons, étoit décoré d'un grand nombre de lumieres en falots ou lampes à plaque, qui traçoient la principale partie de la décoration & ses saillies.

Tout le pourtour de cette fontaine qui formoit une salle de lumieres, & les poteaux, étoient illuminés par des lustres de fil-de-fer, avec lampes de Surene; & les doubles guirlandes de lampes qui joignoient chaque poteau ou pié d'arbre, faisoient un effet admirable.

Au-dehors & sur les retours de la barriere de l'hôtel-de-ville, étoient quatre grands ifs de fer en consoles bronsées, portant chacun cent cinquante fortes lampes.

La face extérieure de l'hôtel-de-ville étoit illuminée de cette maniere.

Les deux lanternes du clocher étoient garnies de lampes à plaque, qui figuroient les ceintres des arcades, avec festons de lumieres au-devant des appuis.

Le pourtour du pié-d'estal & du grand socle étoit orné de forts lustres de fil-de-fer, garnis de lampes de Surene, & leurs corniches, avec des falots.

Le grand comble du milieu étoit orné à ses extrémités, de deux grandes pyramides circulaires, garnies de lampes de Surene.

Le faîte & les arêtiers étoient bordés de falots. La face principale de ce comble & celle des deux pavillons, étoit garnie en plein de lampes à plaque.

Les entablemens de deux pavillons, l'acrotaire du milieu, & le grand entablement, étoient bordés de falots.

L'illumination de la cour étoit telle qu'elle est décrite ci-devant.

Après avoir considéré quelque tems l'illumination de la place, le Roi sortit de son appartement avec monseigneur le Dauphin, descendit dans la cour; il regarda quelque tems l'illumination, & monta dans son carrosse.

On croit devoir ajoûter à ces premiers détails, la description du souper du Roi à l'hôtel-de-ville, le 8 Septembre 1745, après les mémorables victoires de la France.

Le cérémonial de tous ces *festins* est toûjours le même; mais les préparatifs changent, & forment des tableaux nouveaux qui peuvent ranimer l'industrie des Arts: les articles de ce genre ne peuvent donc être faits dans l'Encyclopédie, avec trop de zele & de soin. Puissent-ils y devenir des archives durables de la magnificence & du goût d'une ville illustre, dont le bon ordre & l'opulence attirent dans son sein tous les Arts, & qui par le concours immense des plus excellens artistes de l'Europe, est unanimement regardée comme l'école de l'Univers!

Souper du Roi en banquet royal dans l'hôtel-de-ville, le 8 Septembre 1745.

Sur les sept heures du soir, leurs Majestés, avec toute la famille royale, entrerent dans la place de l'hôtel-de-ville, précédées des détachemens des deux compagnies des mousquetaires, des chevaux-legers, des gardes-du-corps, & des gendarmes. Les gardes françoises & suisses bordoient la place des deux côtés.

Le carrosse de sa Majesté étant devant la barriere de l'hôtel-de-ville, MM. de la ville s'avancerent de dix pas au-dehors de la barriere de l'hôtel-de-ville. M. le duc de Gesvres les ayant présentés aussi-tôt que sa Majesté fut descendue de carrosse, ils mirent un genou à terre, & M. le prevôt des marchands fit un discours au Roi.

Ces messieurs qui étoient vêtus de leurs robes de velours, prirent aussi-tôt le devant, & conduisirent le Roi, la Reine, monseigneur le Dauphin, madame la Dauphine, & Mesdames, dans la grande salle, & delà à l'appartement du Roi, où ils eurent l'honneur d'être encore présentés au Roi par M. le duc de Gesvres.

Sur les huit heures & demie du soir, M. le prevôt des marchands demanda l'ordre du Roi pour faire tirer le feu d'artifice. On commença par faire une décharge des boîtes & des canons; ensuite on tira les fusées volantes, & différentes pieces d'artifice qui parurent d'une forme très-nouvelle. Le feu d'abord forma une brillante illumination, & au haut de l'artifice étoit un *Vive le Roi*, dont le brillant & la nouveauté frappa d'admiration tous les spectateurs. L'artifice étoit disposé de façon qu'il s'embrasa tout-à-coup, & que les desseins ne perdirent rien à sa rapidité. Le Roi qui parut fort satisfait, vit tirer ce feu à la croisée du milieu de la grande salle: les deux croisées à côté étoient distinguées & renfermées dans une estrade de la hauteur d'une marche, entourée d'une balustrade dorée: elle étoit couverte, ainsi que toute l'étendue de la salle, d'un tapis. Il y avoit un dais au-dessus de ladite croisée du milieu, sans queue ni aigrette; & au-dehors de cette croisée sur la place, étoit un autre dais très-riche avec aigrette & queue.

La Reine y étoit aussi. Il y avoit deux fauteuils pour leurs Majestés; & la famille royale & toute la cour, étoient sur cette estrade sur des banquettes.

Après le feu, leurs Majestés passerent dans la salle des gouverneurs, qui avoit été décorée en salle de concert. On y exécuta une ode sur le retour de sa Majesté. Les vers étoient de M. Roy; MM. Rebel & Francœur en avoient fait la musique.

Pendant le concert, on avoit ôté l'estrade de la grande salle & les tapis, pour dresser la table.

Le Roi, après le concert, rentra dans son appartement; la Reine & la famille royale l'y suivirent, & M. le prevôt des marchands eut l'honneur de dire au Roi que sa Majesté étoit servie: alors le Roi, la Reine & toute la famille royale, allerent se mettre à table.

La table contenoit quarante-deux couverts. Le Roi & la Reine se mirent à table au bout du côté de l'appartement du Roi, dans deux fauteuils; & sur le retour à droite, étoit sur un pliant monseigneur le Dauphin; à gauche sur le retour, madame la Dauphine; à droite, après monseigneur le Dauphin, étoit madame premiere; à gauche, après madame la Dauphine, étoit madame seconde; à droite, après madame premiere, étoit madame la duchesse de Modene, & tout de suite après elle étoit mademoiselle de la Roche-sur-Yon; & de l'autre coté, après madame seconde, étoit madame la princes-

cesse de Conti, & ensuite toutes les dames de la cour.

Le Roi & la Reine & la famille royale furent servis en vaisselle d'or, & les princesses en vaisselle de vermeil. M. le prevôt des marchands eut l'honneur de servir le Roi.

La salle étoit remplie de personnes de la premiere considération qui étoient entrées par des billets, des officiers des gardes-du-corps, du premier gentilhomme de la chambre de M. le duc de Gesvres.

La décoration de la grande salle étoit telle.

Etant d'usage d'appuyer les planchers lorsque le Roi honore de sa présence l'hôtel-de-ville, il avoit été mis quatorze forts poteaux sous la portée des poutres, au-devant des trumeaux des croisées sur la place, & à l'opposé, & deux autres près des angles. Ces seize poteaux étoient recouverts & ornés de thermes ou cariathides, sur des pié-d'estaux; ils représentoient les dieux & déesses de la Victoire, avec leurs attributs. Le corps des figures étoit en blanc, pour imiter le marbre, & les gaînes étoient en marbre de couleur rehaussé, d'or, ainsi que les pié-d'estaux. Le plafond étoit tendu d'une toile blanche au-dessous des poutres, encadrée d'une bordure dorée, faisant ressaut au dessus des cariathides. Les embrasemens des croisées sur la place étoient ornés de chambranles dorés, & les traverses ceintrées embellies de guirlandes sur les montans & au-dessous des traverses.

La face opposée aux croisées étoit répétée de symmétrie, & figuroit des croisées feintes. Les portes ouvrantes & feintes étoient pareillement ornées de chambranles. Les fonds & les embrasemens étoient garnis de taffetas cramoisi, enrichi de galons d'or, & ils formoient des panneaux & des compartimens dessinés avec goût. Les deux cheminées avoient été repeintes, les ornemens redorés, ainsi que les draperies des figures.

Cette salle, à laquelle la décoration donnoit la forme d'une galerie, étoit ornée & éclairée par quatorze beaux lustres qui pendoient du plafond, disposés à quatre rangs, d'une position variée, pour l'alignement & la hauteur. Les retours de chacun des seize pié-d'estaux étoient ornés de deux girandoles à cinq branches, formant des bouquets de lis. Au-devant de chacune des gaînes des cariathides étoit une guirlande à sept branches, composée de branches de fleurs. Au-devant de la cheminée, du côté de la chambre du Roi, étoit dressé un riche dais avec une queue, sur laquelle étoit le portrait du Roi. Le buste de marbre du Roi étoit au-dessous, sur une console dorée, posée sur le chambranle de la cheminée. La cheminée opposée du côté de la chambre de la Reine, avoit été de même répeinte & redorée; & pour l'éclairer, il avoit été fait deux consoles dorées, qui paroissoient être tenues par les deux figures couchées sur le chambranle pour porter deux girandoles de crystal.

L'orchestre où s'exécutoit le concert pendant le souper, étoit à un des côtés de cette cheminée; il étoit composé de cinquante instrumens, & recouvert de taffetas cramoisi galonné d'or.

Le buffet de la ville étoit dressé dès le matin dans la partie de cette salle, auprès de la cheminée du côté de la chambre du Roi.

Au bas, pour le souper, il y avoit un petit buffet particulier pour le Roi & la Reine, & la famille royale.

Après le souper, qui dura deux heures, le Roi passa avec la Reine & la famille royale dans son appartement. Ils virent par les fenêtres l'illumination de la place.

Illumination de la Place.

Le pourtour de la place étoit décoré par quinze piés-d'estaux quarrés, qui portoient des drapeaux entrelacés de lauriers, & entouroient le pié d'un grouppe de lumieres; treize autres piés triangulaires portoient des pyramides ou ifs de lumieres, & chacune de ces vingt-huit pieces portoit quatre-vingt & cent grosses bougies, ce qui faisoit environ trois mille lumieres. Le contour du feu d'artifice étoit illuminé, ensorte que cela faisoit tableau pour les quatre faces.

Après avoir examiné l'illumination de la place, leurs Majestés & la famille royale quitterent les appartemens, & descendirent dans la cour.

L'enceinte de la cour étoit ornée d'une chaîne de guirlandes de fleurs, qui formoient des festons d'une colonne à l'autre, avec de belles chûtes au-devant des colonnes, & sur les lustres des croisées du second ordre. Au-dessus de ces lustres étoient des couronnes de feuilles de laurier. Au-devant du bas de chaque colonne du second ordre, étoit une girandole formant des branches de roseau. Au-devant des piés-droits des croisées ceintrées, étoient d'autres girandoles qui figuroient des bouquets de roses. Au rez-de-chaussée les arcades étoient ornées de lustres couronnées d'un trefle de fleurs, avec des cordons soie & or, chûtes; d'où les lustres pendoient. Au-devant du bas de chaque colonne étoit une girandole dorée à fleurs-de-lis. Les embrasemens étoient garnis de filets de terrines. Aux côtés de la statue de Louis XIV. étoient deux grands lis de fer-blanc, garnis de forts lampions. La grande couronne royale transparente étoit placée sur l'entablement supérieur, au-dessus de la croisée du milieu de la nouvelle salle des gardes: au-dessous de cette couronne étoient des pentes de rideaux de taffetas bleu, avec galons & franges d'or, retroussés en forme de pavillon, sous lequel étoit le chiffre du Roi en fleurs: au-dessous & sur l'entablement du premier ordre, étoient les armes de France & de Navarre, soûtenues par des génies aux deux côtés de la couronne. Sur l'entablement étoient posés des grouppes d'enfans, badinant avec des guirlandes qui se joignoient à la couronne & aux guirlandes du pourtour de la cour.

Le grand escalier, le vestibule du premier & du rez-de-chaussée étoient ornés de lustres & de girandoles de fer-blanc: le tout garni de grosses bougies.

Le clocher de l'hôtel-de-ville étoit entierement illuminé, ainsi que le comble de la grande salle.

Leurs Majestés regarderent quelque tems cette illumination, & ensuite descendirent le grand escalier pour monter dans leurs carrosses, avec monseigneur le Dauphin, madame la Dauphine, & Mesdames. MM. de la ville les avoient reconduits jusqu'à leurs carrosses.

Il a été donné par la ville de Paris plusieurs autres *festins* au Roi, à la Reine, à la famille royale.

Jamais monarque n'a gouverné ses peuples avec autant de douceur; jamais peuples aussi n'ont été si tendrement attachés à leur roi. (*B*)

FESTON, s. m. (*Architecture.*) Les *festons* sont des cordons ou faisceaux de fleurs, de fruits, & de feuilles, liés ensemble plus gros par le milieu, & suspendus par les extrémités d'où ils retombent. Les anciens mettoient autrefois ces ornemens aux portes des temples ou des lieux où l'on célebroit quelque fête: on les employe aujourd'hui dans les frises le long des bordures & autres lieux vuides que l'on veut orner.

On appelle *festons postiches* ceux qui sont composés de feuilles, de fleurs, & de fruits fabriqués de carton, clinquant, & papier de couleur, qui servent à la décoration momentanée des arcs de triomphe, *&c.* & quelquefois dans les églises à des fêtes particulieres, ainsi que les festaroles ou les décorateurs le pratiquent en Italie. (*P*)

FETATION *ou* FOETATION, sub. f. (*OEcon. anim.*) c'est l'acte par lequel est formé le fœtus dans le corps de l'animal femelle, c'est-à-dire par lequel il est donné un principe de vie aux rudimens de l'animal contenus dans l'œuf, un principe de mouvement qui leur est propre: au lieu qu'auparavant ils ne faisoient que participer à celui de l'animal dans le corps duquel se trouve renfermé l'œuf qui les contient.

Il n'y a d'autre différence entre la *fétation* & la fécondation, si ce n'est que le premier terme regarde l'embryon qui est vivifié, & le second n'a rapport qu'à l'animal femelle dans lequel se fait ce changement, qui est la conception. *Voyez* FOETUS, EMBRYON, GÉNÉRATION, GROSSESSE, IMPRÉGNATION, OEUF. (*d*)

FETES DES HÉBREUX. On ne sait s'il y avoit des jours de *fêtes* marqués & reglés avant la loi de Moyse: cependant l'opinion la plus commune est que le jour du sabbat a été de tout tems un jour de *fête*. C'est la raison pour laquelle Moyse en ordonna la sanctification, non comme une institution nouvelle, mais comme la confirmation d'un ancien usage. *Souvenez-vous*, dit-il, *de sanctifier le jour du sabbat*. Ainsi depuis la loi donnée, outre le sacrifice qu'on faisoit tous les jours parmi les Juifs, aux dépens du public, on en faisoit encore une toutes les semaines le jour du sabbat qui étoit leur *fête* ordinaire, en mémoire de ce que le Seigneur se reposa au septieme jour après avoir créé le monde. Le premier jour de chacun de leurs mois, qui étoient lunaires, étoit aussi parmi eux une *fête* qu'on appelloit *néoménie*. *Voyez* NÉOMÉNIE.

Leurs autres *fêtes* principales étoient celles de la Pâque

que, de la Pentecôte, des trompettes, de l'expiation, des tabernacles, de la dédicace du temple, de sa purification par Judas Macchabée nommée *encenies*, celles qu'ils appelloient *purin*. *Voyez* PAQUES, PENTECÔTE, TROMPETTES, EXPIATION, ENCENIES, PURIN, &c.

Les Juifs modernes font encore quelques autres *fêtes* marquées dans leur calendrier, mais dont la plûpart sont d'une institution récente, & étoient inconnues aux anciens. Il faut ajoûter deux observations générales sur toutes les *fêtes* des Juifs: la premiere, qu'elles commençoient toutes le soir, & finissoient le lendemain au soir; la seconde, qu'ils s'abstenoient en ces jours-là de toute œuvre servile, & qu'ils poussoient même quelquefois cette abstinence, à l'égard du sabbat, jusqu'à la superstition, en demeurant dans le repos & l'inaction pour les choses nécessaires à la vie, & même pour leur défense lorsqu'ils étoient attaqués par leurs ennemis. (*G*)

FÊTES DES PAYENS, (*Hist. anc.*) Numa partagea les jours de l'année en *festi*, *profesti*, & *intercisi*: les premiers étoient consacrés aux dieux, les seconds étoient accordés aux hommes pour vacquer à leurs propres affaires, & les derniers étoient partagés entre les dieux & les hommes.

Les jours de fête, *dies festi*, étoient encore divisés, suivant Macrobe, *saturn. c. xvj.* en sacrifices, *epulæ* ou banquets, *ludi* ou jeux, & *feriæ*, féries. *Voyez* FÉRIES, &c. *Dies profesti* étoient partagés en *fasti*, *comitiales*, *comperendini*, *stati*, & *præliares*. *Voyez* FASTES, &c.

Les jours de *fêtes* on ne rendoit point la justice, c'est-à-dire que les tribunaux étoient fermés; le négoce & le travail des mains cessoit, & le peuple les passoit en réjoüissances. On offroit des sacrifices, on faisoit des festins; on célebroit des jeux: il y en avoit de fixes appellées *annales* ou *stativi*, & de mobiles. Les premieres *fêtes* chez les Grecs étoient ces assemblées solennelles de toute la nation où l'on célebroit des jeux, comme les olympiques, les pythiens, les isthmiens, & les néméens. A l'imitation des Grecs, les Romains donnoient les jours de *fêtes* des jeux ou dans le cirque, *ludi circenses*, ou des spectacles sur le théatre, *ludi scenici*; c'étoit aux dépens de l'état pour l'ordinaire, & le soin en rouloit sur les principaux magistrats, qui, dans certaines occasions, en faisoient eux-mêmes les frais. Parmi les *fêtes*, il y en avoit de fixées qui revenoient tous les mois, les néoménies chez les Grecs, c'est-à-dire les jours de la nouvelle lune, les calendes, ou le premier jour du mois chez les Latins, les nones qui se célebroient le 3 ou le 7 du mois, & les ides le 13 ou le 15. Ces *fêtes* étoient consacrées à Jupiter & à Junon.

Sans entrer ici dans un détail d'autant plus inutile du nom & des cérémonies propres à chacune de ces *fêtes* chez les anciens, qu'on les trouvera dans ce Dictionnaire chacune à leur article, qu'il nous suffise de remarquer que quoique ces *fêtes* paroissent occuper la plus considérable partie de l'année, il ne faut cependant pas s'imaginer que tous les jours fussent employés en solennités qui empêchassent l'artisan de travailler, ni personne de vacquer à ses affaires; car de ces *fêtes* un très-petit nombre obligeoit généralement tout le monde; la plûpart des autres n'étoient, s'il est permis de s'exprimer ainsi, que des devotions particulieres affectées à certaines communautés ou sociétés, tantôt aux prêtres de Jupiter, tantôt à ceux de Mars, un jour aux sacrificateurs de Minerve, un autre aux Vestales: ainsi le public n'y étoit pas régulierement obligé; dans la plûpart, on ne s'abstenoit ni de travailler ni de rendre la justice dans les tribunaux; & Jules Capitolin remarque que l'empereur Antonin regla qu'il y auroit trois cents trente jours dans l'année où l'on pourroit vacquer librement à ses affaires: en sorte qu'il n'en restoit plus que trente-cinq qui fussent universellement fêtés.

Il y avoit outre cela des *fêtes* qui ne revenoient qu'après un certain nombre d'années révolues, comme les jeux capitolins qui ne se célebroient que tous les cinq ans, les jeux séculaires qu'on ne renouvelloit qu'au bout de cent ans, & d'autres *fêtes* qui recommençoient tous les dix, vingt, ou trente ans, & qui étoient généralement observées. (*G*)

FÊTES DES MAHOMÉTANS. La *fête* des Mahométans par chaque semaine est le vendredi: ce jour est pour eux ce qu'est pour nous le dimanche, & ce qu'étoit pour les Juifs le sabbat, c'est-à-dire le jour de la priere publique. Ils ont outre cela deux *fêtes* solennelles: la premiere appellée la *fête des victimes*, qui se fait le dixieme jour du dernier mois de leur année; la seconde est celle du *bairam*, qui termine le *ramadhan* ou carême. *Voy.* BAIRAM & RAMADHAN.

FÊTES DES CHINOIS. Ces peuples célebrent deux *fêtes* solennelles dans l'année, en mémoire de Confucius, & d'autres moins solennelles en d'autres jours de l'année. Ils offrent aussi deux fois l'an des sacrifices solennels aux esprits de leurs ancêtres défunts, & d'autres moins solennels chaque mois dans la nouvelle & dans la pleine lune, le premier jour de l'an, & dans les solstices. Le quinzieme jour de la premiere lune de leur année, ils allument, en signe de *fête*, un grand nombre de feux & de lanternes. Le cinquieme jour de la cinquieme lune, & le quinzieme jour de la huitieme, sont encore pour eux des jours de *fêtes*. *Voyez* CHINOIS. Les Indiens orientaux font aussi des solennités, tant en automne que dans les autres saisons, en l'honneur de leurs idoles. Les sauvages d'Amérique ont aussi les leurs. *Voyez* FETES DES MORTS. Enfin il n'est point de peuple qui n'ait eu ses *fêtes*, pour peu qu'il ait professé quelque religion. (*G*)

FÊTES DES CHRÉTIENS, (*Hist. ecclés.*) Les *fêtes* prises en général & dans leur institution, sont proprement des jours de réjoüissance établis dans les premiers tems pour honorer les princes & les héros, ou pour remercier les dieux de quelque évenement favorable. Telles étoient les *fêtes* chez les peuples policés du paganisme, & telle est à-peu-près l'origine des *fêtes* parmi les Chrétiens; avec cette différence néanmoins, que, dans l'institution de nos *fêtes*, les pasteurs ont eu principalement en vûe le bien de la religion & le maintien de la piété.

En révérant par des *fêtes* des hommes qu'une vie sainte & mortifiée a rendus recommandables, ils ont voulu nous proposer leur exemple, & nous rappeller le souvenir de leurs vertus; mais sur-tout en instituant leurs *fêtes*, ils ont voulu consacrer les grands évenemens de la religion; évenemens par lesquels Dieu nous a manifesté ses desseins, sa bonté, sa puissance. Telles sont dans le Christianisme la naissance du Sauveur, & sa résurrection; telles sont encore l'ascension, la descente du S. Esprit, &c.

Les *fêtes*, qui n'étoient pas d'abord en grand nombre, se multiplierent dans la suite à l'excès; à la fin tout le monde en a senti l'abus. Ce fut l'un des premiers objets de réforme parmi les Protestans. On a de même supprimé bien des *fêtes* parmi les Catholiques; & il semble que l'usage soit aujourd'hui de les retrancher presque partout. Ces changemens au reste se font tous les jours par les évêques, sans que l'église ni le gouvernement ayent rien déterminé là-dessus; ce qui seroit néanmoins beaucoup plus convenable, pour établir l'uniformité du culte dans les différens diocèses.

Quand l'esprit de piété n'anime point les fideles dans la célébration des *fêtes*, ce qui n'est que trop ordinaire aujourd'hui parmi nous, il est certain qu'elles nuisent sensiblement à la religion; c'est une vérité que Dieu a pris soin d'annoncer lui-même par la bouche d'Isaïe, & que M. Thiers, entr'autres modernes, a bien développée de nos jours.

On n'a pas démontré de même, quant à l'intérêt national, à quel point le public étoit lésé dans la cessation des travaux, prescrite aux jours de *fêtes*. C'est là néanmoins une discussion des plus intéressantes; & c'est à quoi cet article est principalement destiné.

Les biens physiques & réels, je veux dire les fruits de la terre & toutes les productions sensibles de la nature & de l'art, en un mot les biens nécessaires pour notre subsistance & notre entretien, ne se produisent point d'eux-mêmes, sur-tout dans ces climats; la providence les a comme attachés & même proportionnés au travail effectif des hommes. Il est visible que si nous travaillons davantage, nous augmenterons par cela même la quantité de nos biens; & cette augmentation sera plus sensible encore, si nous faisons beaucoup moins de dépense. Or je trouve qu'en diminuant le nombre des *fêtes*, on rempliroit tout-à-la-fois ces deux objets; puisque multipliant par-là les jours ouvrables, & par conséquent les produits ordinaires du travail, on multiplieroit à proportion toutes les especes de biens, & de plus on sauveroit des dépenses considérables, qui sont une suite naturelle de nos *fêtes*; sur quoi je fais les observations suivantes.

On compte environ trente-sept *fêtes* à Paris, mais il y en a beaucoup moins en plusieurs provinces. Après une

une suppression qui s'est faite dans quelques diocèses, il s'y en trouve encore vingt-quatre : partons de ce point-là, & supposons vingt-quatre *fêtes* actuellement chommées dans tout le royaume. Maintenant je suppose qu'on ne réserve que le lundi de Pâque, l'Ascension, la Notre-dame d'Août, la Toussaint, & le jour de Noël, je suppose, dis-je, qu'on laisse ces cinq *fêtes* telles à-peu-près qu'elles sont à présent, & qu'on transporte les autres au dimanche.

On sait qu'il est consacré par-tout aux plus grandes *fêtes* de l'année, telles que Pâque, la Pentecôte, la Trinité: les autres *fêtes* les plus solennelles, comme Noël, la Circoncision, l'Epiphanie, l'Assomption, la Toussaint, se chomment également le dimanche, quand elles tombent ce jour-là, sans qu'on y trouve aucun inconvénient.

Je m'imagine donc que les plus religieux ne désapprouveront pas l'arrangement proposé, sur-tout si l'on se rappelle que la loi d'un travail habituel & pénible fut la premiere & presque la seule imposée à l'homme prévaricateur, & qu'elle entre ainsi beaucoup mieux que les *fêtes* dans le systême de la vraie piété. *Maledicta terra in opere tuo; in laboribus comedes ex eâ cunctis diebus vitæ tuæ .... in sudore vultûs tui vesceris pane*. Genese, 3. 17. 19. En effet, l'établissement arbitraire de nos *fêtes* n'est-il pas une violation de la loi divine qui nous assujettit à travailler durant six jours, *sex diebus operaberis*? Exod. 20. 9. Et peut il être permis à l'homme de renverser un ordre que Dieu a prescrit lui-même, ordre d'ailleurs qui tient essentiellement à l'économie nationale? ce qui est au reste si notoire & si constant, que si les supérieurs ecclésiastiques instituoient de nos jours de nouvelles *fêtes*, de même que des jeûnes, des abstinences, *&c.* le ministere public, plus éclairé qu'autrefois, ne manqueroit pas d'arrêter ces entreprises, qui ne peuvent avoir lieu qu'après une discussion politique, & de l'aveu du gouvernement; & qui ne se sont formées que pour la plûpart que dans les premiers accès d'une ferveur souvent mal ordonnée, ou dans ces siecles d'ignorance & de barbarie, qui n'avoient pas de justes notions de la piété.

Au surplus, il est certain qu'en considérant les abus inséparables des *fêtes*, la transposition que je propose est à desirer pour le bien de la religion; attendu que ces saints jours consacrés par l'Eglise à la piété, deviennent dans la pratique des occasions de crapule & de libertinage, souvent même de batteries & de meurtres; excès déplorables qui font dire à Dieu par Isaïe, & cela sur le même sujet: „ A quoi bon tant de victimes? Que sert de répandre pour moi le sang des animaux? Ce n'est point-là ce que j'exige de vous; j'abhorre vos sacrifices, vos cérémonies, vos *fêtes*, le sabbat même tel que vous l'observez; je ne vois dans tout cela que de l'abus & du desordre capable d'exciter mon indignation. En vain vous éleverez les mains vers moi, ces mains sont souillées de sang, je n'écouterai point vos prieres; mais purifiez votre cœur, ne méditez plus de projets iniques, cessez d'être méchans & pervers, observez la justice, pratiquez la bienfaisance, secourez les opprimés, défendez la veuve & l'orphelin; après cela venez à moi, venez en toute assûrance, & quand vous seriez tout noircis de crimes, je vous rendrai plus blancs que la neige„. *Quò mihi multitudinem victimarum vestrarum, dicit Dominus...? Quis quæsivit hæc de manibus vestris...? incensum abominatio est mihi. Neomeniam & sabbatum & festivitates alias non feram, iniqui sunt cætus vestri, calendas vestras & solemnitates vestras odivit anima mea.... Cum extenderitis manus vestras, avertam oculos meos à vobis; cum multiplicaveritis orationem, non exaudiam, manus enim vestræ sanguine plenæ sunt. Lavamini, mundi estote, auferte malum cogitationum vestrarum ab oculis meis, quiescite agere perversè, discite benefacere, quærite judicium, subvenite oppresso, judicate pupillo, defendite viduam; & venite & arguite me, dicit Dominus. Si fuerint peccata vestra ut coccinum, quasi nix dealbabuntur; & si fuerint rubra quasi vermiculum, velut lana alba erunt. Si volueritis & audieritis me, bona terræ comedetis. Quod si nolueritis & me ad iracundiam provocaveritis, gladius devorabit vos, quia os Domini locutum est*. Isaïe, *ch. j. v.* 11, 12, 13, 14, &c.

Qui ne voit par-là que nos *fêtes*, dès-là qu'elles sont profanées par le grand nombre, nous éloignent véritablement du but qu'on s'est proposé dans leur institution?

Mais du reste en les portant comme on a dit aux dimanches, les ames pieuses s'en occuperoient comme auparavant, & comme elles s'en occupent dès-à-présent toutes les fois qu'elles tombent ces jours-là. Rien ne convient mieux en effet pour sanctifier le jour du Seigneur, que d'y faire mémoire des Saints, de les invoquer, chanter leurs louanges; leur gloire est celle de Dieu même: *mirabilis Deus in Sanctis suis*. Ps. 67. On peut donc remplir ces pieux devoirs au jour du dimanche, sans perdre civilement des jours que Dieu a destinés au travail. *Sex diebus operaberis*. Revenons à notre calcul.

Supposant comme on a dit, vingt-quatre *fêtes* pour tout le royaume, & les chommant desormais le dimanche, à l'exception des cinq des plus solennelles, c'est dix-neuf *fêtes* épargnées en faveur de nos travaux; cependant comme il en tombe toûjours quelques-unes au dimanche, ce qui les diminue d'autant, ne comptons que sur seize journées acquises par la transposition des *fêtes*.

Nous pouvons évaluer les journées pour hommes & pour femmes dans les campagnes éloignées à six sous prix commun pour toutes les saisons, & c'est mettre les choses fort au-dessous du vrai. Mais, la bonne moitié de nos travailleurs, je veux dire tous ceux qui sont employés dans les villes considérables & dans les campagnes qui en sont voisines, tous ceux-là, dis-je, gagnent au moins du fort au foible quatorze sous par jour. Mettons donc quatorze sous pour la plus forte journée, & six sous pour la plus foible, c'est-à-dire dix sous pour la journée commune.

Nous pouvons mettre au moins cinq sous de perte réelle pour un travailleur, en ce qu'il dépense de plus aux jours de *fêtes*, pour la parure, pour la bonne chere & la boisson; article important, & qui pourroit être porté plus haut, puisqu'une *fête* outre la perte & les dépenses du jour, entraîne bien souvent son lendemain. Voilà donc du plus au moins à toute *fête* quinze sous de vraie perte pour chaque travailleur; or quinze sous multipliés par seize *fêtes* qu'on suppose transportées au dimanche, font pour lui une perte actuelle de douze francs toutes les années.

Je conviens qu'il peut y avoir quelques ouvriers & autres petites gens, sur-tout dans les campagnes, qui en non-travail & surcroît de dépenses, ne perdent pas quinze sous par jour de *fête*; mais combien en trouvera-t-on d'autres qui perdent infiniment davantage? Un bon ouvrier dans les grandes villes, un homme qui travaille avec des compagnons, un chef, un maître de manufacture, un voiturier que le respect d'une *fête* arrête avec ses chevaux, un laboureur qui perd une belle journée, & qui, au milieu de l'ouvrage demeure à rien faire lui & tout son monde, un maître maçon, un maître charpentier, *&c.* tous ces gens-là, dis-je, comptant le non-travail & l'augmentation de dépense ne perdent-ils que quinze sous par jour de *fête*? D'autre côté les négocians, les gens de plume & d'affaires, qui tous profitent moins pendant les *fêtes*, & qui font eux & leur famille beaucoup plus de dépense, ne perdent-ils aussi que quinze sous chacun? On en jugera sans peine, pour peu qu'on connoisse leur façon de vivre.

Maintenant sur dix-huit à vingt-millions d'ames que l'on compte dans le royaume, supposons huit millions de travailleurs, y compris les artisans, manifacturiers, laboureurs, vignerons, voituriers, marchands, praticiens, gens d'affaires, *&c.* y compris encore un grand nombre de femmes tant marchandes qu'ouvrieres, qui toutes perdent aux *fêtes* à-peu-près comme les hommes. Or s'il y a huit millions de travailleurs en France à qui l'on puisse procurer de plus tous les ans seize jours de travail & d'épargne, à quinze sous par jour, ou comme on a vû à douze francs par année, c'est tout d'un coup quatre-vingt-seize millions de livres que les *fêtes* nous enlevent, & que nous gagnerions annuellement si l'on exécutoit ce que je propose.

En effet, l'argent n'entrant dans le royaume, & surtout les biens physiques ne s'y multipliant qu'à proportion du travail & de l'épargne, nous les verrons croître sensiblement dès que nous travaillerons davantage, & que nous dépenserons moins. Conséquemment tous nos ouvrages, toutes nos marchandises & denrées deviendront plus abondantes & à meilleur compte, & nos manufactures ne seront pas moins fructueuses que celles des Anglois, des Allemands, & des Hollandois, à qui la suppression des *fêtes* est devenue extrèmement profitable.

Au

Au reste, outre la perte du tems & les frais superflus qui s'ensuivent de nos *fêtes*, elles dérangent tellement les foires & les marchés, que les commerçans voituriers & autres ne savent bien souvent à quoi s'en tenir là-dessus; ce qui cause immanquablement de l'inquiétude & du dommage; au lieu que si nos *fêtes* étoient supprimées ou mises au dimanche, les marchés ordinaires ne seroient plus dérangés. A l'égard des foires qui suivroient les *fêtes* transposées, on pourroit les fixer au lundi d'après chaque *fête*, elles y seroient beaucoup mieux qu'aux jours maigres qui ne sont jamais commodes pour la tenue des foires.

Quoi qu'il en soit, il est certain que les *fêtes* nuisent plus qu'on ne sauroit dire à toutes sortes d'entreprises & de travaux, & qu'elles contribuent même à débaucher les ouvriers : elles leur fournissent de fréquentes occasions de s'enivrer: & l'habitude de la crapule une fois contractée, se réveille malheureusement au milieu même de leur occupation; on ne l'éprouve que trop tous les jours, pour peu qu'on fasse travailler. On voit avec chagrin que les ouvrages languissent, & que rien ne se finit qu'avec beaucoup de lenteur ; le tout au grand dommage du public, sur qui tombent ces retardemens & ces pertes. On peut dire encore que la décision des procès & l'expédition des autres affaires souffrent beaucoup des *fêtes*, & il n'est pas jusqu'aux études classiques qui n'en soient fort dérangées.

Les Arméniens, en partie catholiques, & tous négocians des plus habiles, sentant le préjudice que leur causoient les *fêtes*, les ont toutes mises au dimanche, à l'exception de quatre. *Voyez état présent de l'Empire ottoman, page* 406. Une disposition semblable fut proposée à Rome en 1741 ou 1742, & après une discussion de plusieurs années sur cette matiere importante, le pape Benoît XIV. à-présent regnant, (1) a laissé toute liberté en Italie de retrancher ou de modifier le nombre des *fêtes*: c'est pourquoi, disent des journalistes non suspects en cette matiere, „ plusieurs évêques de ce „ pays-là ont considéré que les dimanches & quatre ou „ cinq grandes solennités suffisoient au peuple, & qu'il „ ne falloit pas lui laisser dans une multitude d'autres „ *fêtes*, le prétexte ou l'occasion de perdre son tems, „ son argent, son innocence, & le fruit de l'instruction „ des pasteurs. En conséquence, nous dit-on, les re„ tranchemens ont été faits; & après quelques petites „ contradictions, qui étoient le cri de la coûtume plû„ tôt que de la piété, tout le monde a été content „. *Journ. de Trév. I. vol. de Mai* 1754.

Pareil retranchement s'est fait dans les états du roi de Prusse & dans les Pays-Bas catholiques (*Gazette de France* 21. *Août* 1751) : un autre enfin tout récemment dans l'Autriche & pays héréditaires, où l'on a supprimé tout-d'un-coup vingt-quatre *fêtes* (*Mercure d'Avril* 1754); desorte que dans tout le monde chrétien nous sommes aujourd'hui presque les seuls esclaves sur cela de l'ignorance & de la coûtume ; & qu'ainsi nos voisins, si glorieux autrefois de nous imiter, ne veulent plus nous laisser que l'honneur de marcher sur leurs traces. (2)

Supposé donc l'abus des *fêtes* une fois bien reconnu, je crois, sauf meilleur avis, que la distribution suivante seroit tout ensemble commode & raisonnable ; & pour commencer par la Circoncision, elle sera fixée au premier dimanche de Janvier; les Rois seront fêtés le second dimanche du même mois; sainte Génevieve sera mise au dimanche suivant.

La Purification viendra toûjours le premier dimanche de Février, S. Matthias le dernier dimanche du même mois. L'Annonciation sera chommée le premier dimanche ou tel autre que l'on voudra du mois de Mars.

Au surplus on *fêtera* le lundi de Pâque, afin de procurer du loisir aux peuples pour satisfaire au devoir pascal: c'est ainsi qu'en ont usé quelques évêques. Mais pour ce qui est de la Pentecôte, il n'y aura pas plus de *fêtes* qu'à la Trinité; & cela, comme on l'a dit, parce que ce tems, si propre pour toutes sortes de travaux, devient, au moyen des *fêtes*, un tems de plaisir, d'excès & de libertinage; ce qui nuit également aux bonnes mœurs & à l'économie publique; *Neomeniam & sabbatum, & festivitates alias non feram ; iniqui sunt cœtus vestri*. Isaïe *j.* 13.

La *fête* de S. Jacques & S. Philippe tombera au premier dimanche de Mai. On ne touchera point à l'Ascension; mais la *Fête-Dieu* sera transportée au dimanche d'après la Trinité, & la petite *Fête-Dieu* au dimanche suivant.

Le S. Jean viendra le dernier dimanche de Juin, & la S. Pierre le premier dimanche de Juillet; S. Jacques & S. Christophe le dernier dimanche du même mois.

La *fête* de S. Laurent se chommera le premier dimanche du mois d'Août: l'Assomption sera mise au samedi suivant; & le vendredi, veille de la *fête*, sera jeûne à l'ordinaire. S. Barthelemi & S. Louis seront *fêtés* les deux derniers dimanches du même mois.

La Nativité vient naturellement le premier dimanche de Septembre; S. Matthieu & S. Michel, les deux derniers dimanches du même mois. S. Denis & S. Simon seront chommés en deux dimanches d'Octobre.

La *fête* de tous les Saints sera fixée au samedi qui précédera le premier dimanche de Novembre, & les Trépassés au lendemain, ou, si l'on veut, au lundi subséquent; mais avec ordre de la police d'ouvrir de bonne-heure les atteliers & les boutiques. Saint Marcel, S. Martin & S. André se chommeront aussi le dimanche, & dans le mois de Novembre. La Conception, S. Thomas, S. Etienne & S. Jean occuperont les dimanches du mois de Décembre.

Les Innocens seront supprimés par-tout, comme ils le sont déja dans plusieurs diocèses; mais le jour de Noël sera *fêté* séparément le samedi, veille du dernier dimanche de l'année. Au reste la raison de convenance pour fixer les plus grandes *fêtes* au samedi, c'est pour en augmenter la solennité en les rapprochant du dimanche, & sur-tout pour faire tomber le jeûne au vendredi.

Les *fêtes* de patron peuvent aussi être chommées le dimanche; & feu M. Languet, curé de S. Sulpice, en a donné l'exemple à tout Paris. Plût au ciel que les curés & autres supérieurs ecclésiastiques voulussent bien établir partout la même pratique! Du reste plusieurs paroisses ont deux patrons, & conséquemment deux *fêtes*: mais, en bonne foi, c'en est trop, & rien n'est plus nuisible pour les gens laborieux: on pourroit en épargner une, indépendamment de toute autre nouveauté, en *fêtant* les deux patrons dans un seul jour.

Je ne dois pas oublier un abus qui mériteroit bien l'attention de la police: c'est que les communautés des arts & du négoce ne manquent point de fermer boutique le jour de leur prétendue *fête*, il y a même des communautés qui en ont deux par an ; & quoiqu'il n'y ait rien de plus arbitraire que de pareilles institutions, elles font payer une amende à ceux de leur corps qui vendent ou qui travaillent ces jours-là. Si ce n'est pas là de l'abus, j'avoue que je n'y connois rien. Je voudrois donc rejetter ces sortes de *fêtes* au dimanche, ou mieux encore les supprimer tout-à-fait, attendu qu'elles sont toûjours moins favorables à la piété qu'à la fainéantise & à l'ivrognerie: *iniqui sunt cœtus vestri, calendas vestras & solemnitates vestras odivit anima mea*. Isaïe *j.* 13.

On me permettra bien de dire un mot des *fêtes* de palais, & sur-tout des *fêtes* de collége, du landi, des processions du recteur, *&c.* Tout cela n'est appuyé, ce me semble, que sur le penchant que nous avons à la paresse; mais tout cela n'entre point dans l'esprit des fondateurs, & ne s'accorde point avec le service du public. Il vaudroit mieux faire son devoir & son métier, veiller, instruire & former la jeunesse, que de s'amuser, comme des enfans, à faire des processions & des tournées qui embarrassent la voie publique, & qui ne sont d'aucune utilité. Encore seroit-ce demi-mal, si l'on y employoit des *fêtes* ou des congés ordinaires ; mais on s'en donne bien de garde: la tournée ne seroit pas complette, si l'on ne perdoit un jour entier à la faire, sans préjudice de tant d'autres congés qui emportent la meilleure partie de l'année, & qui nuisent infiniment au bien des études & à l'institution des mœurs.

Au reste, l'arrangement qu'on a vû ci-devant, est re-

(1) Le Pape à-présent regnant (1760) est Clement XIII.

(2) Il faut pourtant remarquer ici que le Pape Benoît XIV. en permettant l'exercice des travaux dans quelques unes des fêtes moins principales de l'année, n'a pas dispensé les fideles de l'obligation d'entendre la Messe; & c'est avec beaucoup de raison qu'il a ordonné cela, afin qu'ils ne laissent pas d'assister, & de concourir par leur présence à l'action la plus auguste, & la plus vénérable de la Religion Catholique qui est le S. Sacrifice. Si dans l'arrangement qu'on propose dans cet article on avoit plus d'égard à la liturgie, qui est, pour ainsi dire, l'ame du corps visible de l'Eglise, pour tout le reste les supérieurs ecclésiastiques, à qu'il appartient de regler ces points de Discipline pourroient trouver des facilités relatives au bien spirituel, & temporel des Païs, & des Nations.

relatif aux *fêtes* chommées à Paris ; mais s'il se fait là-dessus un réglement pour tout le royaume, il sera aisé d'arranger le tout pour le mieux & d'une maniere uniforme. En général, il est certain que moins il y aura de *fêtes*, plus on aura de respect pour les dimanches & pour les *fêtes* restantes, & sur-tout moins il y aura de misérables. Une grande commodité qui s'ensuivroit pour le public, c'est que les jeûnes qui précedent les *fêtes*, tomberoient toûjours le vendredi ou le samedi, & conséquemment s'observeroient avec moins de répugnance que lorsqu'ils viennent à la traverse au milieu des jours gras: outre que ce nouvel ordre fixant la suite du gras & du maigre, ce seroit, en considérant les choses civilement, un avantage sensible pour le ménage & pour le commerce, qui seroient en cela moins dérangés.

J'observerai à cette occasion, qu'au lieu d'entre-mêler, comme on fait, les jours gras & les jours maigres, il conviendroit, pour l'économie générale & particuliere, de restraindre aux vendredis & samedis tous les jours de jeûne & d'abstinence, non compris le carême.

On pourroit donc, dans cette vûe de commodité publique, supprimer l'abstinence des Rogations, aussi-bien que celle de S. Marc. Quant aux processions que l'on fait ces jours-là, on devroit, pour le bien des travailleurs, les rejetter sur autant de dimanches, dont le loisir, après tout, ne sauroit être mieux rempli que par ces exercices de piété.

A l'égard du maigre qu'on nous épargneroit, je trouve, si l'on veut, une compensation facile; ce seroit de rétablir dans tout le royaume l'abstinence des cinq ou six samedis qu'il y a de Noël à la Purification.

Quant aux jeûnes, il me semble, vû le relâchement des Chrétiens, qu'il y en a trop aujourd'hui, & qu'il en faudroit supprimer quelques-uns; par exemple, ceux de S. Laurent, S. Matthieu, S. Simon & S. André, aussi-bien que les trois mercredis des quatre tems de la Trinité, de la S. Michel & de Noël: pour lors il n'y auroit plus, outre le carême, que douze jours de jeûne par année; savoir six jours pour les quatre-tems, & six autres jours pour les vigiles de la Pentecôte, de la S. Jean, de la S. Pierre, de l'Assomption, de la Toussaint, & de Noël.

Ainsi, hors le carême qui demeure en son entier, on ne verroit que les vendredis & samedis sujets au jeûne & au maigre ; arrangement beaucoup plus supportable, & qui nous exposeroit moins à la transgression du précepte, ce qui est fort à considérer pour le bien de la religion & la tranquillité des consciences.

J'ajoûte enfin que pour procurer quelque douceur aux pauvres peuples, & pour les soulager, autant qu'il est possible, en ce qui est d'institution arbitraire, nos magistrats & nos évêques, loin d'appesantir le joug de Jesus-Christ, devroient concourir une bonne fois pour assûrer l'usage des œufs en tout tems: j'y voudrois même joindre l'usage de la graisse, lequel pourroit être permis en France, comme il l'est, à ce qu'on dit, en Espagne & ailleurs. Et, pour parler en chrétien rigide, il vaudroit mieux défendre dans le jeûne toutes les liqueurs vineuses, de même que le café, le thé, le chocolat; interdire alors les cabarets aux peuples, hors les cas de nécessité, que de leur envier de la graisse & des œufs. Ils ont communément ces denrées pour un prix assez modique, au lieu qu'ils ne peuvent guere atteindre au beurre, encore moins au poisson, & que les moindres légumes sont souvent rares & fort chers ; ce qui seroit peut-être une raison pour fixer la *fête* de Pâque au premier dimanche de Mai, dans la vûe de rapprocher le carême des herbes & légumes du printems.(1)

A l'égard des grands & des riches de toutes conditions & de toutes robes, ces sortes de lois ne sont pas proprement faites pour eux ; & si quelques-uns se privent de certains méts, ils savent bien d'ailleurs s'en procurer d'excellens: *alligant onera gravia*. Matth. *xxiij*. 4.

N'en disons pas davantage ; & concluons que pour diminuer le scandale des transgressions, pour tranquilliser les ames timorées, & sur-tout pour l'aisance & la douceur d'une vie d'ailleurs remplie d'amertume, le libre usage de la graisse & des œufs doit être établi partout, & pour tous les tems de l'année.

Je dois encore remarquer ici que la transposition des *fêtes* seroit un objet d'économie pour la fabrique des églises, puis qu'il y auroit moins de dépense à faire en cire, ornemens, service, *&c*. Il s'ensuivroit encore un autre avantage considérable, en ce que ce seroit un moyen de rendre simple & uniforme l'office divin. En effet, comme il n'y a pas d'apparence que pour une *fête* ainsi transposée on changeât sensiblement l'office ordinaire du dimanche, il est à croire qu'on y laisseroit les mêmes pseaumes & autres prieres qu'on y fait entrer, & qu'il n'y auroit de changement que pour les oraisons & les hymnes appropriées aux *fêtes*.

Ce seroit pareillement une occasion favorable pour réformer le bréviaire, le chant, & les cérémonies, tant des paroisses que des communautés & collégiales.

Tout cela auroit besoin de revision, & pourroit devenir plus simple & plus uniforme, d'autant mieux que les arrangemens proposés se faisant de l'autorité du roi & des évêques, seroient en conséquence moins confus & moins variables. Il n'est pas douteux que ces changemens n'inspirassent plus de respect, & ne donnassent plus de goût pour le service divin; au lieu que les variétés bisarres qu'on y voit aujourd'hui, formant une espece de science peu connue des fideles, je dis même de gens instruits, plusieurs se dégoûtent de l'office paroissial, & perdent les précieux fruits qu'ils en pourroient tirer. A quoi contribue bien encore le peu de commodité qu'il y a dans nos églises; il y manque presque toûjours ce qui devroit s'y trouver *gratis* pour tout le monde, je veux dire le moyen d'y être à l'aise, & proprement assis ou à genoux.

En effet n'est-on pas un peu scandalisé de voir l'attention de nos pasteurs à se procurer leurs aises & leurs commodités dans les églises, & de voir en même tems leur quiétude & leur indifférence sur la position incommode & peu décente où s'y trouvent la plûpart des fideles, ordinairement pressés & coudoyés dans la foule, étourdis par le bruit des cloches & des orgues, importunés par des mendians, interpellés pour des chaises, enfin mis à contribution par des quêteuses jeunes & brillantes? Qui pourroit compter avec cela sur quelques momens d'attention?

J'ajoûterai à ces réflexions, que les messes en plusieurs églises ne sont point assez bien distribuées; il arrive souvent qu'on en commence deux ou trois à-la-fois, & qu'ensuite il se passe un tems considérable sans qu'on en dise: de sorte qu'un voyageur, une femme occupée de son ménage, & autres gens semblables, ne trouvent que trop de difficulté pour satisfaire au précepte.

On diroit à voir certains célébrans, qu'ils regardent la messe comme une tâche rebutante & pénible dont il faut se libérer au plus vîte, & sans égard pour la commodité des fideles.

Quelqu'un s'étant plaint de ce peu d'attention dans une communauté près de Paris, on lui répondit honnêtement, que *la communauté n'étoit pas faite pour le public*. Il ne s'attendoit pas à cette réponse, & il en fut fort scandalisé: mais c'est tout ce qu'il en arriva, & les choses allerent leur train à l'ordinaire. Une conduite si peu religieuse & si peu chrétienne nuit infiniment à la piété.

Une derniere observation que je fais sur les arrangemens exposés ci-dessus, c'est qu'ils ôteroient tout prétexte, ce me semble, à la plûpart des railleries & des re-

(1) Quoique dans l'arrangement indiqué dans cet endroit on ne touche point au jeûne du Carême qui est d'institution apostolique de l'universel aveu des anciens Peres, parmi lesquels il y en a quelques-uns comme S. Ignace Martyr, Tertullien, & Theophile Alexandrin qui paroissent le faire decouler de Jesus-Christ même, cependant ce jeûne ne doit pas être suffisant pour la vie d'un Chrétien qui doit être mortifiée, & penitente. Les jeûnes repandus dans le courant de l'année sont d'institution ecclésiastique, & par conséquent ils dependent de l'autorité de l'Eglise; mais si elle tournera les yeux sur l'ancienneté de ces jeûnes qu'on voudroit supprimer, & sur-tout de ceux qu'on observe dans les quatre tems, que S. Leon Pape dans deux de ses sermons affirme avoir été institués par les Apôtres, & que S. Athanase dans l'Apologie sur sa fuite témoigne avoir été pratiqués encore dans l'Orient, nous serons bien-tôt persuadés, qu'elle refusant de se prêter à de telles nouveautés dangereuses conservera en son entier ce très-ancien point de Discipline, dont on voudroit à présent retrancher une partie. Elle sera encore davantage plus constante à conserver la Pâque dans le Dimanche qui vient après la pleine lune de Mars, & refusera le projet proposé de la transferer, & de la fixer au premier dimanche de Mai. Toute l'Eglise des premiers siecles a regardé comme une affaire de la derniere importance celle de fixer la Pâque au tems où elle est aujourd'hui; & c'est pour cela qu'après différens Conciles, & Decrets des Pontifes Romains contre ces Asiatiques, qui furent appellés *Quartadecimani*, le même général Concile de Nicée regla la Pâque selon l'usage de la discipline ancienne, qui a été exactement observé par toutes les Eglises de la Chrétienté jusqu'à nos jours.

reproches que font les Déistes & les Protestans sur la religion. On sait que s'ils attaquent cette religion sainte, c'est moins dans ses fondemens inébranlables, que dans sa forme & dans ses usages indifférens: or toutes les propositions de ce mémoire tendent à leur ôter les occasions de plainte & de murmure. Aussi bien convaincu que les pratiques arbitraires, usitées dans l'église romaine, lui ont plus attiré d'ennemis que tous les articles de la créance catholique, je pense, à l'égard des Protestans, que si l'on se rapprochoit un peu d'eux sur la discipline, ils pourroient bien se rapprocher de nous sur le dogme. (1)

Premiere objection. Le grand avantage que vous envisagez dans la suppression des *fêtes*, c'est l'épargne des dépenses superflues qui se font ces jours-là, & que l'on éviteroit, dites-vous, en rejettant les *fêtes* au dimanche: mais cette épargne prétendue est indifférente à la société, d'autant que l'argent déboursé par les uns, va nécessairement au profit des autres, je veux dire à tous ceux qui travaillent pour la bonne chere & la parure, pour les amusemens, les jeux, & les plaisirs. L'un gagne ce que l'autre est censé perdre, & par-là tout rentre dans la masse. Ainsi le dommage que vous imaginez dans certaines dépenses, & le gain que vous croyez appercevoir dans certaines épargnes, sont absolument chimériques.

Réponse. La grande utilité que j'envisage dans l'exécution de mon projet, n'est point l'épargne qu'on gagne par la suppression des *fêtes*, puisque je ne la porte qu'au tiers du gain total que je démontre. En effet j'estime à dix sous par jour de *fête* la perte que fait chaque travailleur par la cessation des travaux, & je ne mets qu'à cinq sous l'augmentation de dépense: ainsi l'épargne dont il s'agit n'est que la moindre partie des avantages qu'on trouveroit dans la diminution des *fêtes*. La principale utilité d'un tel retranchement, consiste dans l'augmentation des travaux, & conséquemment des fruits qu'un travail continu ne peut manquer de produire. Mais indépendamment de ce défaut dans l'objection, je soûtiens quant au fond, que le raisonnement qu'on oppose là-dessus est frivole & mal fondé; car enfin la question dont il s'agit ne roule point sur l'argent qui se dépense durant les *fêtes*, & que je veuille épargner en faveur du public. Il est bien certain que l'argent circule & qu'il passe d'une main à l'autre dans le commerce des amusemens & des plaisirs; mais tout cela ne produit rien de physique, & n'empêche point la perte générale & particuliere qu'entraîne toûjours le divertissement & l'oisiveté. Si chacun pouvoit se réjoüir & dépenser à son gré, sans que la masse des biens diminuât, ce seroit une pratique des plus commodes: malheureusement cela n'est pas possible, on voit au contraire que des dépenses inutiles & mal-placées, loin de soûtenir le commerce & l'opulence générale, ne produisent au vrai que des anéantissemens & de la ruine: le tout indépendamment de l'espece, qui ne sert en tout cela que de véhicule.

Et qu'on ne dise point, comme c'est l'ordinaire, que les amusemens, les jeux, les festins, &c. occupent & font vivre bien du monde, & qu'ils produisent par conséquent une heureuse circulation: car c'est une raison pitoyable. Avec ce raisonnement, on va montrer que la plûpart des pertes & des calamités publiques & particulieres, sont de vrais biens politiques.

La guerre qu'on regarde comme un fléau, n'est plus un malheur pour l'état, puisqu'enfin elle occupe & fait vivre bien du monde. Une maladie contagieuse qui desole une ville ou une province, n'est point encore un grand mal, vû qu'elle occupe avec fruit tous les suppôts de la Médecine, &c. & suivant le même raisonnement, celui qui se ruine par les procès ou par la débauche, se rend par-là fort utile au public, d'autant qu'il fait le profit de ceux qui servent ses excès ou ses folies; que dis-je, un incendiaire en brûlant nos maisons mérite des récompenses, attendu qu'il nous met dans l'heureuse nécessité d'employer bien du monde pour les rétablir? & un machiniste, au contraire, en produisant des facilités nouvelles pour diminuer le travail & la peine dans les gros ouvrages, ne peut mériter que du blâme pour une malheureuse découverte qui doit faire congédier plusieurs ouvriers.

Pour moi je pense que l'enrichissement d'une nation est de même nature que celui d'une famille. Comment devient-on riche pour l'ordinaire? Par le travail & par l'économie; travail qui enfante de nouveaux biens; économie qui sait les conserver & les employer à-propos. Ce n'est pas assez pour enrichir un peuple, de lui procurer de l'occupation. La guerre, les procès, les maladies, les jeux, & les festins occupent aussi réellement que les travaux de l'agriculture, des fabriques, ou du commerce: mais de ces occupations les unes sont fructueuses & produisent de nouveaux biens, les autres sont stériles & destructives.

Je dis plus, quand même le goût du luxe & des superfluités feroit entrer de l'argent dans le royaume, cela ne prouveroit point du tout l'accroissement de nos richesses, & n'empêcheroit pas les dommages qui suivent toûjours la dissipation & la prodigalité. Voilà sur cela mon raisonnement.

L'Europe entiere possede au moins trois fois plus d'especes qu'elle n'en avoit il y a trois cents ans; elle a même pour en faciliter la circulation bien des moyens qu'on n'avoit pas encore trouvés. L'Europe est-elle à proportion plus riche qu'elle n'étoit dans ces tems-là? Il s'en faut certainement beaucoup. Les divers états, royaumes, ou républiques, ne connoissoient point alors les dettes nationales; presque tous aujourd'hui sont obérés à ne pouvoir s'en relever de long-tems. On ne connoissoit point aussi pour lors ce grand nombre d'impositions dont les peuples d'Europe sont chargés de nos jours.

Les arts, les métiers, les négoces étoient pour tout le monde d'un abord libre & gratuit; au lieu qu'on n'y entre à-présent qu'en déboursant des sommes considérables. Les offices & les charges de judicature, les emplois civils & militaires étoient le fruit de la faveur ou du mérite; maintenant il faut les acheter, si l'on y veut parvenir: par conséquent il étoit plus facile de se donner un état, & de vivre à son aise en travaillant; & dès-là il étoit plus facile de se marier & d'élever une famille. On sent qu'il ne falloit qu'être laborieux & rangé. Qu'il s'en faut aujourd'hui que cela suffise!

Je conclus de ces tristes différences, que nous sommes réellement plus agités plus pauvres, plus exposés aux chagrins & aux miseres, en un mot moins heureux & moins opulens, malgré les riches buffets & les tas d'or & d'argent si communs de nos jours.

L'acquisition des métaux précieux, ni la circulation des especes ne sont donc pas la juste mesure de la richesse nationale; & comme je l'ai dit, ce n'est point sur cela que doit rouler la question présente.

Il s'agit simplement de savoir si le surcroît de dépense qui se fait toûjours pendant les *fêtes*, n'occasionne pas quelque diminution des biens réels; & si les excès, les festins, & autres superfluités communes en ces sortes de jours, bien que profitables à quelques particuliers, ne sont pas véritablement dommageables à la société: sur quoi l'on peut établir comme un axiome de gouvernement, que l'augmentation ou la diminution des biens physiques, est la mesure infaillible de l'enrichissement ou de l'appauvrissement des états; & qu'ainsi un travail continu de la part des sujets augmentant à coup sûr la quantité de ces biens, doit être beaucoup plus avantageux à la nation, que les superfluités & les dépenses qui accompagnent les *fêtes* parmi nous.

Il est visible en effet qu'une portion considérable des biens les plus solides se prodigant chez nous durant les *fêtes*, la masse entiere de ces vrais biens est nécessairement diminuée d'autant; perte qui se répand ensuite sur le public & sur les particuliers: car il n'est pas vrai, comme on le dit, que l'un gagne tout ce que l'autre dépense. Le bûveur, l'homme de bonne-chere & de plaisir qui dissipe un loüis mal-à-propos, perd à la vérité son loüis à pur & à plein; mais le cabaretier, le traiteur qui le reçoit, ne le gagne pas également: à peine y fait-il un quart ou un cinquieme de profit, le reste est en pure perte pour la société. En un mot toute consommation de vivres ou d'autres biens dont on use à contretems & dont on prive souvent sa famille, devient une véritable perte que l'argent ne répare point en passant d'une main à l'autre: l'argent reste, il est vrai; mais

(1) Il n'est pas besoin que les Catholiques se approchent des Protestans pour la Discipline. Il suffiroit que les premiers observassent celle qui leur est proposée par l'Eglise Catholique, pour n'avoir pas besoin de reforme, ni de l'apprendre des seconds. De plus la discipline des Protestans pour ce qui regarde le divin culte mérite bien d'être blamée; car affectant la simplicité dans ses céremonies, elle a retranché beaucoup de choses essentielles au même culte, comme enseignent tous les Théologiens.

mais le bien s'anéantit. Il en résulte que si par la suppression des *fêtes* nous étions tout-à-coup délivrés des folles dépenses qui en sont la suite inévitable, ce seroit sans contredit une épargne fructueuse & une augmentation sensible de notre opulence; outre que les travaux utiles, alors beaucoup mieux suivis qu'à présent, produiroient chez nous une abondance générale.

Pour mieux développer cette vérité, supposons que la nation françoise dépensât durant une année moitié moins de toute sorte de biens; que néanmoins les choses fussent arrangées de façon que chacun travaillât moitié davantage ou moitié plus fructueusement, & qu'en conséquence toutes les productions de nos terres, fabriques, & manufactures, devinssent deux ou trois fois plus abondantes; n'est-il pas visible qu'à la fin d'une telle année la nation se trouveroit infiniment plus à l'aise, ou pour mieux dire, dans l'affluence de tous biens, quand même il n'y auroit pas un sou de plus dans le royaume?

Si cet accroissement de richesses est constant pour une année entiere, il l'est à proportion pour six mois, pour quatre, ou pour deux; & il l'est enfin à proportion pour tant de *fêtes* qu'il s'agit de supprimer, & qui nous ôtent à Paris un douzieme des jours ouvrables. En un mot, il est également vrai dans la politique & dans l'économie, également vrai pour le public & pour les particuliers, que le grand moyen de s'élever & de s'enrichir est de travailler beaucoup, & d'éviter la dépense: c'est par ce loüable moyen que des nations entieres se sont aggrandies, & c'est par la même voie que tant de familles s'élevent encore tous les jours. *Voyez* EPARGNE.

Mais, poursuit-on, qu'on dise & qu'on fasse tout ce que l'on voudra, il est toûjours vrai que si le public gagnoit à la suppression des *fêtes*, certaines professions y perdroient infailliblement, comme les Cabaretiers, les Traiteurs, & les autres artisans du luxe & des plaisirs.

A cela je pourrois dire: soit, que quelques professions perdent, pourvû que le totalité gagne sensiblement. Plusieurs gagnent aux maladies populaires; s'avise-t-on de les plaindre parce que leur gain diminue avec le mal épidémique? Le bien & le plus grand bien national ne doit-il pas l'emporter sur ces considérations particulieres?

Au reste, je veux répondre plus positivement, en montrant que les professions que l'on croit devoir être lésées dans la suppression des *fêtes*, n'y perdront ou rien ou presque rien. Qui ne voit en effet que si les moindres particuliers gagnent à cette suppression, tant pas l'augmentation de leurs gains que par la cessation des folles dépenses, ils pourront faire alors & feront communément une dépense plus forte & plus raisonnable? Tel, par exemple, qui dissipe 30 sous pour s'enivrer un jour de *fête*, & qui en conséquence fait maigre chere & boit de l'eau le reste du tems; au lieu de faire cette dépense ruineuse pour le ménage & pour la santé, fera la même dépense dans le cours de la semaine, & boira du vin tous les jours de travail; ce qui sera pour lui une nourriture journaliere, & une source de joie, d'union, & de paix dans sa famille.

Remarquez que les raisonnemens qui font voir en ceci l'avantage des particuliers, prouvent en même tems une augmentation de gain pour les fermiers des aides: ainsi l'on se persuade qu'ils ne seront point alarmés des arrangemens que nous proposons.

Au surplus, ce que nous disons du vin se peut dire également de la viande & des autres denrées. Le surcroît d'aisance où sera chaque travailleur influera bientôt sur sa table; il fera beaucoup moins d'excès à la vérité, mais fera meilleure chere tous les jours; & les professions qui travaillent pour la bouche, loin de perdre à ce changement verront augmenter leur commerce.

J'en dis autant de la dépense des habits. Quand une fois les *fêtes* seront rejettées au dimanche, on aura moins de frais à faire pour l'élégance & la parure superflue; & c'est pourquoi l'on s'accordera plus volontiers le nécessaire & le commode: & non-seulement chaque ménage, mais encore chaque branche de commerce y trouvera des utilités sensibles.

J'ajoûte enfin que si ces nouveaux arrangemens faisoient tort à quelques professions, c'est un si petit objet, comparé à l'économie publique & particuliere, qu'il ne mérite pas qu'on y fasse attention. D'ailleurs ces pretendus torts, s'il en est, ne se font pas sentir tout d'un coup. Les habitudes vicieuses ne sont que trop difficiles à déraciner, & les réformes dont il s'agit iront toûjours avec assez de lenteur: de sorte que la profession qui sera moins employée se tournera insensiblement d'un autre côté, & chacun trouvera sa place comme auparavant.

II. Objection. Vous ne prenez pas garde que vous donnez dans un relâchement dangereux; & que dans un tems où les fideles ne sont déjà que trop portés à secoüer le joug de l'austérité chrétienne, vous faites des propositions qui ne respirent que l'aisance & la douceur de la vie.

RÉPONSE. Je ne vois pas sur quoi fondé l'on m'accuse de tendre au relâchement par les diverses propositions que je fais dans cet écrit: ce n'est point sans doute sur ce que je propose de supprimer la plûpart de nos *fêtes*; c'est là une proposition rebattue, qui n'est pas plus de moi que de mille autres. Plusieurs de nos évêques ont déjà commencé la réforme; &, comme on l'a dit ci-devant, presque toutes les nations chrétiennes nous ont donné l'exemple, en Italie, en Allemagne, dans les Pays-Bas, & jusqu'en Arménie. En un mot, ce qu'il y a de moi proprement dans ce plan de la transposition des *fêtes*, c'est la simple exposition des avantages qui en résulteroient & pour la religion & pour l'économie publique; avantages au reste que je n'ai point vûs démontrés ailleurs.

On vous passe bien cela, dira-t-on; mais ne proposez-vous pas l'usage perpétuel de la graisse & des œufs? N'insinuez-vous pas encore la suppression de certains jours d'abstinence, & même de quelques jeûnes prescrits par l'église?

A l'égard de la graisse & des œufs, c'est une espece de condescendance autorisée en plusieurs endroits, & qui se doit par justice & par humanité, à la triste situation du peuple & des pauvres: car, je l'ai dit & je le répete, cela ne fait rien aux riches de tous états & de tous ordres; ils se mettent au-dessus de la regle pour la plûpart; & au pis aller, la mer & les rivieres leur fournissent pour le maigre des mets délicats & succulens.

Il est vrai que les arrangemens indiqués ci-dessus emportent l'abolition de quatre jours d'abstinence, & de six ou sept jours de jeûne: mais premierement cela vaut-il la peine d'en parler? d'ailleurs n'ai-je pas proposé le rétablissement du maigre pour les cinq ou six samedis que l'on compte de Noël à la Chandeleur, & dans lesquels on permet le gras en plusieurs endroits du royaume? N'ai-je pas encore proposé un jeûne plus rigide & plus édifiant, lorsque j'ai suggéré l'interdiction du vin & de mille autres délicatesses peu conformes à l'esprit du jeûne? Je ne vois donc pas que la saine Morale risque beaucoup avec moi: & si quelques-uns me trouvent trop relâché, combien d'autres me trouveront trop sévere?

C'est en vain que Jesus-Christ nous apprend à négliger les traditions humaines, pour nous attacher à l'observation de la loi; nous voulons toûjours tenir, comme les Juifs, à des observances & à des institutions arbitraires. Cependant les austérités, les mortifications, & les autres pratiques de notre choix, nous sont bien moins nécessaires que la patience & la résignation dans nos maux. En effet, la vie n'est-elle point assez traversée, assez malheureuse? & n'est-il point en ce monde assez d'occasions de souffrir, sans nous assujettir sans cesse à des embarras & des peines de création libre? Notre fardeau est-il trop leger, pour que nous y ajoûtions de nous-mêmes? & le chemin du ciel est-il trop large, pour que nous travaillions à le retrécir?

On dira sans doute que les abstinences multipliées & prescrites par l'église sont autant de moyens sagement établis pour modérer la fougue de nos passions, pour nous contenir dans la crainte du Seigneur, & pour nous faciliter l'observation de ses commandemens.

Toutes ces raisons pouvoient être bonnes dans ces siecles heureux où les peuples fervens & soûtenu par de grands exemples, étoient parfaitement dociles à la voix des pasteurs: mais aujourd'hui que l'indépendance & la tiédeur sont générales, aujourd'hui que l'irréligion & le scandale sont montés à leur comble, telle observance qui fut jadis un moyen de salut, n'est le plus souvent pour nous qu'une occasion de chûte: *inventum est mihi mandatum quod erat ad vitam, hoc esse ad mortem*. Rom. *vij. chap. x.*

Par conséquent, vû l'état languissant où le Christianisme se trouve de nos jours, on ne sauroit multiplier nos devoirs sans nous exposer à des transgressions presque inévitables, qui attirent de plus en plus la colere de Dieu sur nous. C'est donc plûtôt sagesse que relâchement d'adoucir la rigueur des préceptes humains, & de

de diminuer, autant qu'il est possible, le poids des abstinences qui paroît trop onéreux au commun des fideles, & qui ne fait plus que des prévaricateurs.

Du reste, obligés que nous sommes de conserver pour Dieu, dans tous les tems, cet amour de préférence que nous lui devons, & qui est si puissamment disputé par les créatures; obligés d'aimer nos ennemis, de prier pour nos persécuteurs, & de souffrir sans murmure les afflictions & les chagrins de la vie; obligés enfin de combattre sans relâche nos passions & nos penchans, pour mépriser le monde & ses plaisirs, pour ne ravir ni ne desirer le bien ou la femme du prochain, & pour détester constamment & de bonne foi tout ce qui n'est pas légitimé par le sacrement, n'avons-nous point en ce peu de préceptes dictés par Jesus-Christ lui-même, de quoi soûtenir notre vigilance & de quoi exercer notre vertu, sans être surchargés tous les jours par des traditions humaines?

Enfin, de quoi s'agit-il dans tout ce que je propose? de quelques adoucissemens fort simples, & qui, à le bien prendre, ne valent pas les frais de la contradiction; adoucissemens néanmoins qui aplaniroient bien des difficultés, & qui rendroient l'observation du reste beaucoup plus facile: au lieu que des institutions arbitraires, mais en même tems gênantes & répétées à tout moment, sont capables de contrister des gens d'ailleurs réglés & vertueux. Il semble qu'elles atiédissent le courage, & qu'elles énervent une piété qui se doit toute entiere à de plus grands objets. Aussi, que de chrétiens qui prennent le change, qui fideles à ces pratiques minutieuses, négligent l'observation des préceptes, & à qui l'on pourroit appliquer ce que le Seigneur disoit aux Pharisiens: *relinquentes mandatum Dei, tenetis traditiones hominum!* Marc. *ch. vij.* 8.

J'ajoûte enfin, comme je l'ai déja dit, que ces pratiques peu nécessaires indisposent non-seulement les Protestans, mais encore tous ceux qui ont de la pente au libertinage du cœur & de l'esprit, & qu'elles révoltent d'ordinaire sans espérance de retour.

Tout cela mûrement considéré, on ne peut, ce me semble, mieux faire que de transporter presque toutes nos *fêtes* au dimanche, réduire à quelque chose de plus simple & de plus uniforme nos offices, nos chants, nos cérémonies, *&c.* accorder pour tous les tems l'usage libre de la graisse & des œufs; & sans toucher au carême pour le reste, déclarer les vendredis & samedis seuls sujets au maigre; supprimer à cette fin l'abstinence des Rogations & celle de S. Marc; à l'égard des jeûnes passagers annexés à telles saisons ou telles *fêtes*, les restraindre à deux jours pour les quatre-tems; plus aux vigiles de la Pentecôte, de la S. Jean, de la S. Pierre, de l'Assomption, de la Toussaint, & de Noël.

Pour lors ce petit nombre de jeûnes tombant aux jours maigres ordinaires s'observeroit plus facilement, & ne dérangeroit plus ni le ménage ni le commerce, & je crois enfin que tous ces changemens sont fort à souhaiter, tant pour l'enrichissement de la nation & l'aisance générale des petits & des médiocres, que pour empêcher une infinité de prévarications & de murmures. Je me flate que les gens éclairés ne penseront pas autrement; & que loin d'appercevoir dans ces propositions aucun risque pour la discipline ou pour les mœurs, ils y trouveront de grands avantages pour la religion & pour la politique: en un mot, on éviteroit par là des scandales & des transgressions sans nombre qui nuisent infiniment à la piété; & de plus, on augmenteroit les richesses du royaume de cent millions par an, comme je l'ai prouvé. Si cela n'est pas raisonnable, qu'on me dise ce que c'est que raison. *Voyez* DIMANCHE. *Article de M.* FAIGUET. (1)

FÊTES MOBILES, (*Chronologie*) on appelle ainsi celles qui ne sont point fixement attachées à un certain jour du même mois, mais qui changent de place chaque année: il y en a quatre, Pâque, l'Ascension, la Pentecôte, la *Fête*-Dieu. Les trois dernieres dépendent de la premiere, & en sont toûjours à la même distance; d'où il s'ensuit que Pâque changeant de place, elles doivent en changer aussi. Pâque ne peut être plûtôt que le 22 Mars, & plûtard que le 25 Avril. *Voyez* PASQUE. L'Ascension, qui vient quarante jours après, ne peut être plûtôt que le 30 Avril, & plûtard que le 3 Juin. La Pentecôte, qui vient dix jours après l'Ascension ne peut être plûtôt que le 10 Mai & plûtard que le 13 Juin. Et enfin la *Fête*-Dieu, qui vient dix jours après la Pentecôte, ne peut être plûtôt que le 21 Mai, & plûtard que le 24 Juin.

La mobilité de la *fête* de Pâque entraîne celle de beaucoup d'autres jours, entr'autres du mercredi des Cendres, premier jour de carême, de la Septuagesime, *&c.*

Le mercredi des Cendres, qui est le premier jour de carême, ne peut être plûtôt que le 4 Février dans les années communes, & que le 5 dans les bissextiles; & il ne peut être, dans quelqu'année que ce soit, plûtard que le 10 Mars. La Septuagesime ne peut être plûtôt que le 18 Janvier dans les années communes, & que le 19 dans les bissextiles; & elle ne peut être plûtard que le 21 Février dans les années communes, & que le 22 dans les bissextiles.

Il y a dans l'année un autre jour mobile qui ne dépend point de la *fête* de Pâque, c'est le premier dimanche de l'Avent. Il doit y avoir quatre dimanches de l'Avent avant Noël; ainsi quand la lettre dominicale est *B*, & que par conséquent Noël tombe un dimanche (car *B* est la lettre du 25 Décembre), le quatrieme dimanche de l'Avent doit être le dimanche d'auparavant: alors le premier dimanche de l'Avent tombe le 27 Novembre, c'est le plûtôt qu'il puisse arriver. Au contraire quand la lettre dominicale est *A*, & que par conséquent Noël tombe un lundi, le dimanche précédent est le quatrieme dimanche de l'Avent: alors le premier dimanche tombe le 3 Décembre: c'est le plûtard qu'il puisse tomber.

Il y a encore des *fêtes* qui n'étant pas mobiles par elles-mêmes, le deviennent par les circonstances. Par exemple, l'Annonciation, qui est le 25 Mars, quand elle tombe dans la quinzaine de Pâque, se remet après la quinzaine, le lendemain de Quasimodo; ce qui arrive toutes les fois que Pâque tombe au-dessus du 2 Avril.

Les anciens computistes, pour trouver les *fêtes mobiles*, se servoient de certains chiffres qu'ils appelloient *claves terminorum* (*voyez* TERME PASCAL), & que les modernes ont appellés *clés des fêtes mobiles*. On peut voir l'usage de ces chiffres dans l'*art de vérifier les dates*, *page xlij. de la préface*. Ils sont aujourd'hui devenus inutiles, ou du moins on ne s'en sert plus. Pour les avoir, on ajoûte 19 au chiffre de l'année précédente; & si la somme surpasse 39 jours, on ôte 30: ainsi le cycle de ces clés est de dix-neuf ans. Elles sont marquées pour chaque année dans l'*art de vérifier les dates*, jusqu'en 1582, année de la réformation du calendrier.

On pourroit aussi mettre parmi les *fêtes mobiles* les Quatre-tems, qui tombent le premier mercredi après les Cendres, le premier après la Pentecôte, le premier après le 14 Septembre, & le premier après le 13 Décembre (*voyez* QUATRE-TEMS): mais cette dénomination de *fêtes mobiles* n'est point en usage pour les Quatre-tems. (*O*)

FÊTE-DIEU, (*Théol.*) *fête* très-solennelle instituée pour rendre un culte particulier à Jesus-Christ dans le sacrement de l'eucharistie. L'Eglise a toûjours célébré la mémoire de l'institution de ce sacrement le jeudi de la semaine-sainte, qui en est comme l'anniversaire; mais parce que les longs offices & les cérémonies lugubres de cette semaine ne lui permettent pas d'honorer ce mystere avec toute la solennité requise, elle a jugé à propos d'en établir une *fête* particuliere le jeudi d'après l'octave de la Pentecôte, c'est-à-dire après le dimanche de la Trinité. Ce fut le pape Urbain IV. françois de nation, né au diocèse de Troyes, qui institua cette solennité par toute l'Eglise l'an 1264; car elle l'étoit déjà auparavant dans celle de Liege, dont Urbain avoit été archidiacre avant que d'être élevé au souverain pontifi-

(1) M. Faiguet auteur de cet article devoit examiner si le precepte de ne point travailler, même dans les Dimanches, soit d'institution Divine, ou plûtôt il découle de la discipline de l'Eglise. Il y a des auteurs Catholiques, qui soutiennent que le precepte de sanctifier le Sabbat, que Dieu donna aux Juifs dans le décalogue, pour ce qui appartient à la defense des ouvrages serviles fut purement legal, ou cérémonial, & non pas moral, & qu'il regarda seulement la Nation Judaïque. Ces mêmes auteurs affirment aussi que la cessation des Ouvrages serviles n'a point de rapport aux Fêtes des Chrétiens, chez lesquels ils croient que l'on ne trouve point de défense de s'abstenir de ces travaux avant Constantin. Avec ce principe pour qu'on a beaucoup de preuves M. Faiguet auroit pû trouver des compensations fort utiles au bien des Nations auxquelles il croit que nuise beaucoup l'oisiveté où l'on est plongé dans les Fêtes, & Dimanches.

tificat. Il fit composer pour cette *fête*, par saint Thomas d'Aquin, un office qui est très-beau, & très-propre à inspirer la piété. Les vûes de ce pape n'eurent pas d'abord tout le succès qu'il en attendoit, parce que l'Italie étoit alors violemment agitée par les factions des Guelphes & des Gibelins; mais au concile général de Vienne, tenu en 1311 sous le pape Clément V. en présence des rois de France, d'Angleterre & d'Arragon, la bulle d'Urbain IV. fut confirmée, & l'on en ordonna l'exécution par toute l'Eglise. L'an 1316, le pape Jean XXII. y ajoûta une octave pour en augmenter la solennité, avec ordre de porter publiquement le S. Sacrement en procession; ce qui s'exécute ordinairement avec beaucoup de pompe & de décence, les rues étant tapissées & jonchées de fleurs, le clergé en bel ordre, & revêtu des plus riches ornemens; le saint Sacrement est porté sous un dais, & d'espace en espace dans les rues & les places publiques sont des chapelles ou reposoirs fort ornés, où l'on fait une station que le célébrant termine par la bénédiction du saint-sacrement: on la donne aussi tous les jours à la grande messe & le soir au salut pendant l'octave. Dans la plûpart des diocèses de France il y a pendant cette même octave des prédications, pour entretenir la foi du peuple sur le mystere de l'eucharistie. Cette *fête* se célebre à Angers avec une magnificence extraordinaire; & la procession, qu'on y nomme le sacre, *sacrum*, est célébre par le concours des peuples & des étrangers. On prétend qu'elle y fut instituée dès l'an 1019, pour faire amende honorable à Jesus-Christ des erreurs de Berenger, archidiacre de cette ville, & chef des sacramentaires. *Voyez* BERENGARIENS. (*G*)

FETE DES MORTS *ou* FESTIN DES MORTS, (*Hist. mod.*) cérémonie de religion très-solennelle en l'honneur des morts, usitée parmi les Sauvages d'Amérique, qui se renouvelle tous les huit ans parmi quelques nations, & tous les dix ans chez les Hurons & les Iroquois.

Voici la description qu'en donne le P. de Charlevoix, dans son *journal d'un voyage d'Amérique*, *p.* 377. „ On commence, dit cet auteur, par convenir du lieu „ où se fera l'assemblée; puis on choisit le roi de la „ *fête*, dont le devoir est de tout ordonner, & de faire „ les invitations aux villages voisins. Le jour marqué „ étant venu, les Sauvages s'assemblent, & vont pro„ cessionnellement deux à deux au cimetiere. Là cha„ cun travaille à découvrir les corps, ensuite on de„ meure quelque tems à considerer en silence un spe„ ctacle si capable de fournir les plus sérieuses réfle„ xions. Les femmes interrompent les premieres ce re„ ligieux silence, en jettant des cris lamentables qui aug„ mentent encore l'horreur dont tout le monde est pé„ nétré.

„ Ce premier acte fini, on prend ces cadavres, on „ ramasse les ossemens secs & détachés, on les met en „ paquets; & ceux qui sont marqués pour les porter, „ les chargent sur les épaules. S'il y a des corps qui „ ne soient pas entierement corrompus, on en détache „ les chairs pourries & toutes les ordures; on les lave, „ & on les enveloppe dans des robes de castors toutes „ neuves. Ensuite on s'en retourne dans le même or„ dre qu'on avoit gardé en venant; & quand la pro„ cession est rentrée dans le village, chacun dépose dans „ sa cabane le dépôt dont il étoit chargé. Pendant la „ marche, les femmes continuent leurs éjaculation, & „ les hommes donnent les mêmes marques de douleur „ qu'au jour de la mort de ceux dont ils viennent de „ lever les tristes restes: & ce second acte est suivi „ d'un festin dans chaque cabane, en l'honneur des morts „ de sa famille.

„ Les jours suivans on en fait de publics, accom„ pagnés de danses, de jeux, de combats, pour les„ quels il y a des prix proposés. De tems en tems „ on jette de certains cris, qui s'appellent *le cris des* „ *ames*. On fait des présens aux étrangers, parmi les„ quels il y en a quelquefois qui sont envoyés à 150 „ lieues, & on en reçoit d'eux. On profite même de „ ces occasions pour traiter des affaires communes, ou „ de l'élection d'un chef . . . Tout, jusqu'aux dan„ ses, y respire je ne sai quoi de lugubre, & on y sent „ des cœurs percés de la plus vive douleur . . . Au „ bout de quelques jours on se rend encore procession„ nellement dans une grande salle du conseil, dressée „ exprès; on y suspend contre les parois, les osse„ mens & les cadavres, dans le même état où on les „ a tirés du cimetiere; on y étale les présens destinés „ pour les morts. Si parmi ces tristes restes il se trou„ ve ceux d'un chef, son successeur donne un grand „ repas en son nom, & chante sa chanson. En plu„ sieurs endroits les corps sont promenés de bourgade „ en bourgade, & reçûs par-tout avec de grandes dé„ monstrations de douleur & de tendresse. Par-tout on „ leur fait des présens, & on les porte enfin à l'en„ droit où ils doivent être déposés pour toûjours . . . „ Toutes ces marches se font au son des instrumens, „ accompagné des plus belles voix, & chacun y mar„ che en cadence.

„ La derniere & commune sépulture est une gran„ de fosse qu'on tapisse des plus belles pelleteries & de „ ce qu'on a de plus précieux. Les présens destinés „ pour les morts, sont placés à part. A mesure que „ la procession arrive, chaque famille s'arrange sur des „ especes d'échafauds dressés autour de la fosse; & au „ moment que les corps sont déposés, les femmes re„ commencent à crier & à pleurer; ensuite tous les „ assistans descendent dans la fosse, & il n'est person„ ne qui n'en prenne un peu de terre, qui se conser„ ve précieusement. Ils s'imaginent que cette terre por„ te bonheur au jeu. Les corps & les ossemens sont „ arrangés par ordre, couverts de fourrures toutes neu„ ves, & par-dessus d'écorces, sur lesquelles on jette des „ pierres, du bois & de la terre. Chacun se retire en„ suite chez soi, *&c.* „.

FETE DE L'*O* *ou* DES *O*, (*Théol.*) que l'on appelle autrement *la fête de l'attente des couches de la Vierge*. Elle fut établie en Espagne au dixieme concile de Tolede, tenu en 656 sous le regne de Recesuinde, roi des Wisigoths alors maîtres de l'Espagne, & du tems de S. Eugene III. évêque de Tolede. On y ordonna que la *fête* de l'Annonciation de N. D. & de l'Incarnation du Verbe divin, se célébreroit huit jours avant Noël; parce que le 25 de Mars, auquel ces mysteres ont été accomplis, arrive ordinairement en carême, & assez souvent dans la semaine de la Passion & dans la solennité de Pâque, où l'Eglise est occupée d'autres objets & de cérémonies différentes. Saint Ildephonse, successeur d'Eugene, confirma cet établissement, & ordonna que cette *fête* seroit aussi appellée *de l'attente des couches de N. D.* On lui donna encore le nom de *fête des O* ou *de l'O*, parce que durant cette octave on chante après le cantique *Magnificat*, chaque jour, une antienne solennelle qui commence par *O*, qui est une exclamation de joie & de desir, comme *O Adonai! O rex gentium! O radix Jesse! O clavis David!* &c.

Dans l'église de Rome & dans celle de France, il n'y a point de *fête* particuliere sous ce nom; mais depuis le 15 Décembre jusqu'au 23 inclusivement, on y chante tous les jours à vêpres, au son des cloches, une de ces antiennes.

FETE DES ANES, (*Hist. mod.*) cérémonie qu'on faisoit anciennement dans l'église cathédrale de Roüen le jour de Noël. C'étoit une procession où certains ecclésiastiques choisis représentoient les prophetes de l'ancien Testament qui avoient prédit la naissance du Messie. Balaam y paroissoit monté sur une *ânesse*, & c'est ce qui avoit donné le nom à la *fête*. On y voyoit aussi Zacharie, sainte Elisabeth, saint Jean-Baptiste, Siméon, la sybille Erythrée, Virgile, à cause de son églogue, *Sicelides Musæ*, &c. Nabuchodonosor, & les trois enfans dans la fournaise. La procession, qui sortoit du cloître, étant entrée dans l'église, s'arrêtoit entre un nombre de personnes qui étoient rangées des deux côtés pour marquer les Juifs & les Gentils, auxquels les chantres disoient quelques paroles; puis ils appelloient les prophetes l'un après l'autre, qui prononçoient chacun un passage touchant le Messie. Ceux qui faisoient les autres personnages, s'avançoient en leur rang, les chantres leur faisant la demande, & chantant ensuite les versets qui se rapportoient aux Juifs & aux Gentils; & après avoir représenté le miracle de la fournaise, & fait parler Nabuchodonosor, la sybille paroissoit la derniere, puis tous les prophetes & les chœurs chantoient un motet qui terminoit la cérémonie. Ducange, *gloss.* (*G*)

FETE DES FOUS, (*Hist. mod.*) réjoüissance pleine de desordres, de grossieretés & d'impiétés, que les sous-diacres, les diacres & les prêtres même faisoient dans la plûpart des églises durant l'office divin principalement depuis les *fêtes* de Noël jusqu'à l'Epiphanie.

Ducange, dans son *glossaire*, en parle au mot *kalendæ*, & remarque qu'on la nommoit encore la *fête des sous-diacres*; non pas qu'il n'y eût qu'eux qui la fêtassent, mais par un mauvais jeu de mots tombant sur la

la débauche des diacres, & cette pointe signifioit *la fête des diacres saouls & ivres*.

Cette *fête* étoit réellement d'une telle extravagance, que le lecteur auroit peine à y ajoûter foi, s'il n'étoit instruit de l'ignorance & de la barbarie des siecles qui ont précédé la renaissance des Lettres en Europe.

Nos dévots ancêtres ne croyoient pas deshonorer Dieu par les cérémonies bouffonnes & grossieres que je vais décrire, dérivées presque toutes du Paganisme, introduites en des tems peu éclairés, & contre lesquelles l'Eglise a souvent lancé ses foudres sans aucun succès.

Par la connoissance des Saturnales on peut se former une idée de la *fête des fous*, elle en étoit une imitation; & les puérilités qui regnent encore dans quelques-unes de nos églises le jour des Innocens, ne sont que des vestiges de la *fête* dont il s'agit ici.

Comme dans les Saturnales les valets faisoient les fonctions de leurs maîtres, de même dans la *fête des fous* les jeunes clercs & les autres ministres inférieurs officioient publiquement pendant certains jours consacrés aux mysteres du Christianisme.

Il est très-difficile de fixer l'époque de la *fête des fous*, qui dégénera si promptement en abus monstrueux. Il suffira de remarquer sur son ancienneté, que le concile de Tolede, tenu en 633, fit l'impossible pour l'abolir; & que S. Augustin, long-tems auparavant, avoit recommandé qu'on châtiât ceux qui seroient convaincus de cette impiété. Cedrenus, *hist. pag.* 639. nous apprend que dans le dixieme siecle Théophylacte, patriarche de Constantinople, avoit introduit cette *fête* dans son diocèse; d'où l'on peut juger sans peine qu'elle s'étendit de tous côtés dans l'église greque comme dans la latine.

On élisoit dans les églises cathédrales, un évêque ou un archevêque des *fous*, & son élection étoit confirmée par beaucoup de bouffonneries qui servoient de sacre. Cet évêque élu officioit pontificalement, & donnoit la bénédiction publique & solennelle au peuple, devant lequel il portoit la mitre, la crosse, & même la croix archiépiscopale. Dans les églises qui relevoient immédiatement du saint siége, on élisoit un *pape des fous*, à qui l'on accordoit les ornemens de la papauté, afin qu'il pût agir & officier solennellement, comme le saint pere.

Des pontifes de cette espece étoient accompagnés d'un clergé aussi licentieux. Tous assistoient ces jours-là au service divin en habits de mascarade & de comédie. Ceux-ci prenoient des habits de pantomimes; ceux-là se masquoient, se barbouilloient le visage, à dessein de faire peur ou de faire rire. Quand la messe étoit dite, ils couroient, sautoient & dansoient dans l'église avec tant d'impudence, que quelques-uns n'avoient pas honte de se mettre presque nuds: ensuite ils se faisoient traîner par les rues dans des tombereaux pleins d'ordures, pour en jetter à la populace qui s'assembloit autour d'eux. Les plus libertins d'entre les séculiers se mêloient parmi le clergé, pour joüer aussi quelque personnage de *fou* en habit ecclésiastique. Ces abus vinrent jusqu'à se glisser également dans les monasteres de moines & de religieuses. En un mot, dit un savant auteur, c'étoit l'abomination de la desolation dans le lieu saint, & dans les personnes qui par leur état devoient avoir la conduite la plus sainte.

Le portrait que nous venons de tracer des desordres de la *fête des fous*, loin d'être chargé, est extrèmement adouci; le lecteur pourra s'en convaincre en lisant la lettre circulaire du 12 Mars 1444, adressée au clergé du royaume par l'université de Paris. On trouve cette lettre à la suite des ouvrages de Pierre de Blois; & Sauval, *tom. II. pag.* 624. en donne un extrait qui ne suffit que trop sur cette matiere.

Cette lettre porte que pendant l'office divin les prêtres & les clercs étoient vêtus, les uns comme des bouffons, les autres en habits de femme, ou masqués d'une façon monstrueuse. Non contens de chanter dans le chœur des chansons deshonnêtes, ils mangeoient & joüoient aux dés sur l'autel, à côté du prêtre qui célebroit la messe. Ils mettoient des ordures dans les encensoirs, & couroient autour de l'église, sautant, riant, chantant, proférant des paroles sales, & faisant mille postures indécentes. Ils alloient ensuite par toute la ville se faire voir sur des chariots. Quelquefois, comme on l'a dit, ils sacroient un évêque ou pape des *fous*, qui célébroit l'office, & qui revêtu d'habits pontificaux, donnoit la bénédiction au peuple. Ces folies leur plaisoient tant, & paroissoient à leurs yeux si bien pensées & si chrétiennes, qu'ils regardoient comme excommuniés ceux qui vouloient les proscrire.

Dans le registre de 1494 de l'église de S. Etienne de Dijon, on lit qu'à la *fête des fous* on faisoit une espece de farce sur un théatre devant une église, où on rasoit la barbe au *préchantre des fous*, & qu'on y disoit plusieurs obscénités. Dans les registres de 1521, *ibid.* on voit que les vicaires couroient par les rues avec fifres, tambours & autres instrumens, & portoient des lanternes devant le préchantre des *fous*, à qui l'honneur de la *fête* appartenoit principalement.

Dans le second registre de l'église cathédrale d'Autun, du secrétaire *Rotarii*, qui commence en 1411 & finit en 1416, il est dit qu'à la *fête* des fous, *follorum*, on conduisoit un âne, & que l'on chantoit, *hé, sire âne, he, hé*, & que plusieurs alloient à l'église déguisés en habits grotesques; ce qui fut alors abrogé. Cet âne étoit honoré d'une chape qu'on lui mettoit sur le dos. On nous a conservé la rubrique que l'on chantoit alors, & le P. Théophile Raynaud témoigne l'avoir vû dans le rituel d'une de nos églises métropolitaines.

Il y a un ancien manuscrit de l'église de Sens, où l'on trouve l'*office des fous* tout entier.

Enfin, pour abreger, presque toutes les églises de France ont célébré la *fête des fous* sans interruption pendant plusieurs siecles durant l'octave des Rois. On l'a marquée de ce nom dans les livres des offices divins: *festum fatuorum in Epiphaniâ & ejus octavis*.

Mais ce n'est pas seulement en France que s'étendirent les abus de cette *fête*; ils passerent la mer, & ils regnoient peut-être encore en Angleterre vers l'an 1530: du moins dans un inventaire des ornemens de l'église d'Yorck, fait en ce tems-là, il est parlé d'une petite mitre & d'un anneau pour l'*évêque des fous*.

Ajoûtons ici que cette *fête* n'étoit pas célébrée moins ridiculement dans les autres parties septentrionales & méridionales de l'Europe, en Allemagne, en Espagne, en Italie, & qu'il en reste encore çà & là des traces que le tems n'a point effacées.

Outre les jours de la Nativité de Notre Seigneur, de S. Etienne, de S. Jean l'Evangeliste, des Innocens, de la Circoncision, de l'Epiphanie, ou de l'octave des Innocens, que se célébroit la *fête des fous*, il se pratiquoit quelque chose de semblable le jour de S. Nicolas & le jour de sainte Catherine dans divers diocèses, & particulierement dans celui de Chartres. Tout le monde sait, dit M. Lancelot, *hist. de l'acad. des Inscript. tome IV.* qu'il s'étoit introduit pendant les siecles d'ignorance, des *fêtes* différemment appellées *des fous, des ânes, des innocens, des calendes*. Cette différence venoit des jours & des lieux où elles se faisoient; le plus souvent c'étoit dans les *fêtes* de Noël, à la Circoncision ou à l'Epiphanie.

Quoique cette *fête* eût été taxée de *paganisme* & d'*idolatrie* par la Sorbonne en 1444, elle trouva des apologistes qui en défendirent l'innocence par des raisonnemens dignes de ces tems-là. Nos prédécesseurs, disoient-ils, graves & saints personnages, ont toûjours célébré cette *fête*; pouvons-nous suivre de meilleurs exemples? D'ailleurs la folie qui nous est naturelle, & qui semble née avec nous, se dissipe du moins une fois chaque année par cette douce récréation; les tonneaux de vin creveroient, si on ne leur ouvroit la bonde pour leur donner de l'air: nous sommes des tonneaux mal reliés, que le puissant vin de la sagesse feroit rompre, si nous le laissions bouillir par une dévotion continuelle. Il faut donc donner quelquefois de l'air à ce vin, de peur qu'il ne se perde & ne se répande sans profit.

L'auteur du curieux *traité contre le paganisme du roi-boit*, prétend même qu'un docteur de Théologie soûtint publiquement à Auxerre sur la fin du xv. siecle, que la *fête des fous* n'étoit pas moins approuvée de Dieu que la *fête* de la Conception immaculée de Notre-Dame, outre qu'elle étoit d'une toute autre ancienneté dans l'Eglise.

Aussi les censures des évêques des xiij. & xjv. siecles eurent si peu d'efficace contre la pratique de la *fête des fous*, que le concile de Sens, tenu en 1460 & en 1485, en parle comme d'un abus pernicieux qu'il falloit nécessairement retrancher.

Ce fut seulement alors que les évêques, les papes & les conciles se réunirent plus étroitement dans toute l'Europe, pour abroger les extravagantes cérémonies de cette *fête*. Les constitutions synodales du diocèse de Chartres, publiées en 1550, ordonnerent que l'on ban-

bannît des églises les habits des *fous* qui sont de personnages de théatre. Les statuts synodaux de Lyon, en 1566 & 1577, défendirent toutes les farces de la *fête des fous* dans les églises. Le concile de Tolede, en 1566, entra dans le sentiment des autres conciles. Le concile provincial d'Aix, en 1585, ordonna que l'on fit cesser dans les églises, le jour de la *fête* des Innocens, tous les divertissemens, tous les jeux d'enfans & de théatre qui y avoient subsisté jusqu'alors. Enfin le concile provincial de Bordeaux, tenu à Cognac en 1620, condamna severement les danses & les autres pratiques ridicules qui se faisoient encore dans ce diocèse le jour de la *fête des fous*.

Les séculiers concoururent avec le clergé pour faire cesser à jamais la *fête des fous*, comme le prouve l'arrêt du parlement de Dijon du 19 Janvier 1552: mais malgré tant de forces réunies, l'on peut dire que la renaissance des Lettres contribua plus dans l'espace de cinquante ans à l'abolition de cette ancienne & honteuse *fête*, que la puissance ecclésiastique & séculiere dans le cours de mille ans. *Art. de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

Nous allons joindre à ce mémoire, en faveur de plusieurs lecteurs, la description de la *fête des fous*, telle qu'elle se célébroit à Viviers, & cette description sera tirée du vieux rituel manuscrit de cette église.

Elle commençoit par l'élection d'un abbé du clergé; c'étoit le bas-chœur, les jeunes chanoines, les clercs & enfans-de-chœur qui le faisoient. L'abbé élû & le *Te Deum* chanté, on le portoit sur les épaules dans la maison où tout le reste du chapitre étoit assemblé. Tout le monde se levoit à son arrivée, l'évêque lui-même, s'il y étoit présent. Cela étoit suivi d'une ample colation, après laquelle le haut-chœur d'un côté & le bas-chœur de l'autre commençoient à chanter certaines paroles qui n'avoient aucune suite: *sed dum earam cantus sæpius & frequentius per partes continuando cantatur, tanto amplius ascendendo elevatur in tantum, quod una pars cantando, clamando* E FORT CRIDAR *vincit aliam. Tunc enim inter se ad invicem clamando, sibilando, ululando, cachinnando, deridendo, ac cum suis manibus demonstrando, pars victrix, quantum potest partem adversam deridere conatur & superare, jocosasque trufas sine tædis breviter inferre. A parte abbatis* HEROS, *alter chorus &* NOLIE NOLIERNO; *à parte abbatis* AD FONS SANCTI BACON, *alii* KYRIE ELEISON, &c.

Cela finissoit par une procession qui se faisoit tous les jours de l'octave. Enfin le jour de saint Etienne, paroissoit l'évêque fou ou l'évêque des fous, *episcopus stultus*. C'étoit aussi un jeune clerc, différent de l'abbé du clergé. Quoiqu'il fût élû dès le jour des Innocens de l'année précédente, il ne joüissoit, à proprement parler, des droits de sa dignité que ces trois jours de S. Etienne, de S. Jean, & des Innocens. Après s'être revêtu des ornemens pontificaux, en chape, mitre, crosse, &c. suivi de son aumônier aussi en chape, qui avoit sur sa tête un petit coussin au lieu de bonnet, il venoit s'asseoir dans la chaire épiscopale, & assistoit à l'office, recevant les mêmes honneurs que le véritable évêque auroit reçûs. A la fin de l'office, l'aumônier disoit à pleine voix, *silete, silete, silentium habete*: le chœur répondoit, *Deo gratias*. L'évêque des *fous*, après avoir dit l'*adjutorium*, &c. donnoit sa bénédiction, qui étoit immédiatement suivie de ces prétendues indulgences que son aumônier prononçoit avec gravité:

> *De part mossenhor l'evesque*
> *Que Dieu vos done grand mal al bescle*
> *Aves una plena banasta de pardos*
> *E dos des de raycha de sot lo mento.*

C'est-à-dire, *de par monseigneur l'évêque, que Dieu vous donne grand mal au foie, avec une pleine pannerée de pardons, & deux doigts de rache & de gale rogneuse dessous le menton*. Les autres jours les mêmes cérémonies se pratiquoient, avec la seule différence que les indulgences varioient. Voici celles du second jour, qui se repétoient aussi le troisieme:

> *Mossenhor quez ayssi presenz*
> *Vos dona xx banastas de mal de dens*
> *Et a vos autras donas a tressi*
> *Dona una cua de rossi.*

Ce qu'on peut rendre par ces mots: *monseigneur qui est ici présent, vous donne vingt pannerées de mal de dents; & ajoûte aux autres dons qu'il vous à faits, celui d'une queue de rosse.*

Ces abus, quelques indécens & condamnables qu'ils fussent, n'approchoient pas encore des impiétés qui se pratiquoient dans d'autres églises du royaume, si l'on en croit la lettre circulaire citée ci-dessus, des docteurs de la faculté de paris, envoyée en 1444 à tous les prélats de France, pour les engager à abolir cette détestable coûtume.

Belet docteur de la même faculté, qui vivoit plus de deux cents ans auparavant, écrit qu'il y avoit quatre sortes de danses; celle des levites ou diacres, celle des prêtres, celle des enfans ou clercs, & celle des soûdiacres. Théophile Raynaud, témoigne qu'à la messe de cette abominable fête, le jour de saint Etienne on chantoit une prose de l'âne, qu'on nommoit aussi *la prose des fous*; & que le jour de S. Jean on en chantoit encore une autre, qu'on appelloit *la prose du bœuf*. On conserve dans la bibliotheque du chapitre de Sens, un manuscrit en vélin avec des miniatures, où sont représentées les cérémonies de la *fête des fous*, Le texte en contient la description. Cette prose de l'âne s'y trouve; on la chantoit à deux chœurs, qui imitoient par intervalles & comme pour refrain, le braire de cet animal.

Cet abus a regné dans cette église, comme dans presque toutes les autres du royaume; mais elle a été une des premieres à le réformer, comme il paroît par une lettre de Jean Leguise évêque de Troyes, à Tristan de Salsar archevêque de Sens. Elle porte entre autres, que *aucuns gens d'église de cette ville* (de Troyes), *sous umbre de leur fête aux fous, ont fait plusieurs grandes mocqueries, dérisions, & folies contre l'onneur & révérence de Dieu, & au grand contempt & vitupere des gens d'église & de tout l'état ecclésiastique ... ont éleu & fait un arcevesque des fols; lequel, la veille & jour de la circoncision de Notre-Seigneur, fit l'office ... vêtu* in pontificalibus, *en baillant la bénédiction solemnelle au peuple; & avec ledit arcevesque, en allant parmi la ville, faisoit porter la croix devant ly, & bailloit la bénédiction en allant en grand dérision & vitupere de la dignité arciépiscopale; & quand on leur a dit que c'étoit mal fait, ils ont dit que ainsi le fait-on à Sens, & que vous même avez commandé & ordonné faire ladite feste, combien que soye informé du contraire*, &c. En effet l'évêque de Troyes auroit eu mauvaise grace de s'adresser à son métropolitain pour faire cesser cet abus, si celui-ci en eût toléré un semblable dans sa propre cathédrale. Cette lettre est de la fin du quinzieme siecle, & il paroît par-là que cette *fête* étoit déjà abolie dans l'église de Sens. Elle l'étoit également en beaucoup d'autres, conformément aux décisions de plusieurs conciles, par le zele & la vigilance qu'apporterent les évêques à retrancher des abus si crians.

Quelques autres auteurs parlent de la coûtume établie dans certains diocèses, où sur la fin de Décembre les évêques joüoient familierement avec leur clergé, à la paume, à la boule, à l'imitation, disent-ils, des saturnales des Payens: mais cette derniere pratique qu'on regarderoit aujourd'hui comme indécente, n'étoit mêlée d'aucune impiété, comme il en regnoit dans la *fête des fous*. D'autres auteurs prétendent que les Latins avoient emprunté cette derniere des Grecs: mais il est plus vraissemblable que la premiere origine de cette *fête* vient de la superstition des Payens qui se masquoient le premier jour de l'an, & se couvroient de peaux de cerfs ou de biches pour représenter ces animaux; ce que les Chrétiens imiterent nonobstant les défenses des conciles & des peres. Dans les siecles moins éclairés, on crut rectifier ces abus en y mêlant des représentations des mysteres: mais, comme on voit, la licence & l'impiété prirent le dessus; & de ce mélange bisarre du sacré & du profane, il ne résulta qu'une profanation des choses les plus respectables.

Si malgré ces détails quelqu'un est encore curieux d'éclarcissemens sur cette matiere, il peut consulter les *ouvrages* de Pierre de Blois; Thiers, *traité des jeux*; *l'histoire de Bretagne, tome I. pag.* 586; Mezerai *abregé de l'histoire de France, tom. I. pag.* 578. *éd. in-4°.* dom Lobineau, *histoire de Paris, tome I. pag.* 224. dom Marlot, *histoire de Reims, tome II. page* 769. & enfin les *mémoires* de du Tillot, *pour servir à l'histoire de la fête des fous, imprimés à Lausanne en* 1751, *in-*12. *Art. de M. le Chev.* DE JAUCOURT.

Fête des Innocens: cette *fête* étoit comme une branche de l'ancienne fête des fous, & on la célébroit le jour des Innocens. Elle n'a pas diſparu ſitôt que la premiere; puiſque Naudé, dans ſa plainte à Gaſſendi en 1645, témoigne qu'elle ſubſiſtoit encore alors dans quelques monaſteres de Provence. Cet auteur raconte qu'à Antibes, dans le couvent des Franciſcains, les religieux prêtres ni le gardien n'alloient point au chœur le jour des Innocens, & que les freres lais qui vont à la quête, ou qui travaillent au jardin & à la cuiſine, occupoient leurs places dans l'égliſe, & faiſoient une maniere d'office avec des extravagances & des profanations horribles. Ils ſe revêtoient d'ornemens ſacerdotaux, mais tous déchirés, s'ils en trouvoient, & tournés à l'envers. Ils tenoient des livres à rebours, où ils faiſoient ſemblant de lire avec des lunettes qui avoient de l'écorce d'orange pour verre. Ils ne chantoient ni hymnes, ni pſeaumes, ni meſſes à l'ordinaire; mais tantôt ils marmotoient certains mots confus, & tantôt ils pouſſoient des cris avec des contorſions qui faiſoient horreur aux perſonnes ſenſées. Thiers, *traité des jeux*. *Voyez* Fete des Fous.

On a conſervé dans quelques cathédrales & collégiales, l'uſage de faire officier ce jour-là les enfans-de-chœur, c'eſt-à-dire de leur faire porter chape à la meſſe & à vêpres, & de leur donner place dans les hautes ſtalles, pour honorer la mémoire des enfans égorgés par l'ordre d'Hérode. C'eſt une pratique pieuſe qui n'étant accompagnée d'aucune indécence, ne ſe reſſent en rien de la maſcarade contre laquelle Naudé s'eſt élevé ſi juſtement, & encore moins de l'ancienne fête des fous. (*G*)

Fetes, (*Juriſpr.*) on ne peut faire aucun exploit les jours de *fêtes* & dimanche, ni rendre aucune ordonnance de juſtice, ſi ce n'eſt dans les cas qui requierent célérité. *Voyez* Ajournement *&* Exploit.

Le conſeil du roi s'aſſemble les jours de *fêtes* & dimanche comme les autres jours, attendu l'importance des matieres qui y ſont portées.

C'eſt au juge laïc & non à l'official, à connoître de l'inobſervation des *fêtes* commandées par l'égliſe, contre ceux qui les ont tranſgreſſées en travaillant à des œuvres ſerviles un jour férié. *Voyez* Fevret en ſon *traité de l'abus*, *liv. IV. ch. viij. n°.* 3.

Fetes des Palais, ſont certains jours fériés ou de vacations, auxquels les tribunaux n'ouvrent point. On peut néanmoins ces jours-là faire tous exploits, ces jours de *fêtes* n'étant point chommés. (*A*)

Fete de Village: le droit de l'annoncer par un cri public, eſt un droit ſeigneurial. *Voyez* ce qui en a été dit ci-devant *au mot* Cri de la Fete. (*A*)

Fete, (*Beaux-Arts*) ſolennité ou réjoüiſſance, & quelquefois l'une & l'autre, établie ou par la religion, ou par l'uſage, ou occaſionnée par quelque évenement extraordinaire, qui intéreſſe un état, une province, une ville, un peuple, *&c.*

Ce mot a été néceſſaire à toutes les nations: elles ont toutes eu des *fêtes*. On lit dans tous les hiſtoriens, que les Juifs, les Payens, les Turcs, les Chinois ont eu leurs ſolennités & leurs réjoüiſſances publiques. Les uns dérivent ce mot de l'hébreu אשרה, qui ſignifie *feu de Dieu*: les autres penſent qu'il vient du mot latin *feriari*: quelques ſavans ont écrit qu'il tiroit ſon origine du grec ἑστία, qui veut dire *foyer*, &c.

Toutes ces étymologies paroiſſent inutiles: elles indiquent ſeulement l'antiquité de la choſe que notre mot *fête* nous déſigne.

Nous paſſerons rapidement ſur les *fêtes* de ſolennité & de réjoüiſſance des Juifs, des Payens, & de l'Egliſe. Il y en a qui furent établies par les lois politiques, telles que celles qu'on célébroit en Grece. Celles des Juifs émanoient toutes de la loi de Moyſe; & les réjoüiſſances ou ſolennités des Romains, tenoient également à la religion & à la politique.

On les connoîtra ſucceſſivement dans l'Encyclopédie, ſi on veut bien les chercher à leurs articles. *Voyez* Bacchanales, Saturnales, Tabernacles, *&c.* & *les articles précédens*.

Il ne ſera point queſtion non plus des *fêtes* de notre ſainte religion, dont les plus conſidérables ſont ou ſeront auſſi détaillées ſous les mots qui les déſignent: On ſe borne ici à faire connoître quelques-unes de ces magnifiques réjoüiſſances qui ont honoré en différens tems les états, les princes, les particuliers même, à qui les Arts ont ſervi à manifeſter leur goût, leur richeſſe, & leur génie.

Les bornes qui me ſont preſcrites m'empêcheront auſſi de parler des *fêtes* des ſiecles trop reculés: les triomphes d'Alexandre, les entrées des conquérans, les ſuperbes retours des vainqueurs romains dans la capitale du monde, ſont répandus dans toutes nos anciennes hiſtoires. Je ne m'attache ici qu'à raſſembler quelques détails, qui forment un tableau hiſtorique des reſſources ingénieuſes de nos Arts dans les occaſions éclatantes. Les exemples frappent l'imagination & l'échauffent. On peint les actions des grands hommes aux jeunes héros, pour les animer à les égaler; il faut de même retracer aux jeunes eſprits, qu'un penchant vif entraîne vers les Arts, les effets ſurprenans dont ils ont avant nous été capables: à cette vûe, on les verra prendre peut-être un noble eſſor pour ſuivre ces glorieux modeles, & s'échauffer même de l'eſpoir tout-puiſſant de les ſurpaſſer quelque jour.

Je prens pour époque en ce genre des premiers jets du génie, la *fête* de Bergonce de Botta, gentilhomme de Lombardie; il la donna dans Tortone vers l'année 1480, à Galéas duc de Milan, & à la princeſſe Iſabelle d'Arragon ſa nouvelle épouſe.

Dans un magnifique ſallon entouré d'une galerie, où étoient diſtribués pluſieurs joüeurs de divers inſtrumens, on avoit dreſſé une table tout-à-fait vuide. Au moment que le duc & la ducheſſe parurent, on vit Jaſon & les argonautes s'avancer fierement ſur une symphonie guerriere; ils portoient la fameuſe toiſon-d'or, dont ils couvrirent la table après avoir danſé une entrée noble, qui exprimoit leur admiration à la vûe d'une princeſſe ſi belle, & d'un prince ſi digne de la poſſéder.

Cette troupe céda la place à Mercure. Il chanta un récit, dans lequel il racontoit l'adreſſe dont il venoit de ſe ſervir pour ravir à Apollon qui gardoit les troupeaux d'Admette, un veau gras dont il faiſoit hommage aux nouveaux mariés. Pendant qu'il le mit ſur la table, trois quadrilles qui le ſuivoient exécuterent une entrée.

Diane & ſes nymphes ſuccéderent à Mercure. La déeſſe faiſoit ſuivre une eſpece de brancard doré, ſur lequel on voyoit un cerf: c'étoit, diſoit-elle, un Actéon qui étoit trop heureux d'avoir ceſſé de vivre, puiſqu'il alloit être offert à une nymphe auſſi aimable & auſſi ſage qu'Iſabelle.

Dans ce moment une ſymphonie mélodieuſe attira l'attention des convives; elle annonçoit le chantre de la Thrace; on le vit joüant de ſa lyre & chantant les louanges de la jeune ducheſſe.

„ Je pleurois, dit-il, ſur le mont Apennin la mort „ de la tendre Euridice; j'ai appris l'union de deux a- „ mans dignes de vivre l'un pour l'autre, & j'ai ſenti „ pour la premiere fois, depuis mon malheur, quelque „ mouvement de joie; mes chants ont changé avec les „ ſentimens de mon cœur; une foule d'oiſeaux a vo- „ lé pour m'entendre, je les offre à la plus belle prin- „ ceſſe de la terre, puiſque la charmante Euridice n'eſt „ plus „.

Des ſons éclatans interrompirent cette mélodie; Atalante & Théſée conduiſant avec eux une troupe leſte & brillante, repréſenterent par des danſes vives une chaſſe à grand bruit: elle fut terminée par la mort du ſanglier de Calydon, qu'ils offrirent au jeune duc en exécutant des ballets de triomphe.

Un ſpectacle magnifique ſuccéda à cette entrée pittoreſque: on vit d'un côté Iris ſur un char traîné par des paons, & ſuivie de pluſieurs nymphes vêtues d'une gaſe legere, qui portoient des plats couverts de ces ſuperbes oiſeaux.

La jeune Hébé parut de l'autre, portant le nectar qu'elle verſe aux dieux; elle étoit accompagnée des bergers d'Arcadie chargés de toutes les eſpeces de laitages, de Vertumne & de Pomone qui ſervirent toutes les ſortes de fruits.

Dans le même tems l'ombre du délicat Apicius ſortit de terre; il venoit prêter à ce ſuperbe feſtin les fineſſes qu'il avoit inventées, & qui lui avoient acquis la réputation du plus voluptueux des Romains.

Ce ſpectacle diſparut, & il ſe forma un grand ballet compoſé des dieux de la mer & de tous les fleuves de Lombardie. Ils portoient les poiſſons les plus exquis, & ils les ſervirent en exécutant des danſes de différens caracteres.

Ce repas extraordinaire fut ſuivi d'un ſpectacle encore plus ſingulier. Orphée en fit l'ouverture; il condui-

duisoit l'hymen & une troupe d'amours: les graces qui les suivoient entouroient la foi conjugale, qu'ils présenterent à la princesse, & qui s'offrit à elle pour la servir.

Dans ce moment Sémiramis, Helene, Médée, & Cléopatre interrompirent le recit de la foi conjugale, en chantant les égaremens de leurs passions. Celle-ci indignée qu'on osât souiller, par des récits aussi coupables, l'union pure des nouveaux époux, ordonna à ces reines criminelles de disparoître. A sa voix, les amours dont elle étoit accompagnée fondirent, par une danse vive & rapide, sur elles, les poursuivirent avec leurs flambeaux allumés, & mirent le feu aux voiles de gase dont elles étoient coiffées.

Lucrece, Pénélope, Thomiris, Judith, Porcie & Sulpicie, les remplacerent en présentant à la jeune princesse les palmes de la pudeur, qu'elles avoient méritées pendant leur vie. Leur danse noble & modeste fut adroitement coupée par Bacchus, Silene & les Egypans, qui venoient célébrer une noce si illustre; & la *fête* fut ainsi terminée d'une maniere aussi gaie qu'ingénieuse.

Cet assemblage de tableaux en action, assez peu relatifs peut-être l'un à l'autre, mais remplis cependant de galanterie, d'imagination, & de variété, fit le plus grand bruit en Italie, & donna dans la suite l'idée des carrousels réguliers, des operas, des grands ballets à machines, & des *fêtes* ingénieuses avec lesquelles on a célébré en Europe les grands évenemens. *Voy. le traité de la danse, liv. I. ch. ij. pag.* 2. & les *articles* BALLET, OPERA, SPECTACLE.

On apperçut dès-lors que dans les grandes circonstances, la joie des princes, des peuples, des particuliers même, pouvoit être exprimée d'une façon plus noble, que par quelques cavalcades monotones, par de tristes fagots embrasés en cérémonie dans les places publiques & devant les maisons des particuliers; par l'invention grossiere de tous ces amphithéatres de viandes entassées dans les lieux les plus apparens, & de ces dégoûtantes fontaines de vin dans les coins des rues; ou enfin par ces mascarades déplaisantes qui au bruit des fifres & des tambours, n'apprêtent à rire qu'à l'ivresse seule de la canaille, & infectent les rues d'une grande ville, dont l'extrème propreté dans ces momens heureux, devroit être une des plus agréables démonstrations de l'allégresse publique.

Dans les cours des rois on sentit par cet exemple, que les mariages, les victoires, tous les évenemens heureux ou glorieux, pouvoient donner lieu à des spectacles nouveaux, à des divertissemens inconnus, à des festins magnifiques, que les plus aimables allégories animeroient ainsi de tous les charmes des fables anciennes; enfin que la descente des dieux parmi nous embelliroit la terre, & donneroit une espece de vie à tous les amusemens que le génie pouvoit inventer; que l'art sauroit mettre en mouvement les objets qu'on avoit regardés jusqu'alors comme des masses immobiles, & qu'à force de combinaisons & d'efforts, il arriveroit au point de perfection dont il est capable.

C'est sur ce développement que les cours d'Italie imiterent tour-à-tour la *fête* de Bergonce de Botta; & Catherine de Medicis en portant en France le germe des beaux Arts qu'elle avoit vû renaître à Florence, y porta aussi le goût de ces *fêtes* brillantes, qui depuis y fut poussé jusqu'à la plus superbe magnificence & la plus glorieuse perfection.

On ne parlera ici que d'une seule des *fêtes* de cette reine, qui avoit toûjours des desseins, n'eut jamais de scrupules, & qui sut si cruellement se servir du talent dangereux de ramener tout ce qui échappoit de ses mains, à l'accomplissement de ses vûes.

Pendant sa régence, elle mena le roi à Bayonne, où sa fille reine d'Espagne, vint la joindre avec le duc d'Albe, que la régente vouloit entretenir: c'est-là qu'elle déploya tous les petits ressorts de sa politique vis-à-vis d'un ministre qui en connoissoit de plus grands, & les ressources d'une fine galanterie vis-à-vis d'une foule de courtisans divisés, qu'elle avoit intérêt de distraire de l'objet principal qui l'avoit amenée.

Les ducs de Savoie & de Lorraine, plusieurs autres princes étrangers, étoient accourus à la cour de France, qui étoit aussi magnifique que nombreuse. La reine qui vouloit donner une haute idée de son administration, donna le bal deux fois le jour, festins sur festins, *fête* sur *fête*. Voici celle où je trouve le plus de variété, de goût, & d'invention. *Voyez les mémoires de la reine de Navarre*.

Dans une petite île située dans la riviere de Bayonne, couverte d'un bois de haute-futaie, la reine fit faire douze grands berceaux qui aboutissoient à un sallon de forme ronde, qu'on avoit pratiqué dans le milieu. Une quantité immense de lustres de fleurs furent suspendus aux arbres, & on plaça une table de douze couverts dans chacun des berceaux.

La table du roi, des reines, des princes & des princesses du sang, étoit dressée dans le milieu du sallon; ensorte que rien ne leur cachoit la vûe des douze berceaux où étoient les tables destinées au reste de la cour.

Plusieurs symphonistes distribués derriere les berceaux & cachés par les arbres, se firent entendre dès que le roi parut. Les filles d'honneur des deux reines, vêtues élégamment partie en nymphes, partie en nayades, servirent la table du roi. Des satyres qui sortoient du bois, leur apportoient tout ce qui étoit nécessaire pour le service.

On avoit à peine joüi quelques momens de cet agréable coup-d'œil, qu'on vit successivement paroître pendant la durée de ce festin, différentes troupes de danseurs & de danseuses, représentant les habitans des provinces voisines, qui danserent les uns après les autres les danses qui leur étoient propres, avec les instrumens & les habits de leur pays.

Le festin fini, les tables disparurent; des amphithéatres de verdure & un parquet de gason furent mis en place comme par magie: le bal de cérémonie commença, & la cour s'y distingua par la noble gravité des danses sérieuses, qui étoient alors le fond unique de ces pompeuses assemblées.

C'est ainsi que le goût pour les divers ornemens que les fables anciennes peuvent fournir dans toutes les occasions d'éclat à la galanterie, à l'imagination, à la variété, à la pompe, à la magnificence, gagnoit les esprits de l'Europe depuis la *fête* ingénieuse de Bergonce de Botta.

Les tableaux merveilleux qu'on peut tirer de la fable, l'immensité de personnages qu'elle procure, la foule de caracteres qu'elle offre à peindre & à faire agir, sont en effet les ressources les plus abondantes. On ne doit pas s'étonner si elles furent saisies avec ardeur & adoptées sans scrupule, par les personnages les plus graves, les esprits les plus éclairés, & les ames les plus pures.

J'en trouve un exemple qui fera connoître l'état des mœurs du tems, dans une *fête* publique préparée avec toute la dépense possible, & exécutée avec la pompe la plus solennelle. Je n'en parle que d'après un religieux aussi connu de son tems par sa piété, que par l'abondance de ses recherches & de ses ouvrages sur cette matiere. C'est à Lisbonne que fut célébrée la *fête* qu'il va décrire.

„ Le 31 * Janvier (1610), après l'office solennel du „ matin & du soir, sur les quatre heures après midi, „ deux cents arquebusiers se rendirent à la porte de „ Notre-Dame de Lorette, où ils trouverent une ma„ chine de bois d'une grandeur énorme, qui représen„ toit le cheval de Troye.

„ Ce cheval commença dès-lors à se mouvoir par de „ secrets ressorts, tandis qu'au tour de ce cheval se re„ présentoient en ballets les principaux évenemens de la „ guerre de Troye.

„ Ces représentations durerent deux bonnes heures, „ après quoi on arriva à la place S. Roch, où est la „ maison professe des Jésuites.

„ Une partie de cette place représentoit la ville de „ Troye avec ses tours & ses murailles. Aux appro„ ches du cheval une partie des murailles tomba; les „ soldats grecs sortirent de cette machine & les Tro„ yens de leur ville, armés & couverts de feux d'ar„ tifice, avec lesquels ils firent un combat merveil„ leux.

„ Le cheval jettoit des feux contre la ville, la ville „ contre le cheval; & l'un des plus beaux spectacles „ fut la décharge de dix-huit arbres tous chargés de „ semblables feux.

„ Le lendemain, d'abord après le dîné, parurent sur „ mer au quartier de Pampuglia, quatre brigantins ri„ chement parés, peints & dorés, avec quantité de ban„ deroles & de grands chœurs de musique. Quatre am„ bas-

* On transcrit tout ceci, mot-à-mot, du *traité des Ballets*, du pere Menestrier, jésuite.

„ baſſadeurs, au nom des quatre parties du monde, a-
„ yant appris la béatification d'Ignace de Loyola, pour
„ reconnoître les bienfaits que toutes les parties du mon-
„ de avoient reçus de lui, venoient lui faire hommage, &
„ lui offrir des préſens, avec les reſpects des royaumes
„ & des provinces de chacune de ces parties.

„ Toutes les galeres & les vaiſſeaux du port ſalue-
„ rent ces brigantins: étant arrivés à la place de la ma-
„ rine, les ambaſſadeurs deſcendirent, & monterent en
„ même tems ſur des chars ſuperbement ornés, & ac-
„ compagnés de trois cents cavaliers, s'avancerent vers
„ le collége, précedés de pluſieurs trompettes.

„ Après quoi des peuples de diverſes nations, vêtus
„ à la maniere de leur pays, faiſoient un ballet très-
„ agréable, compoſant quatre troupes ou quadrilles pour
„ les quatre parties du monde.

„ Les royaumes & les provinces, repréſentés par au-
„ tant de génies, marchoient avec ces nations & les
„ peuples différens devant les chars des ambaſſadeurs
„ de l'Europe, de l'Aſie, de l'Afrique & de l'Améri-
„ que, dont chacun étoit eſcorté de ſoixante-dix cava-
„ liers.

„ La troupe de l'Amérique étoit la premiere, & en-
„ tre ſes danſes elle en avoit une plaiſante de jeunes
„ enfans déguiſés en ſinges, en guenons, & en perro-
„ quets. Devant le char étoient douze nains montés
„ ſur des haquenées; le char étoit tiré par un dragon.

„ La diverſité & la richeſſe des habits ne faiſoient pas
„ le moindre ornement de cette *fête*, quelques-uns a-
„ yant pour plus de deux cents mille écus de pierre-
„ ries „.

Les trois *fêtes* qu'on a mis ſous les yeux des lecteurs, doivent leur faire preſſentir que ce genre très-peu connu, & ſur lequel on a trop négligé d'écrire, embraſſe cependant une vaſte étendue, offre à l'imagination une grande variété, & au génie une carriere brillante.

Ainſi pour donner une idée ſuffiſante ſur cette matiere, on croit qu'une relation ſuccinte d'une *fête* plus générale, qui fit dans ſon tems l'admiration de l'Angleterre, & qui peut-être pourroit ſervir de modele dans des cas ſemblables, ne ſera pas tout-à-fait inutile à l'art.

Entre pluſieurs perſonnages médiocres qui entouroient le cardinal de Richelieu, il s'étoit pris de quelque amitié pour Durand, homme maintenant tout-à-fait inconnu, & qu'on n'arrache aujourd'hui à ſon obſcurité, que pour faire connoître combien les préférences ou les dédains des gens en place, qui donnent toûjours le ton de leur tems, influent peu cependant ſur le nom des artiſtes dans la poſtérité.

Ce Durand, courtiſan ſans talens d'un très-grand miniſtre, en qui le défaut de goût n'étoit peut-être que celui de ſon ſiecle, avoit imaginé & conduit le plus grand nombre des *fêtes* de la cour de Louis XIII. Quelques François qui avoient du génie trouverent les accès difficiles & la place priſe: ils ſe répandirent dans les pays étrangers, & ils y firent éclater l'imagination, la galanterie & le goût, qu'on ne leur avoit pas permis de déployer dans le ſein de leur patrie.

La gloire qu'ils y acquirent rejaillit cependant ſur elle; & il eſt flateur encore pour nous aujourd'hui, que les *fêtes* les plus magnifiques & les plus galantes qu'on ait jamais données à la cour d'Angleterre, ayent été l'ouvrage des François.

Le mariage de Frédéric cinquieme, comte Palatin du Rhin, avec la princeſſe d'Angleterre, en fut l'occaſion & l'objet. Elles commencerent le premier jour par des *feux d'artifice en action* ſur la Tamiſe; idée noble, ingénieuſe, & nouvelle, qu'on a trop négligée après l'avoir trouvée, & qu'on auroit dû employer toûjours à la place de ces deſſeins ſans imagination & ſans art, qui ne produiſent que quelques étincelles, de la fumée, & du bruit.

Ces feux furent ſuivis d'un feſtin ſuperbe, dont tous les dieux de la fable apporterent les ſervices, en danſant des ballets formés de leurs divers caracteres (*a*). Un bal éclairé avec beaucoup de goût, dans des ſalles préparées avec grande magnificence, termina cette premiere nuit.

La ſeconde commença par une maſcarade aux flambeaux, compoſée de pluſieurs troupes de maſques à cheval. Elles précédoient deux grands chariots éclairés par un nombre immenſe de lumieres, cachées avec art aux yeux du peuple, & qui portoient toutes ſur pluſieurs grouppes de perſonnages qui y étoient placés en différentes poſitions. Dans des coins dérobés à la vûe par des toiles peintes en nuages, on avoit rangé une foule de joüeurs d'inſtrumens; on joüiſſoit ainſi de l'effet, ſans en appercevoir la cauſe, & l'harmonie alors a les charmes de l'enchantement.

Les perſonnages qu'on voyoit ſur ces chariots étoient ceux qui alloient repréſenter un ballet devant le roi, & qui formoient par cet arrangement un premier ſpectacle pour *le peuple*, dont la foule ne ſauroit à la vérité être admiſe dans le palais, mais qui dans ces occaſions doit toûjours être comptée pour beaucoup plus qu'on ne penſe.

Toute cette pompe, après avoir traverſé la ville de Londres, arriva en bon ordre, & le ballet commença. Le ſujet étoit le temple de l'honneur, dont la juſtice étoit établie ſolennellement la prêtreſſe.

Le ſuperbe conquérant de l'Inde, le dieu des richeſſes, l'ambition, le caprice, chercherent en vain à s'introduire dans ce temple; l'honneur n'y laiſſa pénétrer que l'amour & la beauté, pour chanter l'hymne nuptial des deux nouveaux époux.

Rien n'eſt plus ingénieux que cette compoſition, qui reſpiroit par-tout la ſimplicité & la galanterie.

Deux jours après, trois cents gentilshommes repréſentant toutes les nations du monde, & diviſés par troupes, parurent ſur la Tamiſe dans des bateaux ornés avec autant de richeſſe que d'art. Ils étoient précédés & ſuivis d'un nombre infini d'inſtrumens, qui joüoient ſans ceſſe des fanfares, en ſe répondant les uns les autres. Après s'être montrés ainſi à une multitude innombrable, ils arriverent au palais du roi où ils danſerent un grand ballet allégorique.

La religion réuniſſant la Grande-Bretagne au reſte de la terre étoit (*b*) le ſujet de ce ſpectacle.

Le théatre repréſentoit le globe du monde: la vérité, ſous le nom d'*Alithie*, étoit tranquillement couchée à un des côtés du théatre. Après l'ouverture, les Muſes expoſerent le ſujet.

Atlas parut avec elles; il dit qu'ayant appris d'Archimede que ſi on trouvoit un point fixe, il ſeroit aiſé d'enlever toute la maſſe du monde, il étoit venu en Angleterre, qui étoit ce point ſi difficile à trouver & qu'il ſe déchargeroit deſormais du poids qui l'avoit accablé ſur Alithie, compagne inſéparable du plus ſage & du plus éclairé des rois.

Après ce récit, le vieillard accompagné de trois muſes, Uranie, Terpſicore, & Clio, s'approcha du globe, & il s'ouvrit.

L'Europe vêtue en reine en ſortit la premiere ſuivie de ſes filles, la France, l'Eſpagne, l'Italie, l'Allemagne, & la Grece: l'Océan & la Méditerranée l'accompagnoient, & ils avoient à leur ſuite la Loire, le Guadalquivir, le Rhin, le Tibre, & l'Acheloüs.

Chacune des filles de l'Europe avoit trois pages caractériſés par les habits de leurs provinces. La France menoit avec elle un Baſque, un Bas-Breton: l'Eſpagne, un Arragonois & un Catalan: l'Allemagne, un Hongrois, un Bohémien, & un Danois; l'Italie, un Napolitain, un Vénitien, & un Bergamaſque; la Grece, un Turc, un Albanois, & un Bulgare.

Cette ſuite nombreuſe danſa un avant-ballet; & des princes de toutes les nations qui ſortirent du globe avec un cortege brillant, vinrent danſer ſucceſſivement des entrées de pluſieurs caracteres avec les perſonnages qui étoient déjà ſur la ſcène.

Atlas fit enſuite ſortir dans le même ordre les autres parties de la terre, ce qui forma une diviſion ſimple & naturelle du ballet, dont chacun des actes fut terminé par les hommages que toutes ces nations rendirent à la jeune princeſſe d'Angleterre, & par des préſens magnifiques qu'elles lui firent.

L'objet philoſophique de tous les articles de cet Ouvrage, eſt de répandre, autant qu'il eſt poſſible, des lumieres nouvelles ſur les différentes opérations des Arts; mais on eſt bien loin de vouloir s'arroger le droit de leur preſcrire des regles, dans les cas mêmes où ils operent à l'aventure, & où nulle loi écrite, nulle reflexion, nul écrit, ne leur a tracé les routes qu'ils doivent ſuivre. L'honneur de la légiſlation ne tente point des hommes qui ne ſavent qu'aimer leurs ſemblables; ils écrivent moins dans le deſſein de les inſtruire, que dans

(*a*) Cette partie étoit imitée de la *fête* de Borgonce de Botta.

(*b*) En oppoſition à cet ancien proverbe, & *toto diviſos orbe Britannos*.

dans l'espérance de les rendre un jour plus heureux.

C'est l'unique but & la gloire véritable des Arts. Comme on doit à leur industrie les commodités, les plaisirs, les charmes de la vie, plus ils seront éclairés, plus leurs opérations répandront d'agréables délassemens sur la terre; plus les nations où ils seront favorisés auront des connoissances, & plus le goût fera naître dans leur ame des sentimens délicieux de plaisir.

C'est dans cette vûe qu'on s'est étendu sur cet article. On a déjà dû apppercevoir, par le détail où on est entré, que le point capital dans ces grands spectacles, est d'y répandre la joie, la magnificence, l'imagination, & sur-tout la décence: mais une qualité essentielle qu'il faut leur procurer avec adresse, est la participation sage, juste, & utile, qu'on doit y ménager au peuple dans tous les cas de réjoüissance générale. On a démêlé sans peine dans les *fêtes* de Londres, que les préparatifs des spectacles qu'on donna à la cour, furent presque tous offerts à la curiosité des Anglois. Outre les feux d'artifice donnés sur la Tamise, on eut l'habileté de faire partir des quartiers les plus éloignés de Londres, & d'une maniere aussi élégante qu'ingénieuse, les acteurs qui devoient amuser la cour. On donnoit ainsi à tous les citoyens la part raisonnable qui leur étoit dûe des plaisirs qu'alloient prendre leurs maîtres.

Le peuple, qu'on croit faussement ne servir que de nombre, *nos numerus sumus*, &c. n'est pas moins cependant le vrai trésor des rois: il est, par son industrie & sa fidélité, cette mine féconde qui fournit sans cesse à leur magnificence; la nécessité le ranime, l'habitude le soûtient, & l'opiniâtreté de ses travaux devient la source intarissable de leurs forces, de leur pouvoir, de leur grandeur. Ils doivent donc lui donner une grande part aux réjoüissances solennelles, puisqu'il a été l'instrument secret des avantages glorieux qui les causent. *Voyez* FETES DE LA COUR, DE LA VILLE, DES PRINCES DE FRANCE, *&c.* FESTINS ROYAUX, ILLUMINATIONS, *&c.* FEU D'ARTIFICE. (*B*)

FETES DE LA COUR DE FRANCE. Les tournois & les carrousels, ces *fêtes* guerrieres & magnifiques, avoient produit à la cour de France en l'année 1559 un évenement trop tragique pour qu'on pût songer à les y faire servir souvent dans les réjoüissances solennelles. Ainsi les bals, les mascarades, & sur-tout les ballets qui n'entraînoient après eux aucun danger, & que la reine Catherine de Médicis avoit connus à Florence, furent pendant plus de 50 ans la ressource de la galanterie & de la magnificence françoise.

L'aîné des enfans de Henri II. ne regna que dix-sept mois; il en coûta peu de soins à sa mere pour le distraire du gouvernement, que son imbécillité le mettoit hors d'état de lui disputer; mais le caractere de Charles IX. prince fougueux, qui joignoit à quelque esprit un penchant naturel pour les Beaux-Arts, tint dans un mouvement continuel l'adresse, les ressources, la politique de la reine: elle imagina *fêtes* sur *fêtes* pour lui faire perdre de vûe sans cesse le seul objet dont elle auroit dû toûjours l'occuper. Henri III. devoit tout à sa mere; il n'étoit point naturellement ingrat; il avoit la pente la plus forte au libertinage, un goût excessif pour le plaisir, l'esprit leger, le cœur gâté, l'ame foible. Catherine profita de cette vertu & de ces vices pour arriver à ses fins: elle mit en jeu les festins, les bals, les mascarades, les balets, les femmes les plus belles, les courtisans les plus libertins. Elle endormit ainsi ce prince malheureux sur un throne entouré de précipices: sa vie ne fut qu'un long sommeil embelli quelquefois par des images riantes, & troublé plus souvent par des songes funestes.

Pour remplir l'objet que je me propose ici, je crois devoir choisir parmi le grand nombre de *fêtes* qui furent imaginées durant ce regne, celles qu'on donna en 1581 pour le mariage du duc de Joyeuse & de Marguerite de Lorraine, belle-sœur du roi. Je ne fais au reste que copier d'un historien contemporain les détails que je vais écrire.

„ Le lundi 18 Septembre 1581, le duc de Joyeuse „ & Marguerite de Lorraine, fille de Nicolas de Vau„ demont, sœur de la reine, furent fiancés en la cham„ bre de la reine, & le dimanche suivant furent mariés „ à trois heures après midi en la paroisse de S. Ger„ main de l'Auxerrois.

„ Le roi mena la mariée au moûtier, suivie de la „ reine, princesses, & dames tant richement vêtues, „ qu'il n'est mémoire en France d'avoir vû chose si „ somptueuse. Les habillemens du roi & du marié é„ toient semblables, tant couverts de broderie, de per„ les, pierreries, qu'il n'étoit possible de les estimer; „ car tel accoûtrement y avoit qui coûtoit dix mille „ écus de façon: & toutefois, aux dix-sept festins qui „ de rang & de jour à autre, par ordonnance du roi, „ furent faits depuis les nôces, par les princes, sei„ gneurs, parens de la mariée, & autres des plus grands „ de la cour, tous les seigneurs & dames changerent „ d'accoûtremens, dont la plûpart étoient de toile & „ drap d'or & d'argent, enrichis de broderies & de pier„ reries en grand nombre & de grand prix.

„ La dépense y fut si grande, y compris les tour„ nois, mascarades, présens, devises, musique, livrées, „ que le bruit étoit que le roi n'en seroit pas quitté „ pour cent mille écus.

„ Le mardi 18 Octobre, le cardinal de Bourbon fit „ son festin de nôces en l'hôtel de son abbaye S. Ger„ main des Prés, & fit faire à grands frais sur la ri„ viere de Seine, un grand & superbe appareil d'un „ grand bac accomodé en forme de char triomphant, „ dans lequel le roi, princes, princesses, & les mariés „ devoient passer du louvre au pré-aux-clercs, en pom„ pe moult solemnelle; car ce beau char triomphant „ devoit être tiré par-dessus l'eau par d'autres bateaux „ déguisés en chevaux marins, tritons, dauphins, ba„ leines, & autres monstres marins, en nombre de vingt„ quatre, en aucun desquels étoient portés à couvert „ au ventre desdits monstres, trompettes, clairons, „ cornets, violons, haut-bois, & plusieurs musiciens „ d'excellence, même quelques tireurs de feux arti„ ficiels, qui pendant le trajet devoient donner maints „ passe-tems, tant au roi qu'à 50000 personnes qui é„ toient sur le rivage; mais le mystere ne fut pas bien „ joüé, & ne put-on faire marcher les animaux, ainsi „ qu'on l'avoit projetté; de façon que le roi ayant at„ tendu depuis quatre heures du soir jusqu'à sept, aux „ Tuileries le mouvement & acheminement de ces ani„ maux, sans en appercevoir aucun effet, dépité, dit, „ qu'il voyoit bien que c'étoient des bêtes qui com„ mandoient à d'autres bêtes; & étant monté en co„ che, s'en alla avec la reine & toute la suite, au fe„ stin qui fut le plus magnifique de tous, nommément „ en ce que ledit cardinal fit représenter au jardin ar„ tificiel garni de fleurs & de fruits, comme si c'eût „ été en Mai ou en Juillet & Août.

„ Le dimanche 15 Octobre, festin de la reine dans „ le Louvre; & après le festin, le ballet de Circé & „ de ses nymphes „.

Le triomphe de Jupiter & de Minerve étoit le sujet de ce ballet, qui fut donné sous le titre de *ballet comique de la reine*; il fut représenté dans la grande salle de Bourbon par la reine, les princesses, les princes, & les plus grands seigneurs de la cour.

Balthazar de Boisjoyeux, qui étoit dans ce tems un des meilleurs joüeurs de violon de l'Europe, fut l'inventeur du sujet, & en disposa toute l'ordonnance. L'ouvrage est imprimé, & il est plein d'inventions d'esprit, il en communiqua le plan à la reine, qui l'approuva: enfin tout ce qui peut démontrer la propriété d'une composition se trouve pour lui dans l'histoire. D'Aubigné cependant, dans sa vie qui est à la tête du baron de Fœneste, se prétend hardiment auteur de ce ballet. Nous datons de loin pour les vols littéraires.

„ Le lundi 16, en la belle & grande lice dressée & „ bâtie au jardin du Louvre, se fit un combat de qua„ torze blancs contre quatorze jaunes, à huit heures „ du soir, aux flambeaux „.

„ Le mardi 17, autre combat à la pique, à l'estoc, „ au tronçon de la lance, à pié & à cheval; & le jeudi „ 19, fut fait le ballet des chevaux, auquel les che„ vaux d'Espagne, coursiers, & autres en combattant „ s'avançoient, se retournoient, contournoient au son „ & à la cadence des trompettes & clairons, y ayant „ été dressés cinq mois auparavant.

„ Tout cela fut beau & plaisant: mais la grande ex„ cellence qui se vit les jours de mardi & jeudi, fut la „ musique de voix & d'instrumens la plus harmonieuse „ & la plus déliée qu'on ait jamais ouie (on la devoit „ au goût & aux soins de Baïf); furent aussi les feux „ artificiels qui brillerent avec effroyable épouvantement „ & contentement de toutes personnes, sans qu'aucun „ en fût offensé „.

La partie éclatante de cette *fête*, qui a été saisie par l'historien que j'ai copié, n'est pas celle qui méritoit le plus d'éloges: il y en eut une qui lui fut très-supérieure, & qui ne l'a pas frappé.

La reine & les princesses qui représentoient dans le ballet les nayades & les néréïdes, terminerent ce spectacle par des présens ingénieux qu'elles offrirent aux princes & seigneurs, qui, sous la figure de tritons, avoient dansé avec elles. C'étoient des médailles d'or gravées avec assez de finesse pour le tems: peut-être ne sera-t-on pas fâché d'en trouver ici quelques-unes. Celle que la reine offrit au roi représentoit un dauphin qui nageoit sur les flots; ces mots étoient gravés sur les revers: *delphinum, ut delphinum rependat*, ce qui veut dire:

Je vous donne un dauphin, & j'en attens un autre.

Madame de Nevers en donna une au duc de Guise, sur laquelle étoit gravé un cheval marin avec ces mots: *adversus semper in hostem*, prêt à fondre sur l'ennemi. Il y avoit sur celle que M. de Genevois reçut de madame de Guise un arion avec ces paroles: *populi superat prudentia fluctus*;

Le peuple en vain s'émeut, la prudence l'appaise.

Madame d'Aumale en donna une à M. de Chaussin, sur laquelle étoit gravée une baleine avec cette belle maxime: *cui sat, nil ultrà*;

Avoir assez, c'est avoir tout.

Un physite, qui est une espece d'orque ou de baleine, étoit représenté sur la médaille que madame de Joyeuse offrit au marquis de Pons; ces mots lui servoient de devise: *sic famam jungere famæ*;

Si vous voulez pour vous fixer la renommée,
Occupez toûjours ses cent voix.

Le duc d'Aumale reçut un triton tenant un trident, & voguant sur les flots irrités; ces trois mots étoient gravés sur les revers: *commovet & sedat*;

Il les trouble & les calme.

Une branche de corail sortant de l'eau, étoit gravée sur la médaille que madame de l'Archant présenta au duc de Joyeuse; elle avoit ces mots pour devise: *eadem natura remansit*;

Il change en vain, il est le même.

Ainsi la cour de France, troublée par la mauvaise politique de la reine, divisée par l'intrigue, déchirée par le fanatisme, ne cessoit point cependant d'être enjoüée, polie & galante. Trait singulier & de caractere, qui seroit sans doute une sorte de mérite, si le goût des plaisirs, sous un roi efféminé, n'y avoit été poussé jusqu'à la licence la plus effrénée; ce qui est toûjours une tache pour le souverain, une flétrissure pour les courtisans, & une contagion funeste pour le peuple.

On ne s'est point refusé à ce récit, peut-être trop long, parce qu'on a cru qu'il seroit suffisant pour faire connoître le goût de ce tems, & que moyennant cet avantage il dispenseroit de bien d'autres détails. Les regnes suivans prirent le ton de celui-ci. Henri IV. aimoit les plaisirs, la danse, & les *fêtes*. Malgré l'agitation de son administration pénible, il se livra à cet aimable penchant; mais par une impulsion de ce bon esprit, qui regloit presque toutes les opérations de son regne, ce fut Sully, le grave, le severe, l'exact Sully, qui eut l'intendance des ballets, des bals, des mascarades, de toutes les *fêtes*, en un mot, d'un roi aussi aimable que grand, & qui méritoit à tant de titres de pareils ministres.

Il est singulier que le regne de Louis XIII. & le ministere du plus grand génie qui ait jamais gouverné la France, n'offrent rien sur cet article, qui mérite d'être rapporté. La cour pendant tout ce tems ne cessa d'être triste, que pour descendre jusqu'à une sorte de joie basse, pire cent fois que la tristesse. Presque tous les grands spectacles de ce tems, qui étoient les seuls amusemens du roi & des courtisans françois, ne furent que des froides allusions, des compositions triviales, des fonds misérables. La plaisanterie la moins noble, & du plus mauvais goût, s'empara pour lors sans contradiction du palais de nos rois. On croyoit s'être bien réjoui, lorsqu'on y avoit exécuté le ballet *de maître Galimathias, pour le grand bal de la doüairiere de Billebahaut, & de son fan-fan de Sotteville.*

On applaudissoit au duc de Nemours, qui imaginoit de pareils sujets; & les courtisans toûjours persuadés que le lieu qu'ils habitent, est le seul lieu de la terre où le bon goût réside, regardoient en pitié toutes les nations qui ne partageoient point avec eux des divertissemens aussi délicats.

La reine avoit proposé au cardinal de Savoie, qui étoit pour lors chargé en France des négociations de sa cour, de donner au roi une *fête* de ce genre. La nouvelle s'en répandit, & les courtisans en rirent. Ils trouvoient *du dernier ridicule*, qu'on s'adressât à de plats montagnards, pour divertir une cour aussi polie que l'étoit la cour de France.

On dit au cardinal de Savoie les propos courans. Il étoit magnifique, & il avoit auprès de lui le compte *Philippe d'Aglié*. *Voyez* BALLET. Il accepta avec respect la proposition de la reine, & il donna à *Monceaux* un grand ballet, sous le titre *de gli habitatori di monti*, ou les montagnards.

Ce spectacle eut toutes les graces de la nouveauté; l'exécution en fut vive & rapide, & la variété, les contrastes, la galanterie dont il étoit rempli, arracherent les applaudissemens & les suffrages de toute la cour.

C'est par cette galanterie ingénieuse, que le cardinal de Savoie se vengea de la fausse opinion que les courtisans de Louis XIII. avoient pris d'une nation spirituelle & polie, qui excelloit depuis long-tems dans un genre que les François avoient gâté.

Telle fut la nuit profonde, dont le goût fut enveloppé à la cour de Louis XIII. Les rayons éclatans de lumiere, que le génie de Corneille répandoit dans Paris, n'allerent point jusqu'à elle: ils se perdirent dans des nuages épais, qui sembloient sur ce point séparer la cour de la ville.

Mais cette nuit & ses sombres nuages ne faisoient que préparer à la France ses plus beaux jours, & la minorité de Louis XIV. y fut l'aurore du goût & des Beaux-Arts.

Soit que l'esprit se fût developpé par la continuité des spectacles publics, qui furent, & qui seront toûjours un amusement instructif; soit qu'à force de donner des *fêtes* à la cour, l'imagination s'y fût peu-à-peu échauffée; soit enfin que le cardinal Mazarin, malgré les tracasseries qu'il eut à soûtenir & à détruire, y eût porté ce sentiment vif des choses aimables, qui est si naturel à sa nation, il est certain que les spectacles, les plaisirs, pendant son ministere, n'eurent plus ni la grossiereté, ni l'enflure, qui furent le caractere de toutes les *fêtes* d'éclat du regne précédent.

Le cardinal Mazarin avoit de la gaieté dans l'esprit, du goût pour le plaisir dans le cœur, & dans l'imagination moins de faste que de galanterie. On trouve les traces de ce qu'on vient de dire dans toutes les *fêtes* qui furent données sous ses yeux. Benserade fut chargé, par son choix, de l'invention, de la conduite, & de l'exécution de presque tous ces aimables amusemens. Un ministre a tout fait dans ces occasions qui paroissent, pour l'honneur des états, trop frivoles, & peut-être même dans celles qu'on regarde comme les plus importantes, lorsque son discernement a sû lui suggérer le choix qu'il falloit faire.

La *fête* brillante que ce ministre donna dans son palais au jeune roi, le 26 Février 1651, justifia le choix qu'il avoit fait de Benserade. On y représenta le magnifique ballet de Cassandre. C'est le premier spectacle où Louis XIV. parut sur le théatre: il n'avoit alors que treize ans: il continua depuis à y étaler toutes ses graces, les proportions marquées, les attitudes nobles, dont la nature l'avoit embelli, & qu'un art facile & toûjours caché, rendoit admirables, jusqu'au 13 Février 1669, où il dansa pour la derniere fois dans le ballet de Flore.

Sa grande ame fut frappée de ces quatre vers du Britannicus de Racine:

Pour toute ambition, pour vertu singuliere,
Il excelle à conduire un char dans la carriere,
A disputer des prix indignes de ses mains,
A se donner lui-même en spectacle aux Romains.

On ne s'attachera point à rapporter les *fêtes* si connues de ce regne éclatant; on sait dans les royaumes voisins, comme en France, qu'elles furent l'époque de la grandeur de cet état, de la gloire des Arts, & de la splendeur de l'Europe: elles sont d'ailleurs imprimées

dans

dans tant de recueils différens; nos peres nous les ont tant de fois retracées, & avec des transports d'amour & d'admiration si expressifs, que le souvenir en est resté gravé pour jamais dans les cœurs de tous les François. On se contente donc de présenter aux lecteurs une réflexion qu'ils ont peut-être déjà faite; mais au moins n'est-elle, si l'on ne se trompe, écrite encore nulle part.

Lous XIV. qui porta jusqu'au plus haut degré le rare & noble talent de la représentation, eut la bonté constante dans toutes les *fêtes* superbes, qui charmerent sa cour & qui étonnerent l'Europe, de faire inviter les femmes de la ville les plus distinguées, & de les y faire placer sans les séparer des femmes de la cour. Il honoroit ainsi, dans la plus belle moitié d'eux-mêmes, ces hommes sages, qui gouvernoient sous ses yeux une nation heureuse. Que ces magnifiques spectacles doivent charmer un bon citoyen, quand ils lui offrent ainsi entre-mêlés dans le même tableau, ces noms illustres qui lui rappellent à la fois & nos jours de victoire, & les sources heureuses du doux calme dont nous jouissons! *Voyez* les *mémoires du tems*, & les *divers relations des fêtes de Louis XIV. sur-tout de celle de* 1668.

La minorité de Louis XV. fournit peu d'occasions de *fêtes*: mais la cérémonie auguste de son sacre à Rheims, fit renaître la magnificence qu'on avoit vûe dans tout son éclat, sous le regne florissant de Louis XIV. *Voy.* FÊTES DES PRINCES DE LA COUR DE FRANCE, *&c.*

Elle s'est ainsi soûtenue dans toutes les circonstances pareilles; mais celles où elle offrit ce que la connoissance & l'amour des Arts peuvent faire imaginer de plus utile & de plus agréable, semblent avoir été réservées au successeur du nom & des qualités brillantes du cardinal de Richelieu. En lui mille traits annonçoient à la cour l'homme aimable du siecle, aux Arts un protecteur, à la France un général. En attendant ces tems de trouble, où l'ordre & la paix le suivirent dans *Genes*, & ces jours de vengeance, où une forteresse qu'on croyoit *imprenable* devoit céder à ses efforts, son génie s'embellissoit sans s'amollir, par les jeux rians des Muses & des Graces.

Il éleva dans le grand ménage la plus belle, la plus élégante, la plus commode salle de spectacle, dont la France eût encore joüi. Le théatre étoit vaste; le cadre qui le bordoit, de la plus élégante richesse, & la découpure de la salle, d'une adresse assez singuliere, pour que le Roi & toute la cour pussent avoir d'un coup-d'œil le nombre incroyable de spectateurs qui s'empressèrent d'accourir aux divers spectacles qu'on y donna pendant tout l'hyver.

C'est-là qu'on pouvoit faire voir successivement & avec dignité les chefs-d'œuvre immortels qui ont illustré la France, autant que l'étendue de son pouvoir, & plus, peut-être, que ses victoires. C'étoit sans doute le projet honorable de M. le maréchal de Richelieu. Une salle de théatre une fois élevée le suppose. La *fête* du moment n'étoit qu'un prétexte respectable, pour procurer à jamais aux Beaux-Arts un asyle digne d'eux, dans une cour qui les connoît & qui les aime.

Une impulsion de goût & de génie détermina d'abord l'illustre ordonnateur de cette *fête*, à rassembler, par un enchaînement théatral, tous les genres dramatiques.

Il est beau d'avoir imaginé un ensemble composé de différentes parties, qui, séparées les unes des autres, forment pour l'ordinaire toutes les especes connues. L'idée vaste d'un pareil spectacle, ne pouvoit naître que dans l'esprit d'un homme capable des plus grandes choses: & si, à quelques égards, l'exécution ne fut pas aussi admirable qu'on pouvoit l'attendre, si les efforts redoublés des deux plus beaux génies de notre siecle, qui furent employés à cet ouvrage, ont épuisé leurs ressources sans pouvoir porter ce grand projet jusqu'à la derniere perfection, cet évenement a du moins cet avantage pour les Arts, qu'il leur annonce l'impossibilité d'une pareille entreprise pour l'avenir.

La nouvelle salle de spectacle, construite, avec la rapidité la plus surprenante, par un effort inattendu de méchanique, se métamorphosoit à la volonté en une salle étendue & magnifique de bal. Peu de momens après y avoir vû la représentation pompeuse & touchante d'Armide, on y trouvoit un bal le plus nombreux & le mieux ordonné. Les amusemens variés & choisis se succédoient ainsi tous les jours; & la lumiere éclatante des illuminations, imaginées avec goût, embellies par mille nouveaux desseins, relatifs à la circonstance, & dont la riche & prompte exécution paroissoit être un enchantement, prêtoit aux nuits les plus sombres tous les charmes des plus beaux jours. *Voyez* SALLE DE SPECTACLE, ILLUMINATION, FEU D'ARTIFICE. *&c.*

Le ton de magnificence étoit pris, & les successeurs de M. le maréchal de Richelieu avoient dans leur cœur le même desir de plaire, dans leur esprit un fonds de connoissances capables de le bien soûtenir, & cette portion rare de goût, qui dans ces occasions devient toûjours comme une espece de mine abondante de moyens & de ressources.

M. le duc d'Aumont, premier gentilhomme de la chambre, qui succéda à M. le maréchal de Richelieu, tenta une grande partie de ce que celui-ci avoit courageusement imaginé; mais il eut l'adresse de recourir au seul moyen qui pouvoit lui procurer le succès, & il sut éviter l'obstacle qui devoit le faire échoüer. Dans un grand théatre, avec d'excellens artistes, des acteurs pleins de zele & de talens, que ne peut-on pas espérer du secours du merveilleux, pourvû qu'on sache s'abstenir de le gâter par le mélange burlesque du comique? Sur ce principe, M. le duc d'Aumont fit travailler à un ouvrage, dont il n'y avoit point de modele. Un combat continuel de l'art & de la nature en étoit le fond, l'amour en étoit l'ame, & le triomphe de la nature en fut le dénouement.

On n'a point vû à la fois sur les théatres de l'Europe un pareil assemblage de mouvemens & de machines, si capable de répandre une aimable illusion, ni des décorations d'un dessein plus brillant, plus agréable & plus susceptible d'expression. Les meilleurs chanteurs de l'opéra; les acteurs de notre théatre les plus sûrs de plaire; tous ceux qui brilloient dans la danse françoise, la seule que le génie ait inventée, & que le goût puisse adopter, furent entre-mêlés avec choix dans le cours de ce superbe spectacle. Aussi vit-on *Zulisca* amuser le roi, plaire à la cour, mériter les suffrages de tous les amateurs des Arts, & captiver ceux de nos meilleurs artistes.

Le zele de M. le duc de Gesvres fut éclairé, ardent, & soûtenu, comme l'avoit été celui de ses prédécesseurs; il sembloit que le Roi ne se servît que de la même main pour faire éclater aux yeux de l'Europe son amour pour les Arts, & sa magnificence.

Le 2[d] mariage de M. le Dauphin en 1747 ouvrit une carriere nouvelle à M. le duc de Gesvres, & il la remplit de la maniere la plus glorieuse. Les bals parés & masqués donnés avec l'ordre le plus desirable, de brillantes illuminations, *voyez* ILLUMINATION; les feux d'artifice embellis par des desseins nouveaux, *voyez* FEU D'ARTIFICE; tout cela préparé sans embarras, sans confusion, conservant dans l'exécution cet air enchanteur d'aisance, qui fait toûjours le charme de ces pompeux amusemens, ne furent pas les seuls plaisirs qui animerent le cours de ces *fêtes*. Le théatre du manége fournit encore à M. le duc de Gesvres des ressources dignes de son goût & de celui d'une cour éclairée.

Outre les chefs-d'œuvre du théatre françois, qu'on vit se succéder sur un autre théatre moins vaste d'une maniere capable de rendre leurs beautés encore plus séduisantes, les opéra de la plus grande réputation firent revivre sur le théatre du manége l'ancienne gloire de Quinault, créateur de ce beau genre, & de Lulli, qui lui prêta tous ces embellissemens nobles & simples qui annoncent le génie & la supériorité qu'il avoit acquise sur tous les musiciens de son tems.

M. le duc de Gesvres fit plus; il voulut montrer combien il desiroit d'encourager les beaux Arts modernes, & il fit représenter deux grands ballets nouveaux, relatifs à la *fête* auguste qu'on célebroit, avec toute la dépense, l'habileté, & le goût dont ces deux ouvrages étoient susceptibles. *L'année galante* fit l'ouverture des *fêtes* & du théatre; les *fêtes* de l'hymen & de l'amour furent choisies pour en faire la clôture.

Ainsi ce théatre, superbe édifice du goût de M. le maréchal de Richelieu, étoit devenu l'objet des efforts & du zele de nos divers talens; on y joüit tour-à-tour des charmes variés du beau chant françois, de la pompe de son opéra, de toutes les graces de la danse, du feu, de l'harmonieux accord de ses symphonies, des prodiges des machines, de l'imitation habile de la nature dans toutes les décorations.

On ne s'en tint point aux ouvrages choisis pour annoncer par de nobles allégories les *fêtes* qu'on vouloit célebrer; on prit tous ceux qu'on crut capables de varier les plaisirs. M. le maréchal de Richelieu avoit fait succéder à *la Princesse de Navarre*, *le Temple de la Gloi-*

Gloire, & *Jupiter vainqueur des Titans*, spectacle magnifique, digne en tout de l'auteur ingénieux & modeste (M. de Bonneval, pour lors intendant des menus-plaisirs du Roi), qui avoit eu la plus grande part à l'exécution des belles idées de M. le maréchal de Richelieu. Il est honorable pour les gens du monde, qu'il se trouve quelquefois parmi eux, des hommes aussi éclairés sur les Arts.

On vit avec la satisfaction la plus vive *Zelindor*, petit opéra dont les paroles & la musique ont été inspirées par les graces, & dont toutes les parties forment une foule de jolis tableaux de la plus douce volupté.

C'est-là que parut pour la premiere fois *Platée*, ce composé extraordinaire de la plus noble & de la plus puissante musique, assemblage nouveau en France de grandes images & de tableaux ridicules, ouvrage produit par la gaieté, enfant de la saillie, & notre chef-d'œuvre de génie musical qui n'eut pas alors tout le succès qu'il méritoit.

Le ballet de *la Felicité*, allégorie ingénieuse de celle dont joüissoit la France, parut ensuite sous l'administration de M. le duc d'Aumont, & *Zulisca*, dont nous avons parlé, couronna la beauté des spectacles de l'hyver 1746. On a détaillé l'année 1747.

Les machines nouvelles qui, pendant le long cours de ces *fêtes* magnifiques, parurent les plus dignes de loüange, furent, 1°. celle qui d'un coup-d'œil changeoit une belle salle de spectacle en une magnifique salle de bal: 2°. celle qui servit aux travaux & à la chûte des Titans, dans l'opéra de M. de Bonneval, mis en musique par M. de Blamont sur-intendant de celle du Roi, auteur célebre des *fêtes* greques & romaines: 3°. les cataractes du Nil & le débordement de ce fleuve. Le vol rapide & surprenant du dieu qui partoit du haut des cataractes, & se précipitoit au milieu des flots irrités en maître suprème de tous ces torrens réunis pour servir sa colere, excita la surprise, & mérita le suffrage de l'assemblée la plus nombreuse & la plus auguste de l'univers. Cette machine formoit le nœud du second acte des *fêtes* de l'Hymen & de l'Amour, opéra de MM. de Cahusac & Rameau, qui fit la clôture des *fêtes* de cette année.

Elles furent suspendues dans l'attente d'un bonheur qui intéressoit tous les François. La grossesse enfin de madame la dauphine ranima leur joie; & M. le duc d'Aumont, pour lors premier gentilhomme de la chambre de service, eut ordre de faire les préparatifs des plaisirs éclatans, où la cour espéroit de pouvoir se livrer.

Je vais tracer ici une sorte d'esquisse de tous ces préparatifs, parce qu'ils peuvent donner une idée juste des ressources du génie françois, & du bon caractere d'esprit de nos grands seigneurs dans les occasions éclatantes.

On a vû une partie de ce qu'exécuta le goût ingénieux de M. le duc d'Aumont dans son année précédente. Voyons en peu de mots ce qu'il avoit déterminé d'offrir au roi, dans l'espérance où l'on étoit de la naissance d'un duc de Bourgogne. L'histoire, les relations, les mémoires, nous apprennent ce que les hommes célebres ont fait. La Philosophie va plus loin; elle les examine, les peint, & les juge sur ce qu'ils ont voulu faire.

M. le duc d'Aumont avoit choisi pour servir de théatre aux différens spectacles qu'il avoit projettés, le terrein le plus vaste du parc de Versailles, & le plus propre à la fois à fournir les agréables points de vûe qu'il vouloit y ménager pour la cour, & pour la curiosité des François que l'amour national & la curiosité naturelle font courir à ces beaux spectacles.

La piece immense des Suisses étoit le premier local où les yeux devoient être amusés pendant plusieurs heures par mille objets différens.

Sur les bords de la piece des Suisses, en face de l'orangerie, on avoit placé une ville édifiée avec art, & fortifiée suivant les regles antiques.

Plusieurs fermes joignant les bords du bassin, élevées de distance en distance sur les deux côtés, formoient des amphithéatres surmontés par des terrasses; elles portoient & soûtenoient les décorations qu'on avoit imaginées en beaux paysages coupés de palais, de maisons, de cabanes même. Les parties isolées de ces décorations étoient des percées immenses que la disposition des clairs, des obscurs, & des positions ingénieuses des lumieres devoient faire paroître à perte de vûe.

Tous ces beaux préparatifs avoient pour objet l'amusement du Roi, de la famille royale, & de la cour, qui devoient être placés dans l'orangerie, & de la multitude qui auroit occupé les terrasses supérieures, tous les bas côtés de la piece des Suisses, *&c.*

Voici l'ingénieux, l'élégant, & magnifique arrangement qui avoit été fait dans l'orangerie.

En perspective de la piece des Suisses & de toute l'étendue de l'orangerie, on avoit élevé une grande galerie terminée par deux beaux sallons de chaque côté, & suivie dans ses derrieres de toutes les pieces nécessaires pour le service. Un grand sallon de forme ronde étoit au milieu de cette superbe galerie: l'intérieur des sallons, de la galerie, & de toutes les parties accessoires, étoit décoré d'architecture d'ordres composés. Les pilastres étoient peints en lapis; les chapiteaux, les bases, les corniches étoient rehaussés d'or; & la frise peinte en lapis étoit ornée de guirlandes de fleurs.

Dans les parties accessoires, les panneaux étoient peints en breche violette, & les bords d'architecture en blanc veiné. Les moulures étoient dorées, ainsi que les ornemens & les accessoires.

On avoit rassemblé dans les plafonds les sujets les plus rians de l'Histoire & de la Fable: ils étoient comme encadrés par des chaînes de fleurs peintes en coloris, portées par des grouppes d'amours & de génies joüans, avec leurs divers attributs.

Les trumeaux & les panneaux étoient couverts des glaces les plus belles; & on y avoit multiplié les girandoles & les lustres, autant que la symmétrie & les places l'avoient permis.

C'est dans le sallon du milieu de cette galerie que devoit être dressée la table du banquet royal.

L'extérieur de ces édifices orné d'une noble architecture, étoit décoré de riches pentes à la turque, avec portiques, pilastres, bandeaux, architraves, corniches, & plusieurs grouppes de figures allégoriques à la *fête*. Tous les ornemens en fleurs étoient peints en coloris; tous les autres étoient rehaussés d'or: au tour intérieur de l'orangerie, en face de la galerie, on avoit construit un portique élégant dont les colonnes séparées étoient fermées par des cloisons peintes des attributs des diverses nations de l'Europe. Les voûtes représentoient l'air, & des génies en grouppes variés & galans, qui portoient les fleurs & les fruits que ces divers climats produisent. Dans les côtés étoient une immense quantité de girandoles cachées par la bâtisse ingénieuse, à différens étages, sur lesquels étoient étalés des marchandises, bijoux, tableaux, étoffes, *&c.* des pays auxquels elles étoient censées appartenir.

Dans le fond étoit élevé un théatre; il y en avoit encore un dans le milieu & à chacun des côtés: aux quatre coins étoient des amphithéatres remplis de musiciens habillés richement, avec des habits des quatre parties de l'Europe. Tout le reste étoit destiné aux différens objets de modes, d'industrie, de magnificence, & de luxe, qui caractérisent les mœurs & les usages des divers habitans de cette belle partie de l'univers.

Au moment que le roi seroit arrivé, cinquante vaisseaux équipés richement à l'antique, de grandeurs & de formes différentes; vingt frégates & autant de galeres portant des troupes innombrables de guerriers répandus sur les ponts & armés à la greque, auroient paru courir à pleines voiles contre la ville bâtie: le feu de ces vaisseaux & celui de la ville étoit composé par un artifice singulier, que la fumée ne devoit point obscurcir, & qui auroit laissé voir sans confusion tous ses desseins & tous ses effets. Les assaillans après les plus grands efforts, & malgré la défense opiniâtre de la ville, étoient cependant vainqueurs; la ville étoit prise, saccagée, détruite; & sur ses débris s'élevoit tout-à-coup un riche palais à jour. *Voyez* Feu d'Artifice.

Le festin alors devoit être servi; & comme un changement rapide de théatre, toutes les différentes parties de l'orangerie, telles qu'on les a dépeintes, se trouvoient frappées de lumiere; le palais magique du fond de la piece des Suisses, les fermes qui représentoient à ses côtés les divers paysages, la suite de maisons, les coupures de campagne, *&c.* qu'on a expliquées plus haut, se trouvoient éclairés sur les divers desseins de cette construction, ou suivant les différentes formes des arbres dont la campagne étoit couverte.

Les deux côtés du château, toute la partie des jardins qui aboutissoit en angle sur l'orangerie & sur la piece des Suisses, étoient remplis de lumieres qui dessinoient les attributs de l'amour & ceux de l'hymen. Des ruches couvertes d'abeilles figurées par des lampions du plus petit calibre & multipliées à l'infini, offroient une al-

allégorie ingénieuse & saillante de la *fête* qu'on célébroit, & de l'abondance des biens qui devoient la suivre. Les trompettes, les tymbales, & les corps de musique des quatre coins de l'orangerie, devoient faire retentir les airs pendant que le Roi, la Reine, & la famille royale, dans le sallon du milieu, & toute la cour, à vingt autres tables différentes, joüiroient du service le plus exquis. Après le soupé, le premier coup-d'œil auroit fait voir cette immensité de desseins formés au loin par la lumiere, & cette foule de personnages répandus dans l'enceinte de l'orangerie représentant les différentes nations de l'Europe, & placés avec ordre dans les cases brillantes où ils avoient été distribués.

On devoit trouver, au sortir de la galerie, en joüissant de la vûe de toutes les richesses étrangeres, qui avoient été rassemblées sous les beaux portiques, un magnifique opéra, qui, au moment de l'arrivée du roi, auroit commencé son spectacle.

Au sortir du grand théatre, la cour auroit suivi le Roi sous tous les portiques : les étoffes, le goût, les meubles élégans, les bijoux de prix, auroient été distribués par une lotterie amusante & pleine de galanterie, à toutes les dames & à tous les seigneurs de la cour.

Le magnifique spectacle de ce séjour, après qu'on auroit remonté le grand escalier, & qu'on auroit apperçû l'illumination du bassin, de l'orangerie, des deux faces du château, & des deux parties des jardins qui y répondent, auroit servi de clôture aux *fêtes* surprenantes de ce jour tant desiré.

L'attente de la nation fut retardée d'une année; & alors des circonstances qui nous sont inconnues lierent sans doute les mains zélées des ordonnateurs. Sans autre *fête* qu'un grand feu d'artifice, ils laisserent la cour & la ville se livrer aux vifs transports de joie que la naissance d'un prince avoit fait passer dans les cœurs de tous les François. *Voyez* Fêtes de la ville de Paris.

Les douceurs de la paix & un accroissement de bonheur, par la naissance de Monseigneur le duc de Berry, firent renaître le goût pour les plaisirs. M. le duc d'Aumont fut chargé en 1754 des préparatifs des spectacles. Le théatre de Fontainebleau fut repris sous œuvre, & exerça l'adresse féconde du sieur Arnoult, machiniste du roi, aidée des soins actifs de l'ordonnateur & du zele infatigable des exécutans. On vit représenter avec la plus grande magnificence, six différens opéra françois qui étoient entremêlés les jours qu'ils laissoient libres des plus excellentes tragédies & comédies de notre théatre.

L'ouverture de ce théatre fut faite *par la naissance d'Osiris*, prologue allégorique à la naissance de monseigneur le duc de Berry; on en avoit chargé les auteurs du ballet des *fêtes* de l'hymen & de l'amour, qui avoient fait la clôture des *fêtes* du mariage: ainsi les talens modernes furent appellés dans les lieux même où les anciens étoient si glorieusement applaudis. Le petit opéra d'*Anacréon*, ouvrage de ces deux auteurs; *Alcimadure*, opéra en trois actes précédé d'un prologue, & en langue languedocienne, de M. Mondonville, eurent l'honneur de se trouver à la suite de *Thésée*, cet ouvrage si fort d'action; d'*Alceste*, le chef-d'œuvre du merveilleux & du pathétique; enfin de *Thétis*, opéra renommé du célebre M. de Fontenelle. On a vû ce poëte philosophe emprunter la main des graces pour offrir la lumiere au dernier siecle. Il joüit à la fois de l'honneur de l'avoir éclairé, & des progrès rapides que doivent à ses efforts les Lettres, les Arts, & les Sciences dans le nôtre.

M. Blondel de Gagny, Intendant pour lors des menus plaisirs du Roi, seconda tout le zele de l'ordonnateur. Par malheur pour les Arts & les talens, qu'il fait discerner & qu'il aime, il a préféré le repos aux agrémens dont il étoit sûr de joüir dans l'exercice d'une charge à laquelle il étoit propre. Tous les sujets différens qui pendant cinquante jours avoient déployé leurs talens & leurs efforts pour contribuer au grand succès de tant d'ouvrages, se retirerent comblés d'éloges, encouragés par mille attentions, récompensés avec libéralité. (*B*)

Fêtes de la Ville de Paris. On a vû dans tous les tems le zele & la magnificence fournir à la capitale de ce royaume des moyens éclatans de signaler son zele & son amour pour nos rois. L'histoire de tous les regnes rappelle aux Parisiens quelque heureuse circonstance que leurs magistrats ont célébrée par des *fêtes*. Notre objet nous borne à ne parler que de celles qui peuvent honorer ou éclairer les Arts.

Le mariage de Madame, infante, offrit à feu M. Turgot une occasion d'en donner une de ce genre; on croit devoir la décrire avec quelque détail. L'administration de ce magistrat sera toûjours trop chere aux vrais citoyens, pour qu'on puisse craindre à son égard d'en trop dire.

Le Roi, toute la famille royale lui firent espérer d'honorer ses *fêtes* de leur présence; il crut devoir ne leur offrir que des objets dignes d'eux.

On étoit en usage de prendre l'hôtel-de-ville pour le centre des réjoüissances publiques. Les anciennes rubriques, que les esprits médiocres réverent comme des lois sacrées, ne sont pour les têtes fortes que des abus; leur destruction est le premier degré par lequel ils montent bientôt aux plus grandes choses. Telle fut la maniere constante dont M. Turgot se peignit aux François, pendant le cours de ses brillantes prevôtés. Il pensa qu'une belle *fête* ne pouvoit être placée sur un terrein trop beau, & il choisit l'éperon du pont-neuf sur lequel la statue d'Henri IV. est élevée, pour former le point de vûe principal de son plan.

Ce lieu, par son étendue, par la riche décoration de divers édifices qu'il domine & qui l'environnent, surtout par le bassin régulier sur lequel il est élevé, pouvoit faire naître à un ordonnateur de la trempe de celui-ci, les riantes idées des plus singuliers spectacles. Voici celles qu'il déploya aux yeux les plus dignes de les admirer.

On vit d'abord s'élever rapidement sur cette espece d'esplanade un temple consacré à l'hymen; il étoit dans le ton antique; ses portiques étoient de cent-vingt piés de face, & de quatre-vingt piés de haut, sans y comprendre la hauteur de l'appui & de la terrasse de l'éperon, qui servoit de base à tout l'édifice, & qui avoit quarante piés de hauteur.

Le premier ordre du temple étoit composé de trente-deux colonnes d'ordre dorique, de quatre piés de diametre & trente-trois piés de fust, formant un quarré long de huit colonnes de face, sur quatre de retour.

Elles servoient d'appui à une galerie en terrasse de cent cinq piés de long, ornée de distance en distance de belles statues sur leurs pié-d'estaux. Au dessus de la terrasse, & à l'à-plomb des colonnes du milieu, s'élevoit un socle antique formé de divers compartimens ornés de bas-reliefs, & couronné de douze vases.

Deux massifs étoient bâtis dans l'intérieur, afin d'y pratiquer des escaliers commodes. Le socle au reste formoit une seconde terrasse de retour avec les bases, chapiteaux, entablemens & balustrades, servans d'appui à une galerie en terrasse de cent cinq piés de long, divisée par des pié-d'estaux. Au dessus de cette terrasse, & à l'à-plomb des colonnes du milieu, s'élevoit un socle en attique, formé de compartimens ornés de bas-reliefs, & couronné de douze vases; deux corps solides étoient construits dans l'intérieur, dans lesquels on avoit pratiqué des escaliers.

Toute la construction de cet édifice étoit en relief ainsi que les plafonds, enrichis de compartimens en mosaïque, guillochés, rosettes, festons, &c. à l'imitation des anciens temples, & tels qu'on le voit au panthéon, dont on avoit imité les ornemens; à la reserve cependant des bases que l'on jugea à propos de donner aux colonnes, pour s'accommoder à l'usage du siecle: elles y furent élevées sur des socles d'environ quatre piés de haut, servans comme de repos aux balustrades de même hauteur qui étoient entre les entre-colonnemens. C'est la seule différence que le nouvel édifice eût avec ceux de l'antiquité, où les colonnes d'ordre dorique étoient presque toûjours posées sur le rez-de-chaussée, quoique sans base. A cela près, toutes les proportions y furent très-bien gardées. Ces colonnes avoient huit diametres un quart de longueur, qui est la véritable proportion que l'espace des entre-colonnemens exige de cette ordonnance : il devoit y avoir un second ordre ionique; mais le tems trop court pour l'exécution, força de s'en tenir au premier ordre dorique, qui se grouppant avec le massif, pour monter au haut de l'édifice, formoit un très-beau quarré long.

Vingt-huit statues isolées, de ronde bosse, de dix piés de proportion, représentant diverses divinités avec leurs symboles & attributs, étoient posées sur les pié-d'estaux de la balustrade, à l'à-plomb des colonnes.

On préféra pour tout cet édifice & pour ses ornemens, la couleur de pierre blanche à celle des différens marbres qu'on auroit pû imiter; outre que la couleur

leur blanche a toûjours plus de relief, sur-tout aux lumieres & dans les ténebres, la vraissemblance est aussi plus naturelle & l'illusion plus certaine: aussi ce temple faisoit-il l'effet d'un édifice réel, construit depuis long-tems dans la plus noble simplicité de l'antique sans ornement postiche, & sans mélange d'aucun faux brillant. Telle renaîtra de nos jours la bèlle & noble Architecture: nous la reverrons sortir des mains d'un moderne qui manquoit à la gloire de la nation: le choix éclairé de M. le marquis de Marigny a sû le mettre à sa place. C'est-là le vrai coup de maître dans l'ordonnateur. Le talent une fois placé, les beautés de l'art pour éclore en foule n'ont besoin que du tems.

La terrasse en saillie qui portoit le temple, étoit décorée en face d'une architecture qui formoit trois arcades & deux pilastres en avant-corps dans les angles: on voyoit aussi dans chacun des deux côtés, une arcade accompagnée de ses pilastres. Toute cette décoration étoit formée par des refends & bossages rustiques, & elle étoit parfaitement d'accord avec le temple. Tous les membres de l'architecture étoient dessinés par des lampions; & l'intérieur des arcades, à la hauteur de l'imposte, étoient préparées pour donner dans le tems une libre issuë à des cascades, des nappes, des torrens de feu, qui firent un effet aussi agréable que surprenant.

Sur la terrasse du temple s'élevoit un attique porté par des colonnes intérieures, & orné de panneaux chargés de bas-reliefs: des vases ornés de sculpture étoient posés au haut de l'attique, à l'à-plomb des colonnes.

Les corps solides des escaliers étoient ornés d'architecture & de bas-reliefs, de niches, de statues, *&c.*

Aux deux côtés de cet édifice s'élevoient, le long des parapets du pont-neuf, trente-six pyramides, dont dix-huit de quarante piés de haut, & dix-huit de vingt-six, qui se joignoient par de grandes consoles, & qui portoient des vases sur leur sommet. Cette décoration, préparée particulierement pour l'illumination, accompagnoit le bâtiment du milieu; elle étoit du dessein de feu M. Gabriel, premier architecte du Roi: la premiere étoit du chevalier Servandoni.

Décoration de la Riviere, illumination, &c.

Dans le milieu du canal que forme la Seine, & vis-à-vis le balcon préparé pour les Majestés, s'élevoit un temple transparent, composé de huit portiques en arcades & pilastres, avec des figures relatives au sujet de la *fête*. Il formoit un sallon à huit pans, du milieu desquels s'élevoit une colonne transparente qui avoit le double de la hauteur du portique, & qui étoit terminée par un globe aussi transparent, semé de fleurs-de-lis & de tours. Tous les chassis de ce temple, qui sembloit consacré à Apollon, étoient peints, & présentoient aux yeux mille divers ornemens: il paroissoit construit sur des rochers, entre lesquels on avoit pratiqué des escaliers qui y conduisoient.

Ce sallon disposé en gradins, & destiné pour la musique, étoit rempli d'un très-grand nombre des plus habiles symphonistes. Le concert commença d'une maniere vive & bruyante, au moment que le Roi parut sur son balcon; il se fit entendre tant que dura la *fête*, & ne fut interrompu que par les acclamations réitérées du peuple.

Entre le temple & le pont-neuf étoient quatre grands bateaux en monstres marins; il y en avoit quatre autres dans la même position entre le temple & le pont-royal, & tout à-coup on joüit du spectacle de divers combats des uns contre les autres. Ces monstres vomissoient de leurs gueules & de leurs narines, des feux étincelans d'un volume prodigieux & de diverses couleurs: les uns traçoient en l'air des figures singulieres; les autres tombant comme épuisés dans les eaux y reprenoient une nouvelle force, & y formoient des pyramides & des gerbes de feu, des soleils, *&c.*

Une joûte commença la *fête*. Il y avoit deux troupes de joûteurs, l'une à la droite, & l'autre à la gauche du temple. Chacune étoit composée de vingt joûteurs & de trente-six rameurs. Les maîtres de la joûte étoient dans des bateaux particuliers. Tous les joûteurs étoient habillés de blanc uniformément, & à la legere; leurs vêtemens, leurs bonnets & leurs jarretieres étoient ornés de touffes de rubans de différentes couleurs, avec des écharpes de taffetas, *&c.* Ils ajoûterent avec beaucoup d'adresse, de force & de résolution, & avec un zele & une ardeur admirables. La ville récompensa les deux joûteurs victorieux par un prix de la valeur de vingt pistoles chacun, & d'une médaille.

A la premiere obscurité de la nuit on vit paroître l'illumination; elle embellissoit les mouvemens de la multitude, en éclairant les flots de ce peuple innombrable répandu sur les quais. On joüissoit à-la-fois des lumieres qui éclairoient les échafauds, de celles qui brilloient aux fenêtres, aux balcons, & sur des terrasses richement & ingénieusement ornées; ce qui se joignant à la variété des couleurs des habits, & à la parure recherchée & brillante des hommes & des femmes, dont la clarté des lumieres relevoit encore l'éclat, faisoit un coup-d'œil & divers points de perspective dont la vûe étoit éblouie & séduite.

L'illumination commença par le temple de l'hymen, dont tout l'entablement étoit profilé de lumieres, ainsi que les balustrades, sur lesquelles s'élevoient de grands lustres ou girandoles en ifs dans les entre-colonnes, formés par plus de cent lumieres chacun. Toute la suite des pyramides & pilastres chantournés, avec leurs pié-d'estaux réunis par des consoles, dont on a parlé, élevés sur les parapets du pont à droite & à gauche, étoit couverte d'illuminations, ainsi que toute la décoration de la terrasse en saillie, dont les refends & les ceintres étoient profilés & chargés de gros lampions & de terrines.

Ce qui répondoit parfaitement à la magnificence de cette illumination, c'étoit de voir le long des deux quais, sur le pont-neuf & le pont-royal, des lustres composés chacun d'environ quatre-vingt grosses lumieres, suspendus aux mêmes endroits où l'on met ordinairement les lanternes de nuit.

Mais voici une illumination toute nouvelle. Quatre-vingts petits bâtimens de différentes formes, dont la mâture, les vergues, les agrès & les cordages étoient dessinés par de petites lanternes de verre, & mouvantes, au nombre de plus de dix mille, entrerent dans le grand canal du côté du pont-neuf; & après diverses marches figurées, elles se diviserent en quatre quadrilles, & borderent les rivages de la Seine entre le pont-neuf & le pont-royal.

Un même nombre de bateaux de formes singulieres, & chargés de divers artifices, se mêlerent avec symmétrie aux premiers; le sallon octogone, transparent, paroissoit comme au centre de cette brillante & galante *fête*, & sembloit sortir du sein des feux & des eaux.

On ne s'apperçut point de la fuite du jour; la nuit qui lui succéda, étoit environnée de la plus brillante lumiere.

Le signal fut donné, & dans le même instant le temple de l'hymen, tous les édifices qui bordent des deux côtés les quais superbes qui servoient de cadre à ce spectacle éclatant, le pont-royal & le pont-neuf, les échafauds qui étoient élevés pour porter cette foule de spectateurs, les amphithéatres qui remplissoient les terreins depuis les bords de la Seine jusqu'à fleur des parapets, tout fut illuminé presqu'au même moment: on ne vit plus que des torrens de lumiere soûmis à l'art du dessein, & formant mille figures nouvelles, embellies par des contrastes, détachées avec adresse les unes des autres, ou par les formes de l'architecture sur lesquelles elles étoient placées, ou par l'ingénieuse variété des couleurs dont on avoit eu l'habileté d'embellir les feux divers de la lumiere.

Feu d'artifice.

Le bruit de l'artillerie, le son éclatant des trompettes, annoncerent tout-à-coup un spectacle nouveau. On vit s'élancer dans les airs de chaque côté du temple de l'hymen, un nombre immense de fusées qui partirent douze à douze des huit tourelles du pont-neuf: cent quatre-vingts pots à aigrette & plusieurs gerbes de feu leur succéderent. Dans le même tems on vit briller une suite de gerbes sur la tablette de la corniche du pont; & le grand soleil fixe, de soixante piés de diametre, parut dans toute sa splendeur au milieu de l'entablement. Directement au-dessous on avoit placé un grand chiffre d'illumination de couleurs différentes, imitant l'éclat des pierreries, lequel, avec la couronne dont il étoit surmonté, avoit trente piés de haut; & aux côtés, vis-à-vis les entre-colonnes du temple, on voyoit deux autres chiffres d'artifice de dix piés de haut, formant les noms des illustres époux, en feu bleu, qui contrastoit avec les feux différens dont ils étoient entourés.

On

On avoit placé sur les deux trotoirs du pont-neuf, à la droite & à la gauche du temple, au-delà de l'illumination des pyramides, deux cents caisses de fusées de cinq à six douzaines chacune. Ces caisses tirées cinq à la fois, succéderent à celles qu'on avoit vû partir des tourelles, à commencer de chaque côté, depuis les premieres, auprès du temple, & successivement jusqu'aux extrémités à droite & à gauche.

Alors les cascades ou nappes de feu rouge sortirent des cinq arcades de l'éperon du pont-neuf; elles sembloient percer l'illumination dont les trois façades étoient revêtues, & dont les yeux pouvoient à peine soûtenir l'éclat. Dans le même tems un combat de plusieurs dragons commença sur la Seine, & le feu d'eau couvrit presque toute la surface de la riviere.

Au combat des dragons succéderent les artifices dont les huit bateaux de lumieres étoient chargés. Au même endroit, dans un ordre différent, étoient trente-six cascades ou fontaines d'artifice d'environ trente piés de haut, dans de petits bateaux, mais qui paroissoient sortir de la riviere.

Ce spectacle des cascades, dont le signal avoit été donné par un soleil tournant, avoit été précédé d'un berceau d'étoiles produit par cent soixante pots à aigrettes, placés au bas de la terrasse de l'éperon.

Quatre grands bateaux servant de magasin à l'artifice d'eau, étoient amarrés près des arches du pont-neuf, au courant de la riviere, & quatre autres pareils du côté du pont-royal. L'artifice qu'on tiroit de ces bateaux, consistoit dans un grand nombre de gros & petits barrils chargés de gerbes & de pots, qui remplissoient l'air de serpenteaux, d'étoiles & de genouillieres. Il y avoit aussi un nombre considérable de gerbes à jetter à la main, & de soleils tournant sur l'eau.

La fin des cascades fut le signal de la grande girande sur l'attique du temple, qui étoit composée de près de six mille fusées. On y mit le feu par les deux extrémités au même instant; & au moment qu'elle parut, les deux petites girandes d'accompagnement, placées sur le milieu des trotoirs du pont-neuf, de chaque côté, composés chacune d'environ cinq cent fusées, partirent, & une derniere salve de canon termina cette magnifique *fête*.

Tout l'artifice étoit de la composition de M. Elric, saxon, capitaine d'Artillerie dans les troupes du roi de Prusse.

Le lendemain, 30 Août, M. Turgot voulut encore donner un nouveau témoignage de zele au Roi, à madame Infante, & à la famille royale. Il étoit un de ces hommes rares qui ont l'art de rajeunir les objets; ils les mettent dans un jour dont on ne s'étoit pas avisé avant eux, ils ne sont plus reconnoissables. Telle fut la magie dont se servit alors feu M. Turgot. Il trouva le secret de donner un bal magnifique qui amusa la Cour & Paris toute la nuit, dans le local le moins disposé peut-être pour une pareille entreprise M. le maréchal de Richelieu parut en 1745 avoir hérité du secret de ce magistrat célebre. *Voyez* FÉTES DE LA COUR DE FRANCE.

Bal de la ville de Paris, donné dans son hôtel la nuit du 30 Août 1739.

Trois grandes salles dans lesquelles on dansa, avoient été préparées avec le plus de soin, & décorés avec autant d'adresse que d'élégance. L'architecture noble de la premiere, qu'on avoit placée dans la cour, étoit composée d'arcades & d'une double colonnade à deux étages, qui contribuoient à l'ingénieuse & riche décoration dont cette salle fut ornée. Pour la rendre plus magnifique & plus brillante par la variété des couleurs, toute l'architecture fut peinte en marbre de différentes especes; on y préféra ceux dont les couleurs étoient les plus vives, les mieux assorties, & les plus convenables à la clarté des lumieres & aux divers ornemens de relief rehaussés d'or, qui représentoient les sujets les plus agréables de la fable, embellis encore par des positions & des attributs relatifs à l'objet de la *fête*.

Au fond de cette cour changée en salle de bal, on avoit construit un magnifique balcon en amphithéatre, qui étoit rempli d'un grand nombre de symphonistes. L'interieur de toutes ces arcades étoit en gradins, couverts de tapis en forme de loges, d'une très-belle disposition, & d'une grande commodité pour les masques, auxquels on pouvoit servir des rafraîchissemens par les derrieres. Elle étoit couverte d'un plafond de niveau, & éclairée d'un très-grand nombre de lustres, de girandoles & de bras à plusieurs branches, dont l'ordonnance déceloit le goût exquis qui ordonnoit tous ces arrangemens.

La grande salle de l'hôtel-de-ville, qui s'étend sur toute la façade, servoit de seconde salle; elle étoit décorée de damas jaune, enrichi de fleurs en argent: on y avoit élevé un grand amphithéatre pour la symphonie. Les embrasures & les croisées étoient disposées en estrades & en gradins, & la salle étoit éclairée par un grand nombre de bougies.

La troisieme salle étoit disposée dans celle qu'on nomme *des gouverneurs*; on l'avoit décorée d'étoffe bleue, ornée de galons & gaze d'or, ainsi que l'amphithéatre pour la symphonie: elle étoit éclairée par une infinité de lumieres placées avec art.

On voyoit par les croisées de ces deux salles, tout ce qui se passoit dans la premiere: c'étoit une perspective ingénieuse qu'on avoit ménagée pour multiplier les plaisirs. On communiquoit d'une salle à l'autre par un grand appartement éclairé avec un art extrème.

Auprès de ces trois salles on avoit dressé des buffets décorés avec beaucoup d'art, & munis de toutes sortes de rafraîchissemens, qui furent offerts & distribués avec autant d'ordre & d'abondance que de politesse.

On compte que le concours des masques a monté à plus de 12000 depuis les huit heures du soir, que le bal commença, jusqu'à huit heures du matin. Toute cette fête se passa avec tout l'amusement, l'ordre & la tranquillité qu'on pouvoit desirer, & avec une satisfaction & un applaudissement général.

Les ordres avoient été si bien donnés, que rien de ce qu'on auroit pû desirer n'y avoit été oublié. Les précautions avoient été portées jusqu'à l'extrème, & tous les accidens quelconques avoient dans des endroits secrets, les remedes, les secours, les expédiens qui peuvent les prévenir ou les réparer. La place de Greve & toutes les avenues furent toûjours libres, ensorte qu'on abordoit à l'hôtel-de-ville commodément, sans accidens & sans tumulte. Des fallots sur des poteaux, éclairoient la place & le port de la Greve, jusque vers le Pont-Marie, où l'on avoit soin de faire défiler & ranger les carrosses; il y avoit des barrieres sur le rivage, pour prévenir les accidens.

Toutes les dispositions de cette grande *fête* ont été conservées dans leur état parfait pendant huit jours, pour donner au peuple la liberté de les voir.

Les grands effets que produisit cette merveilleuse *fête*, sur plus de 600000 spectateurs, sont restés gravés pour jamais dans le souvenir de tous les François. Aussi le nom des Turgots sera-t-il toûjours cher à une nation sensible à la gloire, & qui mérite plus qu'une autre de voir éclore dans son sein les grandes idées des hommes. *Voyez* ILLUMINATION, FEU D'ARTIFICE, &c.

Il y a eu depuis des occasions multipliées, où la ville de Paris a fait éclater son zèle & sa magnificence; ainsi la convalescence du plus chéri de nos Rois, son retour de Metz (*voyez* FESTINS ROYAUX), nos victoires, les deux mariages de monseigneur le Dauphin, ont été célébrés par des *fêtes*, des illuminations, des bals, des feux d'artifice; mais un trait éclatant, supérieur à tous ceux que peuvent produire les arts, un trait qui fait honneur à l'humanité, & digne en tout d'être éternisé dans les fastes de l'Europe, est l'action généreuse qui tint lieu de *fête* à la naissance de monseigneur le duc de Bourgogne.

Six cents mariages faits & célebrés aux dépens de la ville, furent le témoignage de son amour pour l'état, de son ardeur pour l'accroissement de ses forces, de l'humanité tendre qui guide ses opérations dans l'administration des biens publics.

Dans tous les tems cette action auroit mérité les loüanges de tous les gens de bien, & les transports de reconnoissance de la nation entiere. Une circonstance doit la rendre encore plus chere aux contemporains, & plus respectable à la postérité.

Au moment que le projet fut proposé à la ville, les préparatifs de la plus belle *fête* étoient au point de l'exécution. C'est à l'hôtel de Conty que devoit être donné le spectacle le plus ingénieux, le plus noble, le moins ressemblant qu'on eût imaginé encore. Presque toutes les dépenses étoient faites. J'ai vû, j'ai admiré cent fois tous ces magnifiques préparatifs. On avoit pris des précautions infaillibles contre les caprices du tems, l'évenement auroit illustré pour jamais & l'ordonnateur, & nos meilleurs artistes occupés à ce superbe ouvrage. Le succès paroissoit sûr. La gloire qui devoit le suivre fut sacrifiée, sans balancer, au bien plus

so-

solide de donner à la patrie de nouveaux citoyens. Quel est le vrai françois qui ne sente la grandeur, l'utilité, la générosité noble de cette résolution glorieuse? Quelle admirable leçon pour ces hommes superficiels, qui croyent se faire honneur de leurs richesses en se livrant à mille goûts frivoles! Quel exemple pour nos riches modernes, qui ne restituent au public les biens immenses qu'ils lui ont ravis, que par les dépenses superflues d'un luxe mal entendu, qui, en les déplaçant, les rend ridicules!

Toutes les villes considérables du royaume imiteront un exemple aussi respectable; & l'état doit ainsi à l'hôtel-de-ville de sa capitale, une foule d'hommes nés pour l'aimer, le servir, & le défendre. (*B*)

FETES DES GRANDES VILLES DU ROYAUME DE FRANCE, C'est ici qu'on doit craindre les dangers d'une matiere trop vaste. Rien ne seroit plus agréable pour nous, que de nous livrer à décrire par des exemples aussi honorables que multipliés les ressources du zele de nos compatriotes, dans les circonstances, où leur amour pour le sang de leurs rois a la liberté d'éclater. On verroit dans le même tableau la magnificence constante de la ville de Lyon embellie par le goût des hommes choisis qui la gouvernent, toûjours marquée au coin de cet amour national, qui fait le caractere distinctif de ses citoyens. A côté des *fêtes* brillantes, qui ont illustré cette ville opulente, on seroit frappé des ressources des habitans de nos beaux ports de mer, dans les circonstances où le bonheur de nos rois, ou la gloire de la patrie, leur ont fourni les occasions de montrer leur adresse & leur amour. On trouveroit dans le cœur de la France, sous les yeux toûjours ouverts de nos Parlemens, des villes plus tranquilles, mais moins opulentes, suppléer dans ces momens de joie, à tous les moyens faciles qu'offre aux autres la fortune par l'activité, l'élégance, les nouveautés heureuses, les prodiges imprévûs que fournit à l'industrie & au bon esprit la fécondité des talens & des arts. Telles seroient les *fêtes* de Toulouse, de Rennes, de Rouen, de Dijon, de Mets, &c. que nous pourrions décrire, mais on s'attache ici au nécessaire. Les soins qu'on a pris à Bordeaux, lors du passage de notre premiere dauphine dans cette ville, sont un précis de tout ce qui s'est jamais pratiqué de plus riche, de plus élégant dans les différentes villes du royaume; & les arts différens, qui se sont unis pour embellir ces jours de gloire, ont laissé dans cette occasion aux artistes plusieurs modeles à méditer & à suivre.

On commence cette relation du jour que madame la dauphine arriva à Bayonne; parce que les moyens qu'on prit pour lui rendre son voyage agréable & facile, méritent d'être connus des lecteurs qui savent apprécier les efforts & les inventions des arts.

Madame la dauphine arriva le 15 Janvier 1745 à Bayonne. Elle passa sous un arc de triomphe de quarante piés de hauteur, au-dessus duquel étoient accollées les armes de France & celles d'Espagne, soûtenues par deux dauphins, avec cette inscription; *Quam bene perpetuis socientur nexibus ambo!* De chaque côté de l'arc de triomphe régnoient deux galeries, dont la supérieure étoit remplie par les dames les plus distinguées de la ville, & l'autre l'étoit par cinquante-deux jeunes demoiselles habillées à l'espagnole. Toutes les rues par lesquelles madame la dauphine passa, étoient jonchées de verdure, tendues de tapisseries de haute-lisse, & bordées de troupes sous les armes.

Une compagnie de basques qui étoit allée au-devant de cette princesse à une lieue de la ville, l'accompagna en dansant au son des flûtes & des tambours jusqu'au palais épiscopal, où elle logea pendant son séjour à Bayonne.

Dès que le jour fut baissé, les places publiques, l'hôtel-de-ville & toutes les rues furent illuminées; le 17 madame la dauphine partit de Bayonne, & continua sa route.

En venant de Bayonne, on entre dans la généralité de Bordeaux par les landes de *captioux*, qui contiennent une grande étendue de pays plat, où on n'apperçoit que trois ou quatre habitations dispersées au loin, avec quelques arbres aux environs.

L'année précédente, l'intendant de Guienne prévoyant le passage de l'auguste princesse que la France attendoit, fit au-travers de ces landes aligner & mettre en état un chemin large de quarante-deux piés, bordé de fossés de six piés.

Vers le commencement du chemin, dans une partie tout-à-fait unie & horisontale, les pâtres du pays, huit jours avant l'arrivée de madame la dauphine, avoient fait planter de chaque côté, à six piés des bords extérieurs des fossés, 300 pins espacés de 24 piés entr'eux; ils formoient une allée de 1200 toises de longueur, d'autant plus agréable à la vûe, que tous ces pins étoient entierement semblables les uns aux autres, de 8 à 9 piés de tige, de 4 piés de tête, & d'une grosseur proportionnée. On sait la propriété qu'ont ces arbres, d'être naturellement droits & toûjours verds.

Au milieu de l'allée on avoit élevé un arc de triomphe de verdure, présentant au chemin trois portiques. Celui du milieu avoit 24 piés de haut sur 16 de large, & ceux des côtés en avoient 17 de haut sur quatre de large. Ces trois portiques étoient répétés sur les flancs, mais tous trois de hauteur seulement de 17 piés, & de 9 de largeur: le tout formant un quarré long sur la largeur du chemin, par l'arrangement de 16 gros pins, dont les têtes s'élevoient dans une juste proportion au-dessus des portiques. Les ceintres de ces portiques étoient formés avec des branchages d'autres pins, de chênes verds, de lierres, de lauriers & de myrtes, & il en pendoit des guirlandes de même espece faites avec soin, soit pour leurs formes, soit pour les nuances des différens verds. Les tiges des pins, par le moyen de pareils branchages, étoient proprement ajustées en colonnes torses: de la voûte centrale de cet arc de triomphe champêtre, descendoit une couronne de verdure, & au-dessus du portique du côté que venoit madame la dauphine, étoit un grand cartouche verd, où on lisoit en gros caracteres: *A la bonne arribado de noste dauphino.*

On voyoit sur la même façade cette autre inscription latine; les six mots dont elle étoit composée furent rangés ainsi:

Jubet amor,
Fortuna negat,
Natura juvat.

Les pâtres, au nombre de trois cents, étoient rangés en haie entre les arbres, à commencer de l'arc de triomphe du côté que venoit madame la dauphine; ils avoient tous un bâton, dont le gros bout se perdoit dans une touffe de verdure. Ils étoient habillés uniformément comme ils ont coûtume d'être en hyver, avec une espece de sur-tout de peau de mouton, fournie de sa laine, des guêtres de même, & sur la tête, une toque appellée vulgairement *barret*, qui étoit garnie d'une cocarde de rubans de soie blanche & rouge.

Outre ces trois cents pâtres à pié, il y en avoit à leur tête cinquante habillés de même, montés sur des échasses d'environ 4 piés. Ils étoient commandés par un d'entr'eux, qui eut l'honneur de présenter par écrit à madame la dauphine, leur compliment en vers dans leur langage.

Le compliment fut terminé par mille & mille cris de *vive le Roi, vive la Reine, vive monseigneur le Dauphin, vive madame la dauphine.*

Les députés du corps de ville de Bordeaux vinrent à Castres le 26. Ils furent présentés à madame la dauphine, & le lendemain elle arriva à Bordeaux sur les trois heures & demie du soir, au bruit du canon de la ville & de celui des trois forts. La princesse trouva à la porte S. Julien un arc de triomphe très-beau, que la ville avoit fait élever.

Le plan que formoit la base de cet édifice, étoit un rectangle de 60 piés de longueur & de 18 piés de largeur, élevé de soixainte piés de hauteur, non compris le couronnement. Ses deux grandes faces étoient retournées d'équerre sur le grand chemin, ornées d'architecture d'ordre dorique, enrichies de sculpture & d'inscriptions. Il étoit ouvert dans son milieu par une arcade de plein ceintre, en chacune de ses deux faces, qui étoient réunies entr'elles par une voûte en berceau, dont les naissances portoient sur quatre colonnes isolées, avec leurs arriere-pilastres, ce qui formoit un portique de 14 piés de largeur sur 30 piés de hauteur.

Les deux côtés de cet édifice en avant-corps formoient deux quarrés, dont les angles étoient ornés par des pilastres corniers & en retour, avec leurs bases & chapiteaux portant un entablement qui regnoit sur les quatre faces de l'arc de triomphe. La frise étoit ornée de ses triglifes & métopes, enrichis alternativement de fleurs-de-lis & de tours en bas relief. La corniche l'étoit de ses mutules, & de toutes les moulures que cet ordre prescrit.

Au-dessus de cet entablement s'élevoit un attique, où étoient

étoient les compartimens qui renfermoient des inscriptions que nous rapporterons plus bas.

A l'à-plomb de huit pilastres, & au-dessus de l'attique étoient posés huit vases, quatre sur chaque face, au milieu desquelles étoient deux grandes volutes en adoucissement, qui servoient de support aux armes de l'alliance, dont l'ensemble formoit un fronton, au sommet duquel étoit un étendart de 27 piés de hauteur sur 36 de largeur, avec les armes de France & d'Espagne.

Les entre-pilastres au pourtour étoient enrichis de médaillons, avec leurs festons en sculpture: au bas desquels & à leur à-plomb étoient des tables refoüillées, entourées de moulures; l'imposte qui regnoit entre deux, servoit d'architrave aux quatre colonnes & aux quatre pilastres, portant le ceintre avec son archivolte.

Cet édifice, qui étoit de relief en toutes ses parties; étoit feint de marbre blanc. Il étoit exécuté avec toute la sévérité des regles attachées à l'ordre dorique.

Sur le compartiment de l'attique, tant du côté de la campagne que de celui de la ville, étoit l'inscription suivante: *Anagramma numericum. Unigenito regis filio Ludovico, & augustæ principi Hispaniæ, connubio junctis, civitas Burdegalensis & sex viri erexerunt.* (a)

Au-dessous de cette inscription & dans la frise de l'entablement, étoit ce vers tiré de Virgile.

Ingredere, & votis jam nunc assuesce vocari. (b)

Les médaillons en bas-relief des entre-pilastres, placés au-dessus des tables refouillées & impostes ci-dessus décrits, renfermoient les emblêmes suivans.

Dans l'un, vers la campagne, on voyoit la France tenant d'une main une fleur-de-lis, & de l'autre une corne d'abondance.

Elle étoit habillée à l'antique, avec un diadème sur la tête & un écusson des armes de France à ses piés. L'Espagne étoit à la gauche, en habit militaire, comme on la voit dans les médailles antiques, avec ces mots pour ame, *concordia æterna*, union éternelle; dans l'exergue étoit écrit, *Hispania*, *Gallia*; l'Espagne, la France.

Dans l'autre, aussi vers la campagne, la ville de Bordeaux étoit représentée par une figure, tenant une corne d'abondance d'une main, & faisant remarquer de l'autre son port. Derriere elle on voyoit son ancien amphithéatre, vis-à-vis la Garonne, qui étoit reconnoissable par un vaisseau qui paroissoit arriver: l'inscription, *Burdigalensium gaudium*, & dans l'exergue ces mots, *adventus Delphinæ* 1745; l'arrivée de madame la dauphine remplit de joie la ville de Bordeaux.

Du côté de la ville, l'emblème de la droite représentoit un miroir ardent qui reçoit les rayons du soleil, & qui les refléchit sur un flambeau qu'il allume; & pour légende, *cœlesti accenditur igne*, le feu qui l'a allumé vient du ciel.

Dans l'autre, on voyoit la déesse Cybele assise entre deux lions, couronnée de tours, tenant dans sa main droite les armes de France, & dans sa gauche une tige de lis. Pour légende, *ditabit olympum nova Cybeles*, cette nouvelle Cybele enrichira l'olympe de nouveaux dieux.

Sur les côtés de cet arc de triomphe, étoient deux médaillons sans emblème. Au premier, *felici adventui*, à l'heureuse arrivée. Au second, *venit expectata dies*, le jour si attendu est arrivé.

Madame la dauphine trouva auprès de cet arc de triomphe le corps de ville qui l'attendoit. Le comte de Segur étoit à la tête. Le corps de ville eut l'honneur d'être présenté à madame la dauphine par M. Desgranges, & de la complimenter: le comte de Segur porta la parole.

Le compliment fini, le carrosse de madame la dauphine passa lentement sous l'arc de triomphe, & entra dans la rue Bouhaut. Toutes les maisons de cette rue, qui a plus de deux cents toises de long en ligne presque droite, & que l'Intendant avoit eu soin de faire paver de neuf, pour que la marche y fût plus douce étoient couvertes des plus belles tapisseries.

Au bout de la rue madame la dauphine vit la perspective du palais que l'on y avoit peint. De la porte de S. Julien on découvre du fond de la rue Bouhaut, à la distance d'environ deux cents toises, les faces des deux premieres maisons qui forment l'embouchure de la rue du Cahernan, qui est à la suite & sur la même direction que la précédente. Celle de la droite, qui est d'un goût moderne & fort enrichie d'architecture, présentoit un point de vûe agréable, bien différent de celle de la gauche, qui n'étoit qu'une masure informe.

Pour éviter cette difformité & corriger le défaut de symmétrie, on y éleva en peinture le pendant de la maison de la droite; & entre les deux on forma une grande arcade, au-dessus de laquelle les derniers étages de ces deux maisons étoient prolongés, de façon qu'ils s'y réunissoient, & que par leur ensemble elles présentoient un palais de marbre lapis & bronze, richement orné de peintures & dorures, avec les armes de France & d'Espagne accompagnées de plusieurs trophées & attributs relatifs à la *fête*.

Ce bâtiment, dont le portique ou arcade faisoit l'entrée de la rue du Cahernan, produisoit un heureux effet; le carrosse de madame la dauphine tourna à droite pour entrer sur les fossés où étoit le corps des six régimens des troupes bourgeoises. Elle passa sous un nouvel arc de triomphe, placé vis-à-vis les fenêtres de son appartement.

La rue des Fossés est très-considérable, tant par sa longueur, qui est de plus de 400 toises, que par sa largeur, d'environ 80 piés: on s'y replie sur la droite dans une ailée d'ormeaux, qui regne au milieu & sur toute la longueur de la rue.

On avoit élevé dans cette allée un superbe corps de bâtiment isolé, de 32 piés en quarré, sur 48 piés de hauteur, qui répondoit exactement aux fenêtres de l'appartement préparé pour madame la dauphine.

L'avantage de cette situation avoit animé l'architecte à rendre ce morceau d'architecture digne des regards de l'auguste princesse pour laquelle il étoit destiné.

Cet ouvrage, qui formoit un arc de triomphe, étoit ouvert en quatre faces par quatre arcades, chacune de 32 piés de hauteur sur 16 piés de largeur, dont les opposées étoient réunies par deux berceaux qui perçoient totalement l'édifice, & formoient par leur rencontre une voûte d'arête dans le milieu.

Ce bâtiment, quoique sans colonnes & sans pilastres, étoit aussi riche qu'élégant. Les ornemens y étoient en abondance, & sans confusion; le tout en sculpture de relief & en dorure, sur un fond de marbre de différentes couleurs.

Ces ornemens consistoient en seize tables saillantes, couronnées de leurs corniches, & accompagnées de leurs chûtes de festons.

Seize médailles entourées de palmes, avec les chiffres en bas-relief de monseigneur le Dauphin & de madame la dauphine.

Quatre impostes avec leurs frises couronnoient les quatre corps solides sur lesquels reposoit l'édifice, & entres lesquels étoient les arcades ou portiques, dont les voûtes étoient enrichies de compartimens de mosaïque, parsemés de fleurs-de-lis, & de tours de Castille dorées.

On avoit suspendu sous la clé de la voûte d'arête une couronne de six piés de diametre, & de hauteur proportionnée, garnie de lauriers & de fleurs, avec des guirlandes dans le même goût: ouvrage que madame la dauphine pouvoit appercevoir sans cesse de ses fenêtres.

Au-dessus des impostes & à côté de chaque archivolte, étoient deux panneaux refouillés & enrichis de moulures.

L'entablement qui couronnoit cet édifice étoit d'ordre composite, avec architrave, frise & corniche, enrichie de ses médaillons & rosettes, dont les profils & saillies étoient d'une élégante proportion.

Quatre écussons aux armes de France & d'Espagne étoient posés aux quatre clés des ceintres, & s'élevoient jusqu'au haut de l'entablement. Ces armes étoient accompagnées de festons & chûtes de fleurs.

L'édifice étoit terminé par des acroteres ou pié-d'estaux couronnés de leurs vases, posés à l'à-plomb des quatre angles, dont les intervalles étoient remplis de balustrades qui renfermoient une terrasse de 30 piés en quarré, sur quoi étoit élevée une pyramide de 40 piés de hauteur, pour recevoir l'appareil d'un feu d'artifice qui

(a) *Anagramme numérique*. La ville & les jurats de Bordeaux ont érigé cet arc de triomphe en l'honneur du mariage de monseigneur le Dauphin, fils unique du Roi, & de madame infante d'Espagne.

(b) Arrivez, auguste Princesse, & recevez avec bonté l'hommage de nos cœurs.

qui devoit être exécuté le soir de l'arrivée de madame la dauphine.

Cet édifice avoit environ 86 piés d'élevation, y compris la pyramide.

Madame la dauphine entra enfin dans la cour de l'hôtel-de-ville destiné pour son palais, pendant le séjour qu'elle feroit à Bordeaux.

A l'entrée de la cour, étoit l'élite d'un régiment des troupes bourgeoises, dont les jurats avoient composé la garde de jour & de nuit.

Les gardes de la porte & ceux de la prevôté occupoient la premiere salle de l'hôtel-de-ville; la porte de cette salle étoit gardée au-dehors par les troupes bourgeoises.

Les cent-suisses occupoient la seconde salle; les gardes-du-corps la troisieme.

Dans la quatrieme, il y avoit un dais garni de velours cramoisi, avec des galons & des franges d'or; le ciel & le dossier étoient ornés dans leurs milieux des écussons des armes de France & d'Espagne, d'une magnifique broderie en or & argent; sous ce dais, un fauteüil doré sur un tapis de pié, avec un carreau, le tout de même velours, garni de galons, glands, & crépines d'or.

La chambre de madame la dauphine étoit meublée d'une belle tapisserie, avec plusieurs trumeaux de glace, tables en consoles, lustres & girandoles; on n'y avoit pas oublié, non plus que dans la piece précédente, le portrait de monseigneur le Dauphin.

Les jurats revêtus de leurs robes de cérémonie, vinrent recevoir les ordres de madame la dauphine, & lui offrir les présens de la ville.

A l'entrée de la nuit il fut fait une illumination générale, tant dans la ville que dans les fauxbourgs; & sur les huit heures on tira un feu d'artifice. On servit ensuite le souper de madame la dauphine, pendant lequel plusieurs musiciens placés dans une chambre voisine, exécuterent des symphonies italiennes.

Le 28 la ville offrit des présens aux dames & aux seigneurs de la cour de madame la dauphine, & aux principaux officiers de sa maison.

A midi madame la dauphine se rendit à l'église métropolitaine, accompagnée des dames & seigneurs de sa cour, & des principaux officiers de sa maison.

Elle entra dans cette église par la porte royale, dont le parvis étoit jonché de fleurs naturelles.

On avoit aussi fait orner cette porte de guirlandes de fleurs semblables, & on y avoit mis les armes de France & d'Espagne, & de monseigneur le Dauphin, celles du chapitre au-dessous.

Cette princesse fut haranguée par le doyen du chapitre, & conduite processionnellement jusqu'au milieu du chœur; & quand la messe fut finie, le chapitre qui s'étoit placé dans les stalles, en sortit pour aller au milieu du chœur prendre madame la dauphine, & la précéder processionnellement jusqu'à la porte royale.

Ce jour elle reçut les complimens de toutes les cours: elle alla ensuite à l'opéra; l'amphithéatre étoit reservé pour cette princesse & sa cour.

On avoit fait au milieu de la balustrade, sur la longueur de huit piés, un avancement en portion de cercle de trois piés de saillie; madame la dauphine se plaça dans un fauteuil de velours cramoisi, sur un tapis de pié vis-à-vis cette saillie circulaire, qui étoit aussi couverte d'un tapis de pareil velours bordé d'un galon d'or.

Il y eut d'abord un prologue à l'honneur de monseigneur le Dauphin & de madame la dauphine (*a*): ensuite on joüa deux actes des Indes galantes, celui des Incas, & celui des Fleurs, & on y joignit deux ballets pantomimes: & cette princesse sortant de l'opéra & rentrant par la principale porte de l'hôtel-de-ville, trouva un nouveau spectacle: c'étoit un palais de l'hymen illuminé.

Dans le fond de l'hôtel-de-ville, en face de la principale entrée qui est sur la rue des Fossés, on avoit construit un temple d'ordre ionique. Ce temple qui désignoit le palais de l'hymen, avoit 90 piés de largeur sur 45 piés de hauteur, non compris le sommet du fronton.

Le porche étoit ouvert par six colonnes isolées, qui formoient un exastile.

Aux deux extrémités se trouvoient deux corps solides, flanqués par deux pilastres de chaque côté.

Les six colonnes & les quatre pilastres avec leurs entablemens, étoient couronnés par un fronton de 71 piés de long.

On montoit dans ce porche de 61 piés 6 pouces de long, sur 9 piés de large, par sept marches de 59 piés de long.

Les colonnes avoient 27 piés de hauteur, 3 piés de diametre, & 6 piés d'entre-colonne, appellé *systile*.

La porte & les croisées à deux étages étoient en face des autres colonnes.

Le plafond du porche que portoient les colonnes, étoit un compartiment régulier de caisses quarrées, coupées par des plate-bandes, ornées de moulures dans le goût antique.

Cet ouvrage étoit exécuté avec toute la sévérité & l'exactitude des regles de l'ordre ionique. Les colonnes, leurs bases, leurs chapiteaux, l'entablement, le fronton & le tympan enrichi de sculpture, représentoient les armes de France & d'Espagne ornées de festons: le tout en général étoit de relief, avec une simple couleur de pierre sur tous les bois & autres matieres employées à la construction de ce palais. Les chambranles des croisées & de la porte, leurs plate-bandes & appuis ornés de leurs moulures, imitoient parfaitement la réalité; les chassis des mêmes croisées étoient à petit bois, garnies de leurs carreaux de verre effectif, avec des rideaux couleur de feu qui paroissoient au derriere. Les deux ventaux de la porte étoient d'assemblage, avec panneaux en saillie sur leurs bâtis, les cadres avec leurs moulures de relief, pour recevoir des emblèmes qui furent peints en camayeu. Tout étoit si bien concerté, que cet ouvrage pouvoit passer pour un chef-d'œuvre.

Au milieu de l'entablement de ce palais étoit une table avec un cadre doré, qui occupoit en hauteur celle de l'architrave & de la frise, & en largeur celle de quatre colonnes. Elle renfermoit en lettres dorées, l'inscription suivante: *Ad honorem connubii augustissimi & felicissimi Ludovici Delphini Franciæ, & Mariæ Theresiæ Hispaniæ, hoc ædificium erexit & dedicavit civitas Burdigalensis* (*b*).

En face de l'édifice sur chacun des deux corps solides, étoit un médaillon renfermant un emblème. Celui de la droite représentoit deux lis, qui fleurissent d'eux-mêmes & sans culture étrangere; ce qui faisoit allusion au prince & à la princesse, en qui le sang a réuni toutes les graces & toutes les vertus. Cela étoit exprimé par l'inscription, *nativo cultu florescunt*.

L'emblème de la gauche représentoit deux amours qui soûtenoient les armes de France & d'Espagne, avec ces mots, *propagini imperii gallicani*, à la gloire de l'empire françois.

Un troisieme médaillon qui couronnoit la porte d'entrée du palais, renfermoit un emblème qui représentoit deux mains jointes tenant un flambeau allumé, avec l'inscription, *fides & ardor mutuus*, l'union & la tendresse mutuelle de deux époux.

Sur les retours des corps solides, dans l'intérieur du porche, étoient deux autres médaillons sans emblème: au premier, *amor aquitanicus*: au second, *fidelitas aquitanica*: l'amour & la fidélité inviolables de la Guienne.

La façade sous le porche étoit éclairée d'un grand nombre de pots-à-feu non-apparens, & attachés près-à-près au derriere des colonnes, depuis leur base jusqu'à leur chapiteau; ce qui lui donnoit un éclat très-brillant. Les corniches du fronton & celles de tout l'entablement, étoient aussi illuminées de quantité de terrines, dont les lumieres produisoient un fort bel effet.

Lorsque la princesse fut dans son appartement, elle vit l'illumination de l'arc de triomphe, placé vis-à-vis ses fenêtres. On fit les mêmes illuminations les vendredi, samedi, & dimanche suivans, & chaque fois dans un goût différent.

Après le souper de madame la dauphine, il y eut un bal dans la salle de spectacle; & comme cette salle fait partie de l'hôtel-de-ville, elle s'y rendit par la porte de l'intérieur.

Le 29 madame la dauphine, suivie de toute sa cour, sortit de l'hôtel-de-ville en carrosse à huit chevaux, pour

(*a*) Les paroles sont de Fuzelier, la musique est de M. Rameau.

(*b*) La ville de Bordeaux a élevé ce palais en l'honneur du très-auguste & très-heureux mariage de Louis dauphin de France, & de Marie Thérese infante d'Espagne.

pour se rendre sur le port de Bordeaux, & y voir mettre à l'eau un vaisseau percé pour 22 canons, du port d'environ 350 tonneaux.

Sur le chemin que cette princesse devoit faire pour aller au port, à l'extrémité de la rue des Fossés, à quelque distance de la porte de la ville, on avoit élevé une colonne d'ordre dorique de 6 piés de diametre, de 50 piés de hauteur compris sa base & son chapiteau.

Le pié-d'estal qui avoit 18 piés de hauteur, étoit orné, sur les quatre angles de sa corniche, de quatre dauphins & autres attributs; ses quatre faces étoient décorées de tables avec moulures, qui renfermoient quatre inscriptions; la premiere en françois, la seconde en espagnol, la troisieme en italien, & la quatrieme en latin.

Au-haut du chapiteau, un amortissement de 8 piés de haut, sur lequel étoit posé un globe de 6 piés de diametre: ce globe étoit d'azur, parsemé de fleurs-de-lis & de tours de Castille.

On avoit placé au-dessus de ce globe un étendard de 20 piés de hauteur, sur 30 piés de largeur, où étoient les armes de France & d'Espagne.

Cette colonne étoit feinte de marbre blanc veiné, ainsi que le pié-d'estal; les moulures, ornemens, vases, & chapiteaux, étoient en dorure, & toutes ces hauteurs réunies formoient une élevation de 102 piés.

Madame la dauphine s'arrêta auprès de cette colonne, tant pour la considérer que pour lire les quatre inscriptions composées en quatre différentes langues.

Elle alla ensuite sur le port, & fut placée dans un fauteuil sous une espece de pavillon tapissé, couvert d'un voile, dont les bords étoient garnis d'une guirlande de laurier.

Le vaisseau ayant été béni, madame la dauphine lui donna son nom, & sur le champ il fut lancé à l'eau.

Madame la dauphine, après avoir admiré quelque tems ce point de vûe, fut conduite dans une salle où les officiers de la bouche avoient préparé sa collation.

La princesse se retira ensuite aux flambeaux, & se rendit à l'hôtel des fermes du roi.

Cet hôtel compose une des façades latérales de la place royale, construite sur le bord de la Garonne; il avoit été fait pour en illuminer les façades extérieures & intérieures; de grands préparatifs ne purent réussir ce jour-là, quant à la façade extérieure, parce qu'un vent de nord violent qui donnoit directement, éteignoit une partie des lampions & des pots-à-feu à mesure qu'on les allumoit. La même raison empêcha que l'illumination des vaisseaux que les jurats avoient ordonnée, & que madame la dauphine devoit voir de cet hôtel, ne pût être exécutée.

Quant à la façade intérieure, comme elle se trouvoit à l'abri du vent, l'illumination y eut un succès entier.

Les préparatifs n'avoient pas été moindres pour le dedans de la maison; on avoit garni les piliers des voûtes, les escaliers, les plafonds, & les corridors d'une infinité de placards à double rang, portant chacun deux bougies.

Les appartemens du premier étage destinés pour recevoir madame la dauphine & toute sa cour, étoient richement meublés & éclairés par quantité de lustres qui se répétoient dans les glaces.

Dans une chambre à côté de celle de la princesse, étoient les plus habiles musiciens de la ville, qui exécuterent un concert dont madame la dauphine parut satisfaite.

On avoit servi une collation avec des rafraîchissemens, dans une autre chambre de l'appartement.

La princesse qui étoit arrivée vers les six heures à l'hôtel des fermes, y resta jusqu'à huit heures.

Le soir madame la dauphine alla au bal, habillée en domino bleu; elle se plaça dans la même loge & en même compagnie que le jour précédent, & honora l'assemblée de sa présence pendant plus de deux heures.

Le même jour la princesse honora pour la seconde fois de sa présence l'opéra; elle étoit placée comme la premiere fois, & les mêmes personnes eurent l'honneur d'être admises à l'amphithéatre: on joüa l'opera *d'Issé* sans prologue, & à cette répréséntation parut une décoration qui venoit d'être achevée sur les desseins & par les soins du cher Servandoni.

Le 31 Janvier elle y alla pour la troisieme fois, & l'on représenta l'opera *d'Hipolyte & Aricie*.

Le soir il fut déclaré qu'elle partiroit sûrement le lendemain à 6 heures & demie précises du matin.

Le lendemain, au moment que madame la dauphine sortoit de son appartement, les jurats revêtus de leurs robes de cérémonie, eurent l'honneur de lui rendre leurs respects, & de la supplier d'accepter la maison navale, que la ville avoit fait préparer pour son voyage, & que cette princesse eut la bonté d'accepter.

Cette *maison navale* étoit en forme de char de triomphe; le corps de la barque, du port de quarante tonneaux, étoit enrichi de bas-reliefs en dorure sur tout son pourtour; la proue l'étoit d'un magnifique éperon, représentant une renommée d'une attitude élégante; les porte-vergues étoient ornées de fleurs-de-lis & de tours; le haut de l'étrave terminé par un dauphin; la poupe décorée sur toute la hauteur & la largeur, des armes de France & d'Espagne, avec une grande couronne en relief; les bouteilles étoient en forme de grands écussons aux armes de France, dont les trois fleurs-de-lis étoient d'or sur un fond d'azur, le tout de relief; les préceintes formoient comme de gros cordons de feuilles de laurier, aussi en bas-relief en dorure; le restant de la barque jusqu'à la flotaison, étoit doré en plein & chargé de fleurs-de-lis & de tours en relief.

La chambre de 20 piés de longueur sur 10 piés de largeur, étoit percée de huit croisées garnies de leurs chassis à verre, à deux rangs de montans; il y avoit trois portes aussi avec leurs chassis, pareils à ceux des croisées; tout l'intérieur, ainsi que le dessous de l'impériale, étoit garni de velours cramoisi enrichi de galons & de crêpines d'or, avec un dais placé sur l'arriere, sur une estrade de 8 piés de profondeur & de la largeur de la chambre, du surplus de laquelle elle étoit séparée par une balustrade dorée en plein, ouverte dans son milieu pour le passage.

Le ciel & le dossier du dais étoient enrichis dans leur milieu de broderie; il y avoit sous ce dais un fauteuil & un carreau aussi de velours cramoisi, avec des glands & galons d'or.

Le dessus de l'impériale étoit d'un fond rouge parsemé de fleurs-de-lis & de tours de relief, toutes dorées; ce qui formoit une mosaïque d'une beauté singuliere.

Les deux épis étoient ornés d'amortissemens en sculpture, & les quatre arêtiers l'étoient de quatre dauphins, dont les têtes paroissoient sur l'à-plomb des quatre angles de l'entablement, & leurs queues se réunissoient aux deux épis: le tout de relief & dorure.

Les trumeaux d'entre les croisées & portes étoient ornés extérieurement de chûtes de festons, le dessus des linteaux, tant des croisées que des portes, ornés aussi d'autres festons, le tout de relief & dorés en plein; une galerie de 2 piés 6 pouces de largeur, bordée d'une balustrade, dont les balustrades, le socle, & l'appui étoient également dorés en plein, entouroit le chambre qui étoit isolée; ce qui ajoûtoit une nouvelle grace à ce bâtiment naval, dont la décoration avoit été ménagée avec prudence & sans confusion.

Il étoit remorqué par quatre chaloupes peintes; le fond bleu, les préceintes, & les carreaux dorés.

Dans chaque chaloupe étoient vingt matelots, un maître de chaloupe, & un pilote, habillés d'un uniforme bleu, garni d'un galon d'argent, ainsi que les bonnets qui étoient de même couleur.

Les rames étoient peintes, le fond bleu, avec des fleurs-de-lis en or & des croissans en argent, qui font partie des armes de la ville.

Il y avoit aussi une chaloupe pour la symphonie, qui étoit armée comme celles de remorque.

Enfin dans la maison navale il y avoit deux premiers pilotes, quatre autres pour faire passer la voix, & six matelots pour la manœuvre.

Avant sept heures madame la dauphine se rendit sur le port dans sa chaise; elle fut portée jusque sur un pont préparé pour faciliter l'embarquement. Les jurats y étoient en robes de cérémonie, avec un corps de troupes bourgeoises.

Cette princesse étant sortie de sa chaise, le comte de Rubempré, alors malade, prit sa main gauche, & elle donna sa main droite à M. de Ségur sous-maire de Bordeaux. Elle entra ainsi suivie de toute sa cour dans la maison navale, dans laquelle étoient l'intendant de la province & sa suite, le corps-de-ville, l'ordonnateur de la marine, &c.

Au départ de la princesse, l'air retentit des vœux que faisoit pour elle une multitude prodigieuse de peuple, répandu sur le rivage, dans les vaisseaux & dans les bateaux du port.

Une batterie de canon, que les jurats avoient fait placer environ cent pas au-dessous du lieu de l'embarque-

quement, fit une salve qui servit de signal pour celle du premier vaisseau; celle-ci pour celle du second, & successivement jusqu'au dernier: ces vaisseaux, tant françois qu'étrangers, tous pavoisés, pavillons & flammes dehors, étoient rangés sur deux lignes: ces salves différentes furent réitérées, aussi-bien que celles des trois châteaux, qui furent faites chacune en son tems.

Une chaloupe remplie de symphonistes, tournoit sans cesse autour de la maison navale; mais ce n'étoit pas le seul bateau qui voltigeoit; il y en avoit autour d'elle quantité d'autres de toute espece, & différemment ornés, qui faisoient de tems en tems des salves de petits canons.

Dans la distance qu'il y a du bout des chartreux à la traverse de Lormont, le tems étoit si calme & la marée si belle, qu'on se détermina à continuer la route de la même maniere jusqu'à Blaye.

La navigation continua ainsi par le plus beau tems du monde: on arriva insensiblement au lieu appellé le Bec-d'Ambés, où les deux rivieres, de Garonne & Dordogne, se réunissent, & où commence la Gironde; l'eau étoit très-calme, madame la dauphine alla sur la galerie, & y demeura près d'un quart d'heure à considérer les différens tableaux dont la nature a embelli cet admirable point-de-vûe.

Lorsque madame la dauphine fut rentrée, les députés du corps-de-ville de Bordeaux lui demanderent la permission de lui présenter un dîner que la ville avoit fait préparer, & d'avoir l'honneur de l'y servir; ce que madame la dauphine ayant eu la bonté d'agréer, suivant ce qui s'étoit pratiqué lors du passage de sa Majesté catholique, pere de cette princesse, la cuisine de la ville aborda la maison navale, & celle de la bouche qui avoit suivi depuis Bordeaux, se retira.

Au signal qui fut donné, les chaloupes de remorque leverent les rames, soûtenant seulement de la chaloupe de devant, pour tenir les autres en ligne.

M. Cazalet eut l'honneur d'entrer dans l'intérieur de la chambre de madame la dauphine, séparée du reste par une balustrade, de mettre le couvert, & de présenter le pain; les deux autres députés se joignirent à lui, & ils eurent l'honneur de servir ensemble madame la dauphine, & de lui verser à boire.

On se trouva au port à la fin du dîner, après l'abordage la princesse sortit sur un pont que les jurats de Bordeaux avoient fait construire; le comte de Rubempré tenant sa main gauche, M. Cazalet ayant l'honneur de tenir la droite, elle se mit dans sa chaise pour se rendre à l'hôtel qui lui étoit préparé.

On voit par ces details ce que le génie & le zele peuvent unis ensemble. On ne vit à Bordeaux, pendant le séjour de madame la dauphine, que des réjoüissances & des acclamations de joie; ce n'étoit que *fêtes* continuelles dans la plûpart des maisons. Le premier président du parlement & l'intendant donnerent l'exemple; ils tinrent soir & matin des tables aussi délicatement que magnifiquement servies.

Les corps-de-ville de Bordeaux tint aussi matin & soir des tables très-délicates, & tout s'y passa avec cette élégance aimable, dont le goût sait embellir les efforts de la richesse. (*B*)

FETES DES PRINCES DE FRANCE. Nos princes, dans les circonstances du bonheur de la nation, signalent souvent par leur magnificence leur amour pour la maison auguste dont ils ont la gloire de descendre, & se plaisent à faire éclater leur zele aux yeux du peuple heureux qu'elle gouverne.

C'est cet esprit dont tous les Bourbons sont animés, qui produisit lors du sacre du Roi en 1725, ces *fêtes* éclatantes à Villers-Coterets, & à Chantilly, dont l'idée, l'exécution & le succès furent le chef-d'œuvre du zele & du génie. On croit devoir en rapporter quelques détails qu'on a rassemblés d'après les mémoires du tems.

Le Roi après son sacre partit de Soissons le 2 de Novembre 1722 à dix heures du matin, & il arriva à Villers-Coterets sur les trois heures & demie, par la grande avenue de Soissons. On l'avoit ornée dans tous les intervalles des arbres, de torcheres de feuillée portant des pots à feu. L'avenue de Paris, qui se joint à celle-ci dans le même alignement, faisant ensemble une étendue de près d'une lieue, étoit decorée de la même maniere.

Premiere journée. Après que Sa Majesté se fut reposée un peu de tems, elle parut sur le balcon qui donne sur l'avant-cour du château.

Cette avant-cour est très-vaste, tous les appartemens bas étoient autant de cuisines, offices & salles à manger; ainsi pour la dérober à la vûe & à trois toises de distance, on avoit élevé deux amphithéatres longs de seize toises sur vingt piés de hauteur, distribués par arcades, sur un plan à pan coupé & isolé. Les gradins couverts de tapis, étoient placés dans l'intervalle des avant-corps; les parois des amphithéatres étoient revêtus de feuillées, qui contournoient toutes les architectures des arcades, ornées de festons & de guirlandes, & éclairées de lustres, chargés de longs flambeaux de cire blanche. Des lumieres arrangées ingénieusement sous différentes formes terminoient ces amphithéatres.

Au milieu de l'avant-cour on avoit élevé entre les deux amphithéatres une espece de terrasse fort vaste, qui devoit servir à plusieurs exercices, & on avoit menagé tout autour des espaces très-larges pour le passage des carrosses, qui pouvoient y tourner partout avec une grande facilité. A six toises des quatre encognures, on avoit établi quatre tourniquets à courir la bague, peints & décorés d'une maniere uniforme.

Pour former une liaison agréable entre toutes ces parties, on avoit posé des guéridons de feuillées chargées de lumieres, qui conduisoient la vûe d'un objet à l'autre par des lignes droites & circulaires. Ces guéridons lumineux étoient placés dans un tel ordre, qu'ils laissoient toute la liberté du passage.

Quand le Roi fut sur son balcon, ayant auprès de sa personne une partie de sa cour, le reste alla occuper les fenêtres du corps du château, qui, aussi-bien que les aîles, étoit illuminé avec une grande quantité de lampions & de flambeaux de cire blanche: ces lumieres rangées avec art sur les différentes parties de l'architecture, produisoient diverses formes agréables & une variété infinie.

L'arrivée de Sa Majesté sur son balcon, fut célébrée par l'harmonie bruyante de toute la symphonie, placée sur les amphithéatres, & composée des instrumens les plus champêtres & les plus éclatans: car dans cet orquestre, qui réunissoit un très-grand nombre de violons, de haut-bois & de trompettes-marines, on comptoit plus de quarante cors-de-chasse. Les tourniquets à courir la bague, occupés par des dames supposées des campagnes & des châteaux voisins, & par des cavaliers du même ordre, divertirent d'abord le Roi. Les danseurs de corde commencerent ensuite leurs exercices, au son des violons & des haut-bois: dans les vuides de ce spectacle, les trompettes-marines & les cors-de-chasse se joignoient aux violons & aux haut-bois, & joüoient les airs de la plus noble gaieté. La joie regnoit souverainement dans toute l'assemblée, & les sauteurs pendant ce tems l'entretenoient par leur souplesse & par les mouvemens variés de la plus surprenante agilité.

Après ce divertissement, le Roi voulut voir courir la bague de plus près; alors les tourniquets furent remplis de jeunes princes & seigneurs, qui briguerent l'emploi d'amuser Sa Majesté, parmi lesquels le duc de Chartres, le comte de Clermont, le grand-Prieur & le prince de Valdeik, le duc de Retz, le marquis d'Alincourt, le chevalier de Pesé, se distinguerent.

Après avoir été témoin de leur adresse, le Roi remonta & se mit au jeu. Dès que la partie du Roi fut finie, les commédiens Italiens donnerent un impromptu comique, composé des plus plaisantes scenes de leur théatre, que Lelio avoit rassemblées, & qui réjoüirent fort Sa Majesté.

Tous les gens de goût sont d'accord sur la beauté de l'ordonnance du parc & des jardins de Villers-Coterets: le parterre, la grande allée du parc, & les deux qui sont à droite & à gauche du château, furent illuminées par une quantité prodigieuse de pots-à-feu. Tous les compartimens, dessinés par les lumieres, ne laissoient rien échapper de leurs agrémens particuliers.

Sa Majesté descendit pour voir de plus près l'effet de cette magnifique illumination. Tout-d'un-coup l'attention générale fut interrompue par le son des haut-bois & des musettes, les yeux se porterent aussi-tôt où les oreilles avertissoient qu'il se présentoit un plaisir nouveau. On apperçut au fond du parterre, à la clarté de cent flambeaux, portés par des faunes & des satyres, une nôce de village, qui avançoit en dansant vers la terrasse, sur laquelle le Roi étoit; *Thevenard* marchoit à la tête de la troupe, portant un drapeau. La nôce rustique étoit composée de danseurs & de danseuses de l'opéra. *Dumoulin* & la *Prévôt* représentoient le marié & la mariée. Ce petit ballet fut suivi du souper du Roi & de son coucher.

M. le régent, M. le duc de Chartres, & les grands of-

officiers de leurs maisons, tinrent les différentes tables nécessaires à la foule de grands seigneurs & d'officiers qui formoient la cour de Sa Majesté; il y eut pendant tout son séjour quatre tables de trente couverts, vingt-une de vingt-cinq, douze de douze, toutes servies en même tems & avec la plus exquise délicatesse.

On calcula dans le tems, que l'on servoit à chaque repas, 5916 plats.

Seconde journée; chasse du sanglier. Le mardi 3 Novembre, une triple salve de l'artillerie & des boîtes annonça le lever de Sa Majesté; après la messe, elle descendit pour se rendre à l'amphithéatre qui avoit été dressé dans le parc, où S. M. devoit prendre le plaisir d'une chasse de sanglier dans les toiles. Les princes du sang & les principaux officiers de S. M. le suivirent: l'équipage du Roi pour le sanglier, commandé par le marquis d'Ecquevilly, qui en est capitaine, devoit faire entrer plusieurs sangliers dans l'enceinte qu'on avoit formée près du jardin de l'orangerie.

Pour placer le Roi & toute sa cour, on avoit construit trois galeries découvertes dans la partie intérieure de l'avenue, & sur son alignement, à commencer depuis la grille jusqu'à la contre-allée du parterre. La galerie du milieu préparée pour le Roi avoit douze toises de longueur & trois de largeur; on y montoit sept marches par un escalier à double rampe qui conduisoit à un repos, d'où l'on montoit sept autres marches de front, qui conduisoient sur le plancher. Cette galerie étoit ornée de colonnes de verdure, dont les entablemens s'unissoient aux branches des arbres de l'avenue, & formoient une architecture rustique plus convenable à la *fête*, que le marbre & les lambris dorés. Cette union des entablemens & des arbres ressembloit assez à un dais qui servoit de couronnement à la place du Roi. Le plancher étoit couvert de tapis de Turquie, ainsi que les balustrades; un tapis de velours cramoisi, brodé de grandes crépines d'or, distinguoit la place de S. M. Tout le pourtour de cet édifice, & les rampes des escaliers, étoient revêtus de feuillées.

Aux deux côtés, & à neuf piés de distance de cette grande galerie, on en avoit construit deux autres plus étroites & moins élevées pour le reste des spectateurs, qui ne pouvoient pas tous avoir place sur la galerie du Roi. Ces deux galeries étoient décorées de feuillages comme la grande, & toutes les trois étoient d'une charpente très-solide, & dont l'assemblage avoit été fait avec des précautions infinies, pour prévenir les moindres dangers.

Dès que le Roi fut placé, on lâcha l'un après l'autre cinq sangliers dans les toiles. Cette chasse fut parfaitement belle. Le comte de Saxe, le prince de Valdeik, & quelques autres seigneurs françois y firent éclater leur adresse & leur intrépidité; ils entrerent dans les toiles armés seulement d'un couteau de chasse & d'un épieu.

Le compte de Saxe se distingua beaucoup dans cette chasse. Le Roi ayant blessé un sanglier d'un dard qu'il lui lança, le comte de Saxe l'arracha d'une main du corps de l'animal, que sa blessure rendoit plus redoutable, tandis que de l'autre main il en arrêta la fureur & les efforts. Il en poursuivit ensuite un autre qu'il irrita de cent façons différentes: lorsqu'il crut avoir poussé sa rage jusqu'au dernier excès, il feignit de fuir; le sanglier courut sur lui, il se retourna & l'attendit; appuyé d'une main sur son épieu, il tenoit de l'autre son couteau de chasse. Le sanglier furieux s'élance sur lui; dans le moment l'intrépide chasseur lui enfonce son couteau de chasse au milieu du front, l'arrête ainsi & le renverse.

Cette chasse, qui divertit beaucoup S. M. & toute la cour, dura jusqu'à une heure après midi, que le Roi rentra pour dîner.

Chasse du cerf. Après le dîné, S. M. monta en caleche au bas de la terrasse; les princes, toute la cour, le suivirent à cheval.

Le cerf fut chassé pendant plus de deux heures par la meute du Roi; le comte de Toulouse, grand-veneur de France, en habit uniforme, piquant à la tête S. M. parcourut toutes les routes du parc: la chasse passa plusieurs fois devant sa caleche; & le cerf, après avoir tenu très-long-tems devant les chiens, alla donner de la tête contre une grille, & se tua.

Le Roi revint sur les cinq heures dans son appartement, & changea d'habit pour aller à la foire.

Salle de la foire. La foire que M. le duc d'Orléans avoit fait préparer avec magnificence, étoit établie dans la cour intérieure du château; elle est quarrée & bâtie sur un dessein semblable à l'avant-cour.

Le lecteur ne sera peut-être pas fâché de trouver ici quelque détail de cette foire galante; l'idée en est riante & magnifique, & peut lui peindre quelques-uns de ces traits saillans du génie aussi vaste qu'aimable du grand prince qui l'avoit imaginée.

On avoit laissé de grands espaces qui avoient la forme de rue, tout-au-tour de la cour, entre les boutiques & le milieu du terrein, qu'on avoit parqueté & élevé seulement d'une marche: ce milieu étoit destiné à une salle de bal; & on n'avoit rien oublié de ce qui pouvoit la rendre aussi magnifique que commode.

La salle n'étoit séparée de ces especes de rue que par une banquette continue, couverte de velours cramoisi. Toute la cour qui renfermoit cette foire étoit couverte de fortes bannes soûtenues par des travées solides, qui servoient encore à suspendre vingt-quatre lustres. Toutes les différentes parties de cette foire étoient ornées d'une très-grande quantité de lustres; & ces lumieres réfléchies sur de grands miroirs & trumeaux de glaces, étoient multipliées à l'infini.

On entroit dans cette foire par quatre passages qui repondoient aux escaliers du château; ce lieu n'étant point quarré, & se trouvant plus long que large, les deux faces plus étroites étoient remplies par deux édifices élégans, & les deux autres faces étoient subdivisées en boutiques, séparées au milieu par deux petits théatres.

En entrant de l'avant-cour dans la foire, on rencontroit à droite le théatre de la comédie italienne, qui remplissoit seul une des faces moins larges de la cour. Il étoit ouvert par quatre pilastres peints en marbre blanc, cantonnés de demi-colonnes d'arabesque & de cariatides de bronze doré, qui portoient une corniche dorée, d'où pendoit une pente de velours à crépines d'or, chargée de festons de fleurs: au-dessus regnoit un pié-d'estal en balustrade de marbre blanc à moulure d'or, orné de compartimens, de rinceaux de feuilles entrelacées & liées avec des girandoles chargées de bougies.

On voyoit au haut de ce théatre les armes du Roi grouppées avec des guirlandes de fleurs; le chiffre de S. M. figuré par deux *L L* entrelacées, paroissoit dans deux cartouches qui couronnoient les deux ouvertures faites aux deux côtés du théatre pour le passage des acteurs; ces deux passages étoient doublés d'une double portiere de damas cramoisi à crépines d'or, festonnant sur le haut. Ce théatre élevé seulement de trois piés du rez-de-chaussée représentoit un temple de Bacchus dans un jardin à treillages d'or, couvert de vignes & de raisins. On voyoit la statue du dieu en marbre blanc, qu'environnoient les satyres en lui présentant leurs hommages.

Le théatre italien étoit occupé par deux acteurs & un actrice, *Arlequin*, *Pantalon*, & *Silvia*, qui, par des saillies italiennes & des scènes réjoüissantes, commençoient les plaisirs qu'on avoit répandus à chaque pas dans ce séjour.

Toutes les boutiques de cette foire brillante étoient séparées par deux pilastres de marbre blanc, de l'entre-deux desquels sortoient trois bras en hauteur, à plusieurs branches, garnis de bougies jusqu'au bas de la balustrade. Ces pilastres étoient cantonnés de colonnes arabesques, portans des vases de bronze doré, d'où paroissoient sortir des orangers chargés d'une quantité prodigieuse de fruits & de fleurs; ils étoient alignés sur les galeries qui regnoient sur tout l'édifice autour de la foire.

Immédiatement au-dessus des boutiques, qui avoient environ huit piés de profondeur & quinze à seize de hauteur, regnoit tout-au-tour la balustradedont il a été parlé: à chaque côté des orangers, qui étoient deux à deux, il y avoit une girandole garnie de bougies en pyramide; & entre chaque grouppe d'orangers & de girandoles, il y avoit un ou plusieurs acteurs & actrices de l'opéra, appuyés sur la balustrade, masqués en domino ou autre habit de bal, dont les couleurs étoient très-éclatantes; ce qui formoit le tableau en même tems le plus surprenant & le plus agréable.

Chaque boutique étoit éclairée par quantité de bras à plusieurs branches & par deux lustres à huit bougies, qui se répétoient dans les glaces. A celles qui étoient destinées pour la bouche, il y avoit de plus de buffets rangés avec art & garnis de girandoles. Toutes les boutiques avoient pour couronnement un cartouche qui contenoit en lettres d'or le nom du marchand le plus connu de la cour, par rapport à la marchandise de la boutique. Les supports des cartouches étoient ornés des at-

attributs qui pouvoient caractériser chaque négoce dans un goût noble. Les musiciens & musiciennes, danseurs & danseuses de l'opéra, vêtus d'habits galans faits d'étoffes brillantes, & cependant convenables aux marchands qu'ils représentoient, y distribuoient généreusement & à tous venans leur marchandise. La premiere boutique étoit celle du pâtissier, sous le nom de *Godart*; elle étoit meublée d'un cuir argenté: le fond séparé au milieu par un trumeau de glace, laissoit voir dans ses côtés le lieu destiné au travail du métier, avec tous les ustensiles nécessaires; *la Thierry*, danseuse, représentoit la pâtissiere; elle avoit pour garçons *Malterre* & *Javilliers*, qui habillés de toile d'argent, & portant des clayons chargés de ratons tout chauds, couroient vîte les débiter dans la foire. Cette boutique étoit garnie de toute sorte de pâtisserie fine.

La boutique suivante avoit pour inscription *Perdrigeon*; elle étoit meublée d'une tenture de brocatelle de Venise, & de glaces, & garnie de dragonnes brodées en or & en argent, nœuds d'épée & de cannes, ceinturons & bonnets brodés richement; les rubans de toutes sortes de couleurs & d'or & d'argent, les plus à la mode & du meilleur goût, y pendoient en festons de tous côtés: le maître & la maîtresse de la boutique étoient représentés par *Dumoulin* danseur, & par *la Rey*, danseuse.

La troisieme boutique étoit un caffé; on lisoit dans le cartouche le nom de *Benachi*. Elle étoit tendue d'un beau cuir doré avec des buffets chargés de tasses, soucoupes, & cabarets du Japon & des Indes, & de girandoles de lumieres qui se répétoient dans les trumeaux. *Corbie* & *Julie*, chanteur & chanteuse, déguisés en turc & turquesse, ainsi que *Deshayes*, chanteur, qui leur servoit de garçon, distribuoient le caffé, le thé, & le chocolat.

La quatrieme boutique élevée en théatre d'opérateur, étoit inscrite, *le docteur Barry*. La forme de ce théatre représentoit une place publique & les rues adjacentes. *Scapin* en opérateur, *Trivelin* son garçon, *Paqueti* en aveugle, & *Flaminia* femme de l'opérateur, remplissoient ce théatre, & contrefaisoient parfaitement le manége & l'éloquence des arracheurs de dents.

La cinquieme boutique représentoit un *ridotto* de Venise. Le meuble étoit de velours; les trumaux & les bougies y étoient répandus avec profusion. On voyoit plusieurs tables de bassette & de pharaon, tenues par des banquiers bien en fonds, & tous masqués à la vénitienne: c'étoient des courtisans, qui se démasquerent d'abord que le Roi parut.

La sixieme, intitulée *Ducreux & Baraillon*, avoit pour marchande *la Duval*, danseuse; & pour marchandise, des masques, des habits de bal, & des dominos de toutes les couleurs & de toutes les tailles.

Dans la septieme, où étoient *Saint-Martin* & *la Souris* la cadette, habillés à l'allemande, on montroit un tableau changeant, d'une invention & d'une variété très-ingénieuse; & un veau vivant ayant huit jambes. Cette loge étoit meublée de damas, & s'appelloit *cadet*.

On se trouvoit, en tournant, en face de la cour opposée à celle que remplissoit le théatre de la comédie italienne. Elle étoit décorée de la même ordonnance dans les dehors; le dedans figuroit une superbe boutique de fayencier, meublée de damas cramoisi, & remplie de tablettes chargées de crystaux rares & singuliers, & de porcelaines fines, des plus belles formes, de la Chine, du Japon & des Indes, qui faisoient partie des lots que le Roi devoit tirer. *Javilliers* pere, & *la Mangot*, en hollandois & hollandoise, occupoient cette riche boutique, qui avoit pour inscription, *Messager*.

La premiere boutique après le magasin de porcelaine, en tournant toûjours à droite, étoit la loge des joüeurs de gobelets, habitée par eux-mêmes, & meublée de drap d'or, avec des glaces. Dans le cartouche étoient les noms de *Baptiste* & de *Dimanche*, fameux alors par leurs tours d'adresse.

La seconde, intitulée *Lesgu & la Frenaye*, & dont les officiers de M. le duc d'Orléans faisoient les honneurs, étoit la bijouterie; elle étoit meublée de moire d'or, avec une pente autour, relevée en broderie d'or & ornée de glaces. Cette boutique étoit remplie de tout ce que l'on peut imaginer en bijoux précieux, exposés sur des tablettes; d'autres étoient renfermés dans des coffres de vernis de la Chine, mêlés de curiosités indiennes.

La troisieme, portant le nom de *Fredoc*, étoit l'académie des jeux de dés, du biribi & du hoca, meublée d'un gros damas galonné d'or.

La quatrieme, faisant face au théatre de l'opérateur, étoit un jeu de marionnettes qui avoit pour titre, *Brioché*.

La cinquieme, nommée *Procope*, étoit meublée d'un cuir argenté, & ornée de buffets, de trumeaux, de glaces & de girandoles; elle étoit destinée pour la distribution de toutes les liqueurs fraîches, & des glaces. *Buzeau* en arménien, & *la Perignon* en arménienne, présidoient à cette distribution.

La sixieme, tendue de brocatelle, s'appelloit *Bréard*; *Dumirail*, danseur, en étoit le maître, & y débitoit les ratafia, rossoli, & liqueurs chaudes de toutes les sortes.

La derniere, qui se trouvoit dans l'encoignure, près du théatre italien, étoit enfin intitulée, *M. Blanche*, & occupée par *la Souris* l'aînée, & *la du Coudray*, marchandes de dragées & de toutes sortes de confitures fines.

Un grand amphithéatre paré de tapis & bien illuminé, regnoit tout le long & au-dessus du théatre de la comédie italienne: il étoit rempli par une quantité prodigieuse d'excellens symphonistes.

Le dessus de la loge intitulée *Messager*, située en face, étoit aussi couronné par un semblable amphithéatre, où étoient placés les musiciens & musiciennes, danseurs & danseuses qui n'avoient point d'emploi dans les boutiques de la foire, déguisés en différens caracteres sérieux, galans & comiques.

La galerie ornée d'orangers & de girandoles, qui avoit bien plus de profondeur aux faces qu'aux ailes, servoit comme de base & d'accompagnement à ces deux amphithéatres, & rendoit le point de vûe d'une beauté & d'une singularité inexprimables. Tel est toûjours l'effet des beaux contrastes.

Le Roi suivi de sa cour, entrant dans ce lieu enchanté, s'arrêta d'abord au théatre de la comédie italienne, où *Arlequin*, *Pantalon* & *Silvia* ne firent pas des efforts inutiles pour divertir Sa Majesté: elle se rendit de-là aux marionnettes, & ensuite aux jeux; s'y amusa quelque tems, & joüa au hoca & au biribi. Après le jeu, le Roi alla au théatre du docteur *Barry*, *Scapin* commença sa harangue, que *Trivelin* expliquoit en françois, pendant que *Flaminia* présentoit au Roi: dans un mouchoir de soie, les raretés que lui offroit l'opérateur. Des tablettes garnies d'or, & d'un travail fini, furent le premier bijou qui lui fut offert; *Scapin* l'accompagna de ce discours qu'il adressa au Roi:

Voilà des tablettes qui renferment le thrésor de tous les thrésors, Sa Majesté y trouvera l'abregé de tous mes secrets; le papier qui los contient est incorruptible, & les secrets impayables.

Flaminia eut encore l'honneur de présenter deux autres bijoux au Roi; un cachet précieux & d'une gravûre parfaite, composé d'une grosse perle; & d'une antique, avec un petit vase d'une pierre rare, & garni d'or. *Scapin* fit à chaque présent un commentaire, à la maniere des vendeurs d'orviétan. On distribua ainsi aux princes & aux seigneurs de la cour, des bijoux d'or de toute espece.

Sa Majesté continua sa promenade & fit plusieurs tours dans la foire, pour joüir des divers tours & propos dont les marchands & les marchandes se servent à Paris pour attirer les chalans dans leurs boutiques. Leurs cris, en effet, & leurs empressemens à étaler & à faire accepter leurs marchandises, imitoient parfaitement, quoi qu'en beau, le tumulte, le bruit & l'espece de confusion qu'on trouve dans les foires S. Germain & S. Laurent, dans les tems où elles sont belles. Enfin le Roi, après avoir été long-tems diverti par la variété des spectacles & des amusemens de la foire, entra dans la boutique de *Lesgu* & *la Frenaye*, & tira lui-même une loterie qui, en terminant la *fête*, surpassa toute la magnificence qu'elle avoit étalée jusqu'à ce moment, en faisant voir l'élégance, la quantité & la richesse des bijoux qui furent donnés par le sort à toute la cour, & à toute la suite qu'elle avoit attirée à Villers-Coterets.

Cette loterie, la plus fidele qu'on ait jamais tirée, occupa Sa Majesté jusqu'à près de neuf heures du soir. Alors le Roi passa sur le parquet de la salle du bal, située au milieu de la foire, & se plaça dans un fauteuil vers le théatre de la comédie italienne: les princes se rangerent auprès de Sa Majesté. Les banquettes couvertes de velours cramoisi, qui entouroient cette salle, servoient de barriere aux spectateurs. La symphonie placée sur l'amphithéatre, commença le divertissement par une

une ritournelle. *La Julie* représentant Terpsicore, accompagnée *de Pecourt*, compositeur de toutes les danses gracieuses & variées exécutées à Villers-Coterets; & *de Mouret*, qui avoit composé tous les airs de ces danses, chanta un récit au Roi.

Après ce récit la suite de Terpsicore se montra digne d'être amenée par une muse. Deux tambourins basques se mirent à la tête de la danse; un tambourin provençal se rangea au fond de la salle, & on commença un petit ballet, sans chant, très-diversifié par les pas & les caracteres, qui fut exécuté par les meilleurs danseurs de l'opéra.

Dès que la danse cessa, on entendoit tout-d'un-coup un magnifique chœur en acclamations, mêlé de fanfares, & chanté par tous les acteurs & actrices masqués, placés sur les deux amphithéatres & les deux galeries qui les accompagnoient; ce qui causa une surprise très-agréable.

Après ce chœur le Roi alla souper, & les masques s'emparerent de la salle du bal. Ensuite on distribua à ceux qui se trouvoient alors dans la foire, tout ce qui étoit resté dans les boutiques des marchands, qui étoient si abondamment fournies, qu'après que toute la cour fut satisfaite, il s'en trouva encore une assez grande quantité pour contenter tous les curieux.

Ce seroit ici le lieu de parler de la *fête* de Chantilly, donnée dans le même tems; & de celle donnée à Saint-Cloud par S. A. S. Mgr. le duc d'Orléans pour la Naissance de Monseigneur le duc de Bourgogne; mais on en trouvera un précis assez détaillé dans quelques autres articles. *Voyez* SACRE DES ROIS DE FRANCE, ILLUMINATION, FEU D'ARTIFICE, *&c.*

On terminera donc celui-ci, déjà peut-être trop long, par le récit d'une *fête* d'un genre aussi neuf qu'élégant, dont on n'a parlé dans aucun des mémoires du tems, qui mérite à tous égards d'être mieux connue, & qui rappellera à la cour de France le souvenir d'une aimable princesse, qui en étoit adorée.

On doit pressentir à ce peu de mots, que l'on veut parler de S. A. S. mademoiselle de Clermont, surintendante de la maison de la Reine. Ce fut elle, en effet, qui donna à S. M. cette marque publique de l'attachement tendre & respectueux qu'elle inspira à tous ceux qui ont le bonheur de l'approcher. Cette princesse, doüée des dons les plus rares, & les mieux faits pour être bientôt démêlés, malgré la douceur modeste qui, en s'efforçant de les cacher, sembloit encore les embellir, fit préparer en secret le spectacle élégant dont elle vouloit surprendre la Reine. Ainsi le soir du 12 Juillet 1729, en se promenant avec elle sur la terrasse du Château de Versailles, elle l'engagea à descendre aux flambeaux jusqu'au labyrinthe.

L'entrée de ce bois charmant se trouva tout-à-coup éclairée par une illumination ingénieuse, & dont les lumieres qui la formoient, étoient cachées par des transparens de feuillées.

Esope & l'*Amour* sont les deux statues qu'on voit aux deux côtés de la grille. Dès que la Reine parut, une symphonie harmonieuse se fit entendre; & l'on vit tout-à-coup la fée des plaisirs champêtres, qui en étoit suivie. Elle adressa les chants les plus doux à la Reine, en la pressant de goûter quelques momens les innocens plaisirs qu'elle alloit lui offrir. Les vers qu'elle chantoit, étoient des loüanges délicates, mais sans flaterie; ils avoient été dictés par le cœur de mademoiselle de Clermont: cette princesse ne flata jamais, & mérita de n'être jamais flatée.

La fée, après son récit, toucha de sa baguette les deux statues dont on a parlé. Au son touchant d'une symphonie mélodieuse elles s'animerent, & joüerent avec la fée une jolie scene, dont les traits legers amuserent la Reine & la cour.

Après ce début, les trois acteurs conduisirent la Reine dans les allées du labyrinthe; l'illumination en étoit si brillante, qu'on y lisoit les fables qui y sont répandues en inscriptions, aussi aisément qu'en plein jour.

Au premier carrefour, la Reine trouva une troupe de jardiniers qui formerent un joli ballet mêlé de chants & de danses. Cette troupe précéda la Reine en dansant, & l'engagea à venir à la fontaine qu'on trouve avant le grand berceau des oiseaux.

Là plusieurs bergers & bergeres divisés par quadrilles, coururent en dansant au-devant de S. M. & ils représenterent un ballet très-court & fort ingénieux, dont *le charme des plaisirs champêtres* étoit le sujet.

On peut juger que les eaux admirables de tous ces jolis bosquets joüerent pendant tout le tems que la Reine voulut bien y rester; & la réflexion des coups de lumiere qui partoient du nombre immense des lumieres qu'on y avoit répandues, augmentoit & varioit à tous les instans les charmes de cet agréable séjour.

La Reine, après le ballet, passa dans le berceau couvert; il étoit embelli par mille guirlandes de fleurs naturelles, qui entrelacées avec une quantité immense de lustres de crystal & de girandoles dorées, formoient des especes de berceaux aussi riches que galans.

Douze jeunes bouquetieres galamment ajustées, parurent en dansant. Une encore mieux parée, & qui se distinguoit de sa troupe par les graces de ses mouvemens & l'élégance de ses pas, présenta un bouquet de fleurs les plus belles à la Reine: les autres en offrirent à toutes les dames de la cour. Il y avoit autour du berceau un grand nombre de tables de gazon, sur lesquelles on voyoit des corbeilles dorées, remplies de toutes les sortes de fleurs, & dont tout le monde avoit la liberté de se parer.

On passa d'allée en allée jusqu'au carrefour; on y trouva sur un banc élevé en forme de théatre, deux femmes qui paroissoient en grande querelle. Une symphonie assez longue pour donner à la cour le tems de s'approcher, finit lorsqu'on eut fait un grand demi-cercle autour de ce banc où elles étoient placées: on connût bientôt à leurs discours que l'une étoit la flaterie, & l'autre la critique. Celle-ci, après quelques courtes discussions qui avoient pour objet le bien qu'on avoit à dire d'une si brillante cour, fit convenir la flaterie qu'on n'avoit que faire d'elle pour célébrer les vertus d'une Reine adorée, qui comptoit tous ses momens par quelque nouvelle marque de bonté.

Cette scene fut interrompue par une espece d'allemand, qui perça la foule pour dire, à demi-ivre, que c'étoit bien la peine de tant dépenser en lumieres, pour ne faire voir que de l'eau. Un gascon qui passa d'un autre côté, dit: *hé! sandis, je meurs de faim; on vit donc de l'air à la cour des rois de France?* A ces deux originaux, en succéderent quelques autres. Ils s'unirent tous à la fin pour chanter leurs plaintes, & ce chœur comique, finit d'une maniere plaisante cette partie de la *fête*.

La reine & la cour arriverent dans la grande allée qui sépare le *labyrinthe* de l'*île d'amour*: on y avoit formé une salle de spectacle de toute la largeur de l'allée, & d'une longueur proportionnée. La salle & le théatre étoient ornés avec autant de magnificence que de goût. Les comédiens françois y représenterent une piece en cinq actes: elle avoit été composée par feu Coypel, qui est mort premier peintre du Roi, & qui a laissé après lui la réputation la plus desirable pour les hommes qui, comme lui, ont constamment aimé la vertu.

Cette piece, dont je n'ai pu trouver ni le sujet ni le titre, fut ornée de cinq intermedes de danse, qui furent exécutés par les meilleurs danseurs de l'opéra.

La reine, après la comédie, rentra dans le labyrinthe, & le parcourut par des routes nouvelles, qu'elle trouva coupées par de jolis amphithéatres, occupés par des orchestres brillans.

Elle se rendit ensuite à l'orangerie, qu'on avoit ornée pour un bal paré: il commença & dura jusqu'à l'heure du festin, qui fut donné chez mademoiselle de Clermont, avec toute l'élégance qui lui étoit naturelle. Toute la cour y assista. Les tables, cachées par de riches rideaux, parurent tout-à-coup dans toutes les salles; elles sembloient se multiplier, comme la multitude des plaisirs dont on avoit joüi dans la *fête*.

Croiroit-on que tous ces apprêts, l'idée, la conduite, l'enchaînement des diverses parties de cette *fête*, furent l'ouvrage de trois jours? C'est un fait certain qui, vérifié dans le tems, fit donner à tous ces amusemens le nom d'*impromptu du labyrinthe*. La Reine ignoroit tout ce qui devoit l'amuser pendant cette agréable soirée; la cour n'étoit pas mieux instruite: hors le festin chez mademoiselle de Clermont, qui avoit été annoncé sans mystere, tout le reste demeura caché, & fut successivement embelli du charme de la surprise.

Les courtisans loüerent beaucoup l'invention, la conduite, l'exécution de cette *fête* ingénieuse, & toute la cour s'intrigua pour en découvrir l'inventeur. Après bien des propos, des contradictions, des conjectures, les soupçons & les vœux se réunirent sur M. le duc de Saint-Aignan.

Le caractere des hommes se peint presque toûjours dans les traits saillans de leurs ouvrages. Ce secret profond,

fond, gardé par tant de monde; la prévoyance, toûjours si rare dans la distribution des différens emplois; le choix & l'instruction des Artistes; l'enchaînement ingénieux des plaisirs, déceloient, malgré sa modestie, l'esprit sage & délicat, qui avoit fait tous ces beaux arrangemens.

Ces jeux legers, qu'une imagination aussi réglée que riante répandoit sur les pas de la Reine la plus respectable, n'étoient que les prémices de ce que M. le duc de Saint-Aignan devoit faire un jour pour servir l'état & pour plaire à son Roi.

M. de Blamont, chevalier de l'ordre de S. Michel, & surintendant de la musique de S. M. composa toutes les symphonies & les chants de cette *fête*. Il étoit déjà depuis long-tems en possession de la bienveillance de la cour, que sa conduite & ses talens lui ont toûjours conservée. (*B*)

FÊTE, est le nom à l'*opéra* de presque tous les divertissemens. La *fête* que Neptune donne à Thétis; dans le premier acte, est infiniment plus agréable que celle que Jupiter lui donne dans le second. Un des grands défauts de l'opéra de Thétis, est d'avoir deux actes de suite sans *fêtes*; il étoit peut-être moins sensible autrefois, mais il a paru très frappant de nos jours, parce que le goût du public est décidé pour les *fêtes*.

L'art d'amener les *fêtes*, de les animer, de les faire servir à l'action principale, est fort rare: cependant, sans cet art, les plus belles *fêtes* ne sont qu'un ornement postiche. *Voyez* BALLET, COUPE, COUPER, DIVERTISSEMENT.

Il semble qu'on se serve plus communément du terme de *fête* pour les divertissemens des tragédies en musique, que pour ceux des ballets. C'est un plus grand mot consacré au genre, que l'opinion, l'habitude & le préjugé paroissent avoir décidé le plus grand. *Voyez* OPÉRA. (*B*)

FETEUR, s. f. (*Medecine*) se dit de la mauvaise odeur, de la puanteur qu'exhalent certaines parties du corps humain, par un vice qui leur est particulier, ou par celui des matieres qu'elles contiennent, des humeurs qui y sont séparées, qui s'évacuent actuellement.

Il n'est produit aucune mauvaise odeur dans aucun endroit du corps d'un homme qui se porte bien, excepté dans le gros intestins, & sur-tout dans l'intestin *rectum*, par l'amas & le séjour qui s'y font des matieres fécales: l'odeur de l'urine, dans le moment qu'elle est rendue, est sans puanteur; il s'en répand tout-au-plus une odeur un peu forte lixiviele.

Ce sont des matieres ou humeurs odorantes, contenues dans le bas-ventre, qui sont cause qu'il s'exhale de cette cavité, lors de l'ouverture des corps des animaux les plus sains, une certaine odeur desagréable, que la transpiration de toutes les parties contenues emporte avec elle: une odeur de semblable nature, cependant beaucoup moins sensible, se fait sentir à l'ouverture de la poitrine; mais on ne sent presque rien du tout à l'ouverture du crane.

Ainsi, lorsqu'il est produit quelque mauvaise odeur dans quelque partie du corps, qui n'en rend point dans l'état de santé, c'est un signe qu'il y a des humeurs dans cette partie qui se corrompent, que les sels s'y alkalisent, que les huiles s'y rancissent.

La puanteur de la bouche, par exemple, provient le plus ordinairement ou des ordures qu'on laisse se ramasser entre les dents, & par conséquent de ce qu'on n'a pas attention de se laver cette cavité, ou des exhalaisons des poumons remplis de matieres muqueuses corrompues: ou des poumons ulcérés, ou des exhalaisons de l'estomac, dans lequel les digestions se font habituellement mal, les alimens séjournent trop long-tems & se corrompent différemment, soit par acescence, par alkalescence, soit par tendance à la rancidité.

On peut corriger ce vice, lorsqu'il dépend de la mal-propreté de la bouche, en se lavant souvent avec de l'eau, dans laquelle on a ajoûté une dixieme partie de vin, & dissous une huitieme partie de sel marin: lorsque la mauvaise odeur, rendue par la bouche, vient des poumons, l'exercice à cheval est un moyen très-propre à en dissiper la cause; lorsque l'odeur forte vient de l'estomac, rien n'est plus propre à la faire cesser, que l'usage des eaux minérales.

Les animaux qui ne vivent que de végétaux, rendent leurs excrémens presque sans *féteur*: l'homme rendroit les fiens de même, s'il ne se nourrissoit que de pain & d'eau; mais tous les animaux qui font leur principale nourriture de viandes, de poissons, d'œufs, ont leurs matieres fécales très-puantes.

Il est des personnes qui sont incommodées par la mauvaise odeur de leur déjection: elles peuvent corriger ce vice, en faisant usage d'alimens aqueux, acides, salés; on peut conseiller avec succès ce régime, toutes les fois que les excrémens sont plus jaunes que la couleur naturelle de la paille.

Lorsque les déjections sont fort puantes dans la phthisie, il est de la plus grande importance de s'abstenir de l'usage des viandes, & d'employer beaucoup le suc de limon: on doit observer la même chose, quand les urines récentes sont de mauvaise odeur: on peut regarder comme une regle, pour les hydropiques, qu'ils ne se trouvent pas mal de faire usage de viande pour leur nourriture, tant que les excrémens ne sont pas extraordinairement puans; il faut renoncer bien-tôt à ce genre d'aliment, & recourir aux acides, dès que les déjections deviennent d'une odeur plus fétide. *Extrait* de Boerhaave, *comment. institut. pathol. symptomatolog.* §. 970.

Galien, dans son *commentaire sur le troisieme livre des épidémies*, regarde la *féteur* extraordinaire de toute sorte d'excrémens, comme un signe certain de pourriture: la mauvaise odeur dans les ulceres annonce qu'ils sont de mauvais caractere.

Pour la cause physique des mauvaises odeurs en général, *voyez* ODEUR, PUANTEUR. Quant au détail concernant les parties du corps, où il s'établit des causes de puanteur, *voyez* les articles de ces parties même, telles que le NEZ, les OREILLES, les AISSELLES, les AÎNES, les PIÉS, & pour les humeurs, *voy.* DÉJECTION, URINE, TRANSPIRATION, SUEUR, CRACHAT, ULCERE, OZÈNE, *&c.* (*d*)

FETFA, s. m. (*Hist. mod.*) nom que les Turcs donnent aux jugemens ou décisions que le muphti rend par écrit. Ce mot, en langage turc, signifie *sentence*, & en arabe, *la réponse* ou *le jugement d'un homme sage*; & ils appellent ainsi, par excellence, les jugemens du muphti. (*G*)

FÉTICHE, s. f. (*Hist. mod.*) nom que les peuples de Guinée en Afrique donnent à leurs divinités. Ils ont une *fétiche* pour toute une province, & des *fétiches* particulieres pour chaque famille. Cette idole est un arbre, une tête de singe, un oiseau, ou quelque chose de semblable, suivant leur fantaisie. Dapper, *description de l'Afrique*. (*G*)

FÉTIDE, adj. (*Medecine*) *Voyez* FÉTEUR.

FÉTIDES, (PILULES) *Pharm. & Matiere médicale*. On trouve dans les dispensaires deux sortes de pilules, qui portent le nom de *fétides*; savoir, les pilules *fétides majeures*, & les pilules *fétides mineures*. Elles sont l'une & l'autre de Mesué.

Pilules fétides majeures de Mesué. Prenez du sagapenum, de la gomme ammoniac, opopanax, bdellium, de la coloquinte, de l'aloès succotrin, de la semence de rue, de l'épithyme, de chacun cinq dragmes; de la scammonée, trois dragmes; de l'ésule preparée dans le vinaigre, & des hermodactes, de chacun deux dragmes; du meilleur turbith, demi-once; du gingembre, une dragme & demie; de la cannelle, du spica indica, du saffran, du castoreum, de chacun une dragme; de l'euphorbe, deux scrupules. Faites-en une masse avec le suc de poireau, selon l'art.

On trouve dans la *pharmacopée universelle* de Lémery, des *pilules fétides majeures* réformées. Elles different de celles de Mesué en ce qu'on en a retranché l'épithyme, le spicanard, la cannelle, le gingembre, le bdellium & l'euphorbe, & qu'il a employé le sirop de pomme composé du roi Sapor ou Sabor, à la place du suc de poireau.

Les *pilules fétides majeures* de la *pharmacopée* de Paris, different de celles de Mesué, en ce qu'on en a retranché l'euphorbe, & qu'on y a ajoûté la myrrhe & l'assa fœtida, & qu'on a substitué avec Lémery le sirop de pomme au suc de poireau.

Ces pilules sont hydragogues, fondantes, hystériques, emmenagogues: elles ont été recommandées par les anciens medecins, qui osoient employer des remedes héroïques, beaucoup célebrés contre les obstructions, les suppressions de regles & les vuidanges, les vapeurs hystériques, la goutte, l'hydropisie, le rhumatisme, certaines coliques, *&c.* Mais la medecine moderne proscrit, sans doute trop généralement, les remedes de cette classe. *Voyez* HÉROÏQUE (*traitement*.)

Les *pilules fétides mineures* sont absolument hors d'u-

d'usage parmi nous. La faculté de Medecine de Paris ne les a pas fait entrer dans sa pharmacopée. (*b*)

FETIDE, (*Chimie*.) On donne ce nom à quelques huiles tirées des végétaux & des animaux par la violence du feu. *Voyez* HUILE. (*b*)

FETMENT, s. m. (*Commerce*) monnoie d'Allemagne; c'est la moitié du petriment, ou le demi-albs ou sou, ou la vingt-quatrieme partie du kopfstuck, ou six sous huit deniers de France.

FETU, s. m. (*Hist. nat. bot.*) en latin, *festua avenacea sterilis elatior*. C. B. sorte d'avoine sauvage, qui dans le système de Linnæus, constitue un genre distinctif de plante. Voici ses caracteres. Le calice est un tuyau bivalve, droit, portant des fleurs rangées ensemble sur un frêle épic. La fleur est à deux levres, dont l'inférieure a la forme du calice, & est en quelque maniere cylindrique, se terminant néanmoins par un barbillon pointu. Les étamines sont trois filamens capillaires, plus courts que la fleur. Cette fleur entoure étroitement la graine qui est unique, oblongue, même très-aiguë aux deux extrémités, convexe d'un côté, & sillonnée de l'autre. *Art. de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FETU, (*Géogr.*) petit royaume de l'Afrique, sur la côte d'or de Guinée, d'environ quatre lieues de long, sur quatre de large; il abonde en fruits, bétail, huile, & palmiers qui fournissent du vin. Les Hollandois y ont eu un fort. (*D. J.*)

FETU EN CUL, s. m. (*Hist. nat. ornitol.*) oiseau ainsi nommé, parce qu'il a dans la queue deux plumes longues d'un pié & plus, qui sont si bien jointes l'une à l'autre, qu'elles paroissent n'en faire qu'une; on l'appelle aussi l'*oiseau du tropique*, parce qu'il ne se trouve qu'entre les deux tropiques. Le P. du Tertre croit que c'est un oiseau de paradis; on ne le voit presque jamais à terre, que pour couver & nourrir ses petits. Il a le corps gros comme un pigeonneau; la tête petite; le bec gros & long comme le petit doigt, pointu & rouge comme du corail; les piés sont de la même couleur; celle des plumes est blanche comme la neige. Cet oiseau vole très-haut & fort loin des terres; il a un cri perçant. Les Sauvages font grand cas des deux longues plumes de la queue, ils les mettent dans leurs cheveux, & les passent dans l'entre-deux de leurs narines en guise de moustaches. *Hist. nat. des antilles. Tom. II. pag.* 276. (*I*)

FEU, s. m. (*Physiq.*) Le caractere le plus essentiel du *feu*, celui que tout le monde lui reconnoît, est de donner de la chaleur. Ainsi on peut définir en général le *feu*, la matiere qui par son action produit immédiatement la chaleur en nous. Mais le *feu* est-il une matiere particuliere? ou n'est-ce que la matiere des corps mise en mouvement? c'est sur quoi les Philosophes sont partagés. Les scholastiques regardent le *feu* comme un des quatre élémens ou principes des corps, en quoi ils ne sont pas fort éloignés des principes de la chimie moderne. *Voyez plus bas* FEU, (*Chimie*.)

Le *feu*, selon Aristote, rassemble les parties homogenes, & sépare les hétérogenes, ce qui n'est pas vrai, du moins en général; puisque si l'on fait fondre dans un même vase, du suif, de la cire, de la poix, de la résine, le tout s'incorpore ensemble.

Selon les Cartésiens, le *feu* n'est autre chose que le mouvement excité dans les particules des corps par la matiere du premier élément dans laquelle ils nagent. *Voyez* CARTÉSIANISME & MATIERE SUBTILE. Selon Newton, le *feu* n'est qu'un corps échauffé. *Voyez* CHALEUR. Enfin selon un grand nombre de philosophes modernes, c'est une matiere particuliere. *Voyez* CHALEUR, & *la suite de cet article*.

Comme le *feu* échappe à nos sens, & qu'il se rencontre dans tous les corps & dans tous les lieux où il est possible de faire des expériences, il est très-difficile de distinguer les vrais caracteres qui lui sont propres. M. Musschenbroek lui en donne deux, savoir la lumiere & la raréfaction. *Voyez* LUMIERE & RARÉFACTION. Ce physicien prétend que partout où il y a lumiere, même sans chaleur, il y a *feu*. Il le prouve par la lumiere de la lune, qui rassemblée au foyer d'un verre ardent, éclaire beaucoup sans brûler. Mais il semble qu'on peut contester que cette lumiere, en ce cas, soit du *feu*. Il n'est pas démontré que la matiere qui produit la lumiere, soit la même que celle qui produit la chaleur. Il est vrai que la lumiere de la lune est refléchie de celle du soleil, & que la lumiere du soleil est accompagnée de chaleur. Mais encore une fois, il faudroit avoir prouvé incontestablement que la lumiere & la chaleur du soleil sont absolument produites par le même principe & par la même matiere. D'ailleurs, supposons même qu'il n'y ait d'autre différence entre la lumiere du soleil & celle de la lune, sinon que celle-ci n'échauffe pas parce qu'elle est produite par un mouvement trop rallenti; on pourroit dire en ce cas, que la lumiere de la lune ne seroit point proprement du *feu*, puisqu'elle manqueroit du mouvement nécessaire pour être un *feu* véritable.

De la raréfaction des corps par le feu. Tous les corps, si on excepte un petit nombre dont nous parlerons plus bas, se raréfient ou se dilatent *en tout sens* par le moyen du *feu*. Cette raréfaction continue aussi long-tems que le *feu* reste appliqué à ces corps. Elle est d'autant plus grande que le *feu* est plus ardent; cependant elle ne va pas à l'infini, & ne passe pas une certaine étendue déterminée. C'est au moyen du *pyrometre* (*Voyez* PYROMETRE), qu'on mesure la raréfaction des corps par le *feu*. La raréfaction d'un corps exposé au *feu* se fait d'abord lentement, puis s'accélere jusqu'à un certain *maximum* d'accélération, au-delà duquel la raréfaction se fait encore, & continue toûjours, mais moins vîte, jusqu'à ce que le corps soit arrivé à sa plus grande dilatation. Le même *feu* qui raréfie divers corps, ne les dilate ni en raison inverse de leur pesanteur, ni en raison inverse de leur force ou résistance à être divisés, ni en raison composée de ces deux-là, mais suivant un autre rapport tout-à-fait inconnu.

L'étain (à un même degré de *feu*) est celui de tous les métaux qui se raréfie le plus vite; ensuite le plomb, puis l'argent, le cuivre jaune, le rouge, & le fer.

Non-seulement le *feu* raréfie les métaux, mais il les fond; les uns ont besoin pour cela d'un degré de *feu* beaucoup plus grand que les autres. L'étain, d'abord froid comme la glace, ensuite fondu, fait raréfier au pyrometre un lingot de fer, jusqu'à 109 degrés; le plomb, dans les mêmes circonstances, fait raréfier le même lingot de 217 degrés. Les métaux qui se fondent avant que d'être rougis, n'ont pas encore acquis leur plus grand degré de chaleur dans l'instant de la fusion; car après cet instant, ils continuent à raréfier encore considérablement les métaux plus durs qu'on plonge dans ces métaux fondus. Cela est au moins vrai du plomb, comme M. Musschenbroek s'en est assûré par des expériences, & il est porté à croire qu'il en est de même de l'or, de l'argent, du cuivre & du fer. *Voyez l'article* FUSION.

Lorsque le *feu* volatilise les parties du corps, on dit que ces parties se réduisent en vapeurs, & on donne à cette action le nom d'*évaporation*. *Voyez* ÉVAPORATION, FUMÉE, &c.

Après que le *feu* a dissipé les particules les plus subtiles des corps, il ne reste plus que les plus grossieres, qui par l'action du *feu*, ont cessé d'être adhérentes les unes aux autres. *Voyez* CENDRES.

Dès que les corps cessent d'être échauffés ou entretenus dans la chaleur qu'ils ont acquise, ils se condensent, & se condensent d'autant plus vîte que le fluide dans lequel ils nagent, contient moins de *feu*. C'est pour cela que les corps chauds qui se refroidissent, se condensent plus vite, toutes choses d'ailleurs égales, que ceux qui sont moins chauds, parce que le fluide où ces corps nagent, est plus froid par rapport aux premiers. Les corps qui se raréfient le plus vîte par la présence du *feu*, sont aussi ceux qui se condensent le plus vîte dès que le *feu* cesse d'agir. Les fluides, ainsi que les solides, se dilatent par le *feu*, & se condensent par le froid.

Le fluide qui se dilate le plus & le plus promptement, est l'air; ensuite l'esprit-de-vin, l'huile de pétrole, celle de térebenthine, celle de navet, le vinaigre distillé, l'eau douce, l'eau salée, l'eau-forte, l'huile de vitriol, l'esprit-de-nitre, le vif-argent. C'est sur la dilatation des fluides par le *feu*, qu'est fondée la construction des thermometres. *Voyez* THERMOMETRE.

Il résulte de ces différens faits, que le corps doivent se raréfier de plus en plus aux approches de l'été, & se condenser à celles de l'hyver; que les corps doivent se dilater davantage dans les pays plus chauds (c'est pour cela que le pendule d'un horloge se dilate davantage sous l'équateur que près des poles); qu'enfin les corps doivent se dilater le jour, & se condenser la nuit.

Au reste il y a des corps solides que le *feu* condense au lieu de les dilater, comme les bois, les os, les membranes, les cordes-à-boyau, &c.

Un verre épais & vuide que l'on approche subitement du *feu*, se casse & éclate en pieces, parce que la facilité

lité du verre à être dilaté par le *feu*, fait que les parties extérieures sont d'abord violemment dilatées à l'approche du *feu*, tandis que les parties extérieures ne le sont pas encore, ce qui cause la séparation de ces parties. Au contraire quand le verre est mince, il ne se casse pas, parce que la dilatation se fait en même tems à l'intérieur & à l'extérieur.

De l'augmentation du poids des corps par le feu. Le *feu* en s'introduisant dans les corps, augmente leur poids; c'est ce que M. Musschenbroek prouve, *art.* 954-957 *de ses Essais de Physique*, par différentes expériences; on sent combien elles sont aisées à faire puisqu'il ne s'agit que de peser un corps avant qu'il soit pénétré par le *feu*, & immédiatement après qu'il l'a été. Nous y renvoyons donc, & nous avertirons seulement que quand même on trouveroit dans certains cas un corps moins pesant après qu'il a été exposé au *feu*, qu'après qu'il a été refroidi, ou ayant qu'il y fût exposé, il ne faudroit pas se flater d'en rien conclure contre le principe général que nous avançons ici. Car les corps se dilatent par le *feu*; & par conséquent par les lois de l'hydrostatique, ils doivent perdre dans l'air une plus grande partie de leur poids, que quand ils ne sont pas dilatés. Si donc ce surplus qu'ils perdent de leur poids est plus grand que le poids que le *feu* leur ajoûte, ils paroîtront moins pesans, quoiqu'en effet ils le soient davantage. Mais si on fait l'expérience dans le vuide, alors l'augmentation du poids par le *feu* sera sensible.

Conséquences sur la matiere du feu, tirées des faits précedens. M. Musschenbroek conclut de-là avec M. Lemery & plusieurs autres (*Voyez* CHALEUR.), que le *feu* est un corps particulier qui s'insinue dans les autres; que ce corps est pesant, qu'il est impénétrable, puisqu'il est refléchi par le miroir ardent; que ses parties sont très-subtiles, par conséquent fort solides & fort poreuses; qu'elles sont fort lisses & à ressort; qu'enfin elles peuvent être ou mûes avec beaucoup de rapidité (mouvement nécessaire pour produire la chaleur), ou en repos dans les pores des corps, comme dans ceux de la chaux. Nous passons legerement sur ces conclusions conjecturales.

Il n'y a, dit Boerhaave, aucune expérience par laquelle on ait prouvé que le *feu* eût changé d'autres corps en véritable *feu*, quoique ces corps fussent la nourriture même du *feu*. Si donc le *feu* n'est pas en état de produire du *feu* de quelqu'autre matiere étrangere, il ne se trouvera non plus aucune matiere qui puisse le produire; car il n'y a en effet que le *feu* qui ait la vertu de produire du *feu*. Mais tout le *feu*, est-il donc d'un seul & même matiere, ou y en a-t-il de diverses sortes? nous l'ignorons. Si les écoulemens électriques ne sont que du *feu*, il y a, selon M. Musschenbroek, différentes sortes de *feu*.

Il est difficile, selon quelques philosophes, de penser que le *feu* ne soit autre chose que du mouvement, puisque le mouvement se perd en se communiquant, & que le *feu* s'augmente au contraire à mesure qu'il se communique. Cette preuve ne nous paroît pas sans réplique; car 1°. le mouvement peut s'augmenter par la communication, comme il arrive dans le choc des corps élastiques & dans les fluides. 2°. Il ne seroit pas moins difficile d'expliquer, en regardant le *feu* comme une matiere particuliere, comment une petite portion de cette matiere mise en mouvement, communique son mouvement avec tant de force & de rapidité à un beaucoup plus grand nombre d'autres parties de la même matiere.

Quelques physiciens ont pensé que le *feu* étoit plus approchant de la nature de l'esprit que de celle du corps; ils ont nié que ce fût une matiere. Cette opinion soûtenue avec esprit dans une dissertation moderne, est trop erronée pour mériter d'être refutée. D'autres ont crû que la nature du *feu* étoit de n'avoir point de pesanteur; les expériences dont nous venons de parler semblent prouver le contraire: & Boyle a, comme l'on sait, écrit un livre *de ponderabilitate flammæ*. Il est vrai (car pourquoi ne le pas avoüer?) que ces expériences ne sont pas rigoureusement démonstratives. Car l'excès de pesanteur qu'acquierent le corps calcinés, pourroit venir à la rigueur, non du *feu* qui est entré dans leurs pores, mais de quelque matiere étrangere qu'il a entraînée, & qui s'y est jointe; mais comme on n'a point non plus de preuves de la jonction de cette matiere étrangere au *feu*, il est plus naturel de croire que l'augmentation de poids vient du *feu* même.

Au reste, il n'est pas inutile d'observer que de grands physiciens sont là-dessus peu d'accord entr'eux: Lemery & Homberg tiennent pour le poids, & Boerhaave le nie; il prétend qu'ayant pesé une barre de fer embrasée, il ne l'a pas trouvée plus pesante; mais comme on l'a déjà insinué, cette barre en augmentant de volume par le *feu*, pourroit avoir autant perdu de poids par cette augmentation, qu'elle pouvoit en avoir gagné par la quantité de *feu* introduite dans ses pores; ainsi cette expérience bien entendue seroit contre Boerhaave.

Le *feu* est-il un fluide, comme plusieurs physiciens le prétendent? Il est certain qu'il a une des propriétés des fluides, la mobilité & la tenuité des parties; mais les fluides ont d'autres propriétés qui ne les caractérisent pas moins, & qu'on n'a point encore reconnus dans le *feu*, comme la propriété de presser également en tous sens, celle de se mettre de niveau, *&c. Voyez* FLUIDE.

Au reste, après avoir examiné & comparé les différentes opinions des Philosophes sur la matiere du *feu*, ce qu'il en résulte de plus certain, ou du moins de plus vraissemblable, c'est que le *feu* est une matiere particuliere & présente dans tous les corps. Les expériences de l'électricité ne laissent presque aucun lieu d'en douter. *Voyez* ELECTRICITÉ, *& plus bas* FEU ÉLECTRIQUE.

Divers phénomenes physiques du feu. L'eau chaude se refroidit bien plus vîte dans le vuide que dans l'air; c'est le contraire du fer. M. Musschenbroek tente d'expliquer ce fait, en disant que l'eau manquant d'huile, & le fer au contraire en ayant beaucoup, il doit nourrir le *feu* plus long-tems que l'eau; que de plus, le *feu* sort plus facilement de l'eau dans le vuide que dans l'air, au lieu qu'il sort plus difficilement du fer: explication que nous donnons pour ce qu'elle est.

Le bois luisant vermoulu, perd toute sa lumiere dans le vuide, & ne la reprend plus; au contraire les mouches luisantes la perdent dans le vuide, & la reprennent à l'air.

Si on met dans un lieu spacieux plusieurs corps, tant solides que fluides de différente espece, & qu'on les y laisse pendant quelques heures sans donner aucune chaleur à l'endroit où ils sont, on trouvera par l'application du thermometre à ces corps, qu'ils sont tous devenus également chauds.

On observe que dans les maisons à plusieurs étages, l'étage supérieur est le plus chaud pendant le jour, & le plus froid pendant la nuit; parce que le *feu* qui a pénétré l'étage supérieur pendant le jour, descend pendant la nuit aux étages inférieurs.

Les observations du thermometre que M. Cossigny a faites dans son voyage aux Indes orientales, nous apprennent que la chaleur n'avoit pas été plus grande en aucun endroit pendant ce voyage, que celle qui fut observée en même tems à Paris. M. Musschenbroek paroît porté à conclure de-là, que la chaleur de l'été est à-peu-près égale dans tous les pays; on expliqueroit même ce phénomene en cas de besoin, par la plus longue ou la plus courte durée des jours qui compense le plus ou moins d'obliquité des rayons du soleil. Sur quoi *voyez* CHALEUR. Mais malheureusement le fait n'est pas vrai, & il est certain qu'il y a des pays, tel que le Sénégal & plusieurs autres, où il fait beaucoup plus chaud en été que dans nos climats. *Voyez les mém. de l'Acad. de* 1738.

Un même corps échauffé, appliqué sur un corps dur & dense, se refroidit beaucoup plus vîte, qu'appliqué sur un corps mou & poreux, quoique le corps dur paroisse devenir moins chaud que le corps mou; il en est de même d'un corps chaud appliqué à des fluides de différente densité.

La main appliquée sur de la laine aussi chaude que du métal, trouve le métal plus froid, parce qu'elle le touche en un plus grand nombre de point. *Voyez* FROID, DÉGEL, *&* GLACE.

Si on frote des corps durs & secs les uns contre les autres, ils s'échauffent & s'enflamment. Le seul frotement met le bois en *feu*; c'est pour cela que des forêts entieres se consument lorsque les branches des arbres sont agitées par un vent violent. Le frotement produit quelquefois non-seulement de la chaleur, mais de la lumiere. *Voyez* ELECTRICITÉ *&* FEU ÉLECTRIQUE. Lorsque l'on bat un caillou en plein air avec un fusil d'acier, il en sort des étincelles brillantes & éclatantes, qui ne sont autre chose, du moins en grande partie, que des globules de métal fondu, puisque l'aimant les attire. Mais si l'on bat le caillou dans le vuide, les mêmes globules sortent sans faire d'étincel-

celles, parce que l'huile qui est dans l'air ne prend pas flamme dans le vuide. Sur la nature des étincelles tirées de l'acier par la pierre à fusil, on peut voir *un mém.* de M. de Reaumur, *dans le volume de l'Acad. pour l'année* 1736.

On n'observe pas en général, que le frotement des fluides contre les corps solides, produise dans ces derniers du *feu*, ou même de la chaleur. On prétend cependant qu'un boulet de canon devient chaud en traversant l'air. Si ce fait est vrai, il me paroît difficile de l'attribuer à d'autres causes qu'au frotement, qu'éprouve le boulet en traversant l'air. En effet, cette chaleur ne pourroit guere venir, ni de la poudre qui s'enflamme & se dissipe trop vîte, ni du frotement du boulet contre les parois de la piece, qui n'est pas assez longue pour cet effet, & que le boulet parcourt d'ailleurs en trop peu de tems, ni des bonds que fait le boulet avant son repos, & qui par leur rapidité & leur peu de durée, ne paroissent guere propres à produire cet effet.

Les corps élastiques paroissent les plus propres à contenir ou à rassembler le *feu*; c'est en partie pour cela que l'acier trempé est meilleur que le fer souple pour faire sortir d'un caillou des étincelles; c'est aussi pour cette raison que les animaux les plus chauds sont ceux dont les vaisseaux ont beaucoup de solidité & d'élasticité.

Comme on ne peut guere douter ni que les corps ne contiennent du *feu*, ni qu'ils ne l'attirent, il y a apparence que les corps qu'on échauffe en les frotant, deviennent chauds, tant par le mouvement que ce frotement excite dans les parties du *feu* qu'ils contiennent, que par un nouveau *feu* qu'ils attirent dans leurs pores à l'aide du frotement. Si on enduit de quelque liqueur les corps que l'on frote, ils ne deviendront presque pas chauds, parce que l'on détruit par-là l'aspérité de leur surfaces, & par conséquent la vivacité du frotement.

Les corps blancs s'échauffent le plus difficilement, & les corps noirs le plus facilement; parce que les corps blancs refléchissent plus de rayons que les autres, & que les noirs au contraire en absorbent plus que les autres. *Voyez* Couleur, Blancheur, Noir, *&c.* Cela est si vrai, que si on enduit de noir, ou qu'on fasse avec une matiere noire un miroir ardent concave, il ne brûlera plus, ou brûlera beaucoup moins qu'un autre. Dans les pays où la terre est blanche, l'air est beaucoup plus chaud, & la terre plus fraîche qu'ailleurs, parce que les rayons sont refléchis en plus grand nombre. Les miroirs ardens de reflexion brûlent mieux en hyver qu'en été, apparemment parce qu'en été les pores étant plus larges, absorbent plus de rayons. *Voyez* Miroir ardent, Verre, Lentille *&* Foyer.

On a déjà dit que la lumiere de la lune ne produisoit aucune chaleur, étant rassemblée au foyer d'un miroir ardent. Suivant le calcul de M. Bouguer, la lumiere de la lune dans son plein est 3000000 fois moins dense que celle du soleil: or la lumiere du soleil rassemblée au foyer du miroir du jardin du Roi, n'est que 300 fois environ plus dense qu'auparavant: ainsi la lumiere de la lune rassemblée au foyer est encore 1000 fois moins dense que la lumiere directe du soleil. Faut-il s'étonner qu'elle ne produise aucune chaleur?

On rassemble le *feu* dans les corps en les laissant pourrir & fermenter en plein air; on le voit par les cadavres des animaux, qui s'échauffent & se corrompent. Le foin humide que l'on entasse s'échauffe aussi & même s'enflamme, *&c.* les raisons physiques de ces faits sont inconnues. Enfin on peut exciter le feu par le mélange de différens fluides, par exemple, de l'esprit de nitre avec le sel des plantes. *Voyez* Effervescence *&* Fermentation; & sur les raisons bonnes ou mauvaises qu'on a données de ce phénomene, *voyez* Attraction.

On a vû *au mot* Digesteur l'effet que produit sur les corps durs, tels que les os des animaux, la vapeur de l'eau élevée par le *feu*; on a vû aussi *au mot* Eolypile, l'effet du *feu* sur l'eau renfermée dans cet instrument.

Nous ajoûterons à ce qui a été dit dans cet article, que si on met l'éolypile sur des charbons ardens, comme il est représenté dans la *fig.* 28. *de Phys.* la compression de la vapeur sur l'eau qui est contenue dans l'éolypile, fait sortir l'eau du tuyau BC, sous la forme d'une fontaine, jusqu'à la hauteur de vingt piés: au contraire, si on retourne l'éolypile (toûjours rempli d'eau & placé sur le feu), en sorte que la partie A soit dessous, & par conséquent dans une situation opposée à celle qui est représentée dans la figure, alors il ne sort plus d'eau en forme de jet, mais la vapeur sort, comme nous l'avons dit, avec bruit, & en formant un vent violent.

Enfin nous avons parlé dans l'*article* Eau, des effets du *feu* dans les machines hydrauliques pour élever l'eau. *Voyez* aussi Pompe, Machine hydraulique, *& à l'art. suivant, l'explication de la pompe à feu.*

Je me contenterai d'exposer ici l'effet du *feu* pour élever de l'eau dans une machine assez simple, dont M. Musschenbroek fait la description dans son *Essai de Physiq. paragr.* 872. *A*, *fig.* 22. *Pneumat.* est un vase posé sur un fourneau DE, dont les ouvertures f, f, f, sont pour laisser échapper la fumée: ce vase est rempli d'eau jusqu'au robinet B; en sorte que depuis B jusqu'à A il est vuide: le *feu* étant allumé, la vapeur de l'eau monte par le tuyau GG, & de-là dans le vase H, en supposant que l'on tourne le robinet Y, qui forme ou ferme la communication entre GG & H; cette vapeur chasse l'air de tout l'espace $HIMKOO$: fermons ensuite le robinet Y, alors la soupape qui est en N, & qui s'ouvre de bas en haut, n'est plus pressée par l'air supérieur que le tuyau OO contenoit auparavant; & l'air extérieur pesant sur la surface de l'eau R, le fait monter par le tuyau RN; elle ouvre la soupape N, & remplit l'espace $NKMIH$; qu'on ouvre alors une seconde fois le robinet Y, une nouvelle vapeur rentrera dans H, pressera l'eau, & la fera monter par la soupape M (qui s'ouvre aussi de bas en haut), dans le tuyau OO; elle remplira le bacquet F, d'où elle retombera par le tuyau TR. *Voyez un plus grand détail dans l'endroit cité de M. Musschenbroek.*

Au reste, en renvoyant *à l'article suivant*, *&* à Machines hydrauliques, pour le détail & l'explication de la pompe à *feu*, nous ne pouvons trop nous presser d'observer que cette idée appartient primitivement aux François. En 1695, M. Papin proposa dans un petit ouvrage qu'il publia, la construction d'une nouvelle pompe, dont les pistons seroient mis en mouvement par la vapeur de l'eau bouillante, alternativement condensée & raréfiée. Cette idée fut exécutée en 1705 par M. Dalesme, de l'académie des Sciences. *Voyez l'histoire de cette année-là, p.* 137. enfin les Anglois l'exécuterent en grand. C'est par le moyen de cette machine qu'on dessécha les mines de Condé en Flandres; les Anglois s'en servent aussi dans leurs mines de charbon; mais ils ne s'en servent plus pour élever les eaux de la Tamise, & cela par deux raisons, parce qu'elle consume trop de matiere, & qu'elle enfume toute la ville.

De l'aliment du feu. On appelle ainsi les corps qui servent à augmenter ou à entretenir le *feu*, & qui diminuant par son action s'évaporent insensiblement, comme les huiles que l'on tire ou de la terre, ou des végétaux, ou des animaux, ou de certains fluides. *Voyez* Huile, Phosphore, & sur-tout ce dernier article, où l'on trouvera les propriétés des corps qu'on appelle de ce nom, & qui contiennent en plus grande abondance que les autres la matiere du *feu*.

L'eau, ni les sels, ni la terre pure, ne peuvent nourrir le *feu*. Lorsque le *feu* sépare du reste de la masse les autres parties les plus grossieres de cette nourriture, savoir les parties aqueuses, salines, & terrestres, & même quelques parties oléagineuses, elles s'échappent sous la forme de fumée; & cette fumée attachée aux parois des cheminées, prend le nom de *suie*. Mais si les parties oléagineuses abondent dans la fumée, & se trouvent imprégnées de beaucoup de *feu*, alors la fumée se change en flamme. *Voyez* Flamme *&* Fumée. Nous renvoyons à ces articles, & sur-tout au premier, pour ne pas rendre celui-ci trop long.

Outre cette nourriture, pour ainsi dire terrestre, dont le *feu* a besoin pour se conserver, il est encore nécessaire que l'air y ait un accès libre, & que les parties grossieres de l'aliment, comme la fumée, soient détournées du *feu*. En effet, l'expérience prouve que le *feu* s'éteint très-promptement dans la machine du vuide; & d'autant plus vîte qu'on pompera l'air plus vîte, & que le récipient sera plus petit & mieux fermé. On voit aussi qu'un corps reste d'autant plus longtems allumé, qu'il jette moins de fumée, comme cela se voit dans la meche & les charbons de tourbes. Le *feu* s'éteint aussi très-promptement dans de longs vaisseaux ouverts & d'un diametre peu considérable, quoi-

quoique l'on ne pompe pas l'air qu'ils renferment. Le *feu* ordinaire brûle mieux en hyver qu'en été, parce l'air étant plus condensé par le froid, retient plus long-tems dans les corps ignés les particules qui sont l'aliment du *feu*: c'est aussi par cette raison que le soleil éteint un charbon de tourbe quand il y darde ses rayons avec force, parce que la chaleur du soleil raréfie l'air environnant. Au reste, il y a des corps qui n'ont pas besoin d'air pour brûler, comme le phosphore d'urine renfermé dans une phiole vuide d'air, l'esprit de nitre versé dans le vuide sur l'huile de carvi, le minium brûlé dans le vuide avec un verre ardent.

Voilà l'extrait des principaux faits que M. Musschenbroek a rassemblés sur le *feu*, dans son *Essai de Physiq.* & auquel nous avons ajoûté quelques réflexions. Il termine ces faits par l'explication de plusieurs questions sur les effets du *feu*; mais ces explications nous ayant paru purement conjecturales, & pour la plûpart peu satisfaisantes & assez vagues, nous prenons le parti d'y renvoyer le lecteur, s'il en est curieux. *Voyez* aussi *les articles* FROID, CHALEUR, *&c.*

Ceux qui voudront s'instruire plus à fond sur cette matiere, pourront lire ce que M. Boerhaave a écrit sur le *feu* dans sa *Chimie*, & les dissertations couronnées ou approuvées par l'académie des Sciences de Paris en 1738, sur la nature du *feu* & sa propagation. Parmi les dissertations couronnées, il y en a une du célebre M. Euler, dans laquelle il explique d'une maniere ingénieuse la propagation du *feu*; on peut voir l'extrait de cette dissertation dans les *leçons de Physique* de M. l'abbé Nollet, *tome IV. p.* 190. *& suiv.* Aux trois dissertations couronnées l'académie en a joint deux autres qu'elle a jugées dignes de l'impression, parce qu'elles supposent (ce sont les termes des commissaires du prix) la lecture de plusieurs bons livres de Physique, & qu'elles sont remplies de vûes & de faits très-bien exposés. Une de ces dissertations est de feue madame la marquise du Châtelet, & l'autre est du célebre M. de Voltaire; il a mis à sa piece cette belle devise, qui contient & rappelle en deux vers toutes les propriétés du *feu*.

Ignis ubique latet, naturam, amplectitur omnem;
Cuncta parit, renovat, dividit, unit, alit. (O)

Avant que de passer à l'examen du *feu* envisagé chimiquement, donnons le détail de la *pompe à feu*.

* FEU, (*Pompe à*) *Hydraul. & Arts méchaniques*: la premiere a été construite en Angleterre; plusieurs auteurs se sont occupés successivement à la perfectionner & à la simplifier. On en peut regarder Papin comme l'inventeur; car que fait celui qui construit une *pompe à feu*? il adapte un corps de pompe ordinaire à la machine de Papin. *Voyez son ouvrage*, l'*article* DIGESTEUR, & sur-tout l'*article précédent*.

Tout ce que nous allons dire de cette pompe, est tiré d'un mémoire qui nous a été communiqué avec les figures qui y sont relatives, par M. P... homme d'un mérite distingué, qui a bien voulu s'intéresser à la perfection de notre ouvrage.

Détail explicatif de la machine du bois de Bossu proche Saint-Guilain, en la province du Hainaut autrichien, pour élever les eaux par l'action du feu.

ARTICLE I. *Du balancier qui est la principale partie de la machine; des jantes qui l'accompagnent, & de leurs dimensions.* Le balancier est composé d'une grosse poutre *a b*, de 26 piés 8 pouces, sur 20 & 23 pouces de grosseur (*Pl. III. & IV.*), soûtenue dans le milieu par deux tourillons *c*, *d*, de trois pouces de diametre, dont les palliers portent sur un des pignons du bâtiment qui renferme la machine. Les extrémités de cette poutre sont accompagnées de deux jantes cannelées *e*, *f*, de 8 piés 2 pouces de longueur, sur 20 & 22 pouces de grosseur, dont la courbe a pour centre le point d'appui *g*. Les chaînes qui y sont suspendues, sont toûjours dans la même direction: la premiere *h* porte le piston du cylindre; & la seconde *i* le grand chevron, qui meut les pompes aspirantes pour enlever l'eau du puits, laquelle se décharge dans la basche *K*, où elle est toûjours entretenue. Sur une des faces de la même poutre, est attachée une autre jante *l* de 6 piés de longueur sur 5 pouces par les deux bouts, & dans le milieu 11 pouces sur 3 pouces d'épaisseur, semblable aux précédentes, qui fait agir le régulateur avec le robinet d'injection; elle soûtient une chaîne *m*, à laquelle aboutit une coulisse *m 2*, servant à ouvrir & fermer le robinet d'injection, & à mouvoir le diaphragme nommé *régulateur*, qui regle l'action de la vapeur de l'eau chaude.

ART. 2. *D'une pompe refoulante, avec son tire-boute & ses dimensions.* Le tire-boute *n* a 9 piés 3 pouces de longueur sur 1 pouce de diametre (*Pl. IV.*), est attaché avec des écrous & étriers de fer, au grand chevron aboutissant au piston *O*, d'une pompe refoulante de 4 pouc. 4 lig. de diametre, qui éleve à 36 piés une partie de l'eau de la basche *K* provenant du puits, montant par un tuyau *p* de 5 pouces 5 lig. de diametre, se déchargeant dans une cuvette *q* (*Pl. III. fig. 6.* qui représente le plan du troisieme étage réduit, ainsi que tous les autres plans de cette machine, à une échelle sous-double de celle des coupes verticales, contenues dans les *Planches IV. & V.*). Cette cuvette sert à entretenir le robinet d'injection dont on expliquera l'effet. Le piston de cette pompe est de 4 pouces 2 lig. de diametre, il est semblable à celui du plan 7.

ARTICLE 3. *Des pompes aspirantes qui élevent l'eau successivement du puits, avec les dimensions.* L'ouverture du puits *XY* (*Pl. I. fig.* 1.), qui est le plan du rez-de-chaussée, est de 6 piés en quarré, sur 244 piés de profondeur, & de 60 piés en 60 piés, il y a deux basches *K*, *r*, visibles dans la *Planc. IV.* dont on peut connoître les dimensions par l'échelle de cette Planche. Dans la basche *r* est un corps de pompe aspirante de 9 pouces de diametre; & dans celui *K*, trempe le tuyau d'aspiration de la pompe supérieure de 4 pouces 6 lignes de diametre. Tous les pistons de ces pompes ont 8 pouces 3 lignes de diametre, sur 6 piés de levée. *Voyez* leur construction, *Pl. III. fig.* 23, 24, 25, 26. Les chevrons qui soûtiennent les pistons ont 3 pouces quarrés, & sont suspendus à un autre *i* ⊖ ♈ de 6 pouces en quarré, composé de plusieurs pieces liées les unes aux autres, comme on les voit par le profil *fig.* 22. *Pl. VI.* Ils composent un train suspendu à la jante du balancier qui est au-dessus du centre du puits, & au fond duquel est un puisart où viennent se rassembler les eaux de tous les rameaux de la mine. Dans ce puisart trempe le premier tuyau d'aspiration d'une pompe qui aspire l'eau à 28 piés de hauteur, & remonte par le tuyau au-dessus du piston de 32 piés, pour se décharger dans les basches; d'où elle est reprise par une seconde pompe, qui l'éleve encore à 28 piés plus haut, & 32 piés plus haut que le piston, & successivement par d'autres qui la font monter de basche en basche, parce que tous les pistons de ces pompes jouent tous ensemble. Au reste on voit, *Planche IV.* la manœuvre d'un relai; il y en a encore trois semblables avant d'arriver au puisart: on observera que le puits dont nous parlons, n'a lieu que pour puiser les eaux de la mine.

ARTICLE 4. *De la situation du balancier, lorsque la machine ne joue pas.* La charge que soûtient la chaîne *i* ⊖ ♈ (*Pl. IV.*), & le tire-boute *n*, est beaucoup plus grande que celle que portent les chaînes *b*, *m*, lorsque le poids de la colonne d'air n'agit pas sur le piston *u*; ainsi la situation naturelle du balancier est de s'incliner du côté du puits, au lieu que la *Pl. V.* le représente dans un sens contraire, c'est-à-dire dans celui où il se trouve lorsque l'injection d'eau froide ayant condensé la vapeur renfermée dans le cylindre, le poids de la colonne d'air fait baisser le piston: alors l'eau du puits est aspirée, & celle de la basche *K* est refoulée dans la cuvette *q*. Mais quand la vapeur vient à s'introduire dans le cylindre, sa force étant supérieure au poids de la colonne d'air, soûleve le piston, laisse agir le poids des attirails que porte la chaîne *i* ⊖ ♈, & le tire-boute *n o*, & le balancier s'incline du côté du puits, qui est la situation où il reste lorsque la machine ne joue pas, parce qu'il s'introduit de l'air dans le cylindre au-dessous du piston, qui se met en équilibre par son ressort avec le poids de celui qui est au-dessus.

ART. 5. *Le mouvement du balancier est limité par des chevrons à ressort.* Pour limiter le mouvement du balancier & amortir sa violence, pour que la machine n'en reçoive point de trop grandes secousses, l'on fait sortir en-dehors du bâtiment les deux extrémités *W* des deux poutres, pour soûtenir deux chevrons à ressort recevant les boulons *X* (*Pl. III. & IV.*), qui traversent le sommet des jantes du balancier; & c'est la même chose du côté du cylindre pour le soulager dans sa chûte.

ARTICLE 6. *Description du cylindre avec ses dimensions.* Le cylindre *y Z* (*Pl. IV. & V.*) est accompagné des tuyaux qui contribuent au jeu de la machine; il est de fer coulé bien alaisé; il a intérieurement

2 piés

2 piés 6 pouces 6 lignes, sur 8 piés 6 pouces de hauteur en-dedans œuvre, & un pouce d'épaisseur. A six pouces au-dessous de son sommet, *&c.* regne tout autour un bord *Ay*, sur lequel est attaché une coupe de plomb *AB*, de 12 pouces de hauteur; & à trois piés six pouces plus bas, il y a un second rebord *C*, servant à le soûtenir sur les deux poutres *D*, où il est arrêté par deux traverses de bois *E*.

ART. 7. *Le cylindre est percé de deux trous opposés pour deux causes essentielles*. A trois pouces au-dessus de la base, le cylindre est percé de deux trous opposés l'un à l'autre, chacun accompagné d'un collet *F*; ils ont intérieurement 3 pouces 10 lig. de diametre. Le premier sert à introduire le tuyau d'injection *G*; & le second aboutit à un godet de cuivre *H*, dans le fond duquel est une soupape chargée de plomb suspendue à un ressort de fer, pour la maintenir toûjours dans la même direction: cette soupape que l'on nomme *reniflante*, sert à évacuer l'air que la vapeur chasse du cylindre, lorsqu'on commence à faire joüer la machine, & ensuite celui qui y est porté par l'eau d'injection, & qui empêcheroit son effet, s'il n'avoit aucune issue.

ARTICLE 8. *Description du fond du cylindre*. Le fond *Z I* du cylindre est une plaque de fer postiche, attachée avec des vis à écrous; il est traversé par un tuyau *L* d'un pié de hauteur, ayant intérieurement 6 pouces de diametre, l'un & l'autre coulés ensemble de maniere qu'une moitié se trouve dans le cylindre, pour empêcher que l'eau qui tombe sur le fond n'entre dans l'alembic, & l'autre moitié en-dehors, pour faciliter la jonction du cylindre avec le régulateur & l'alembic.

ART. 9. *L'eau provenant d'injection, s'évacue par le fond du cylindre*. Le fond du cylindre est encore percé vers sa circonférence, d'un trou *N* de 4 pouces 4 lignes de diametre, avec un collet *C I* de 6 pouces de hauteur. Il a pour objet de faciliter l'évacuation de l'eau d'injection par un tuyau de cuivre *h m l*, *Planche V.*

ART. 10. *Description du piston qui joue dans le cylindre, avec ses dimensions*. Le piston *u* dans les mêmes Planches, & dont la construction est représentée en grand, *fig.* 17, 18, *&* 19, *Pl. VI.* dont la tige *d e* a 4 piés de hauteur, est un plateau de fer *R S* de 2 piés 6 pouces 4 lignes de diametre, sur un pouce d'épaisseur. Aux extrémités sont appliquées deux ou trois bandes d'un cuir *a a a* fort épais, saillant d'une ligne sur le pourtour du piston. L'on maintient ce cuir inébranlable, en le chargeant d'un anneau de plomb de 2 pouces 6 lignes de largeur, divisés en trois parties égales, chacune accompagnée d'une queue *C*. Le centre de ce piston est percé d'un trou qui reçoit le bout de la tige *d e*, par le moyen d'un tenon arrêté avec une clavette, & cette tige est suspendue à la chaîne du balancier.

ART. 11. *De quelle maniere l'eau de la cuvette d'injection s'introduit dans le cylindre*. Au fond de la cuvette *q* (*Pl. IV. & V.*) qui fournit l'eau d'injection, aboutit un tuyau de plomb *G P* de 2 pouces 2 lignes de diametre, qui s'introduit dans le cylindre en passant au-travers du collet *F* (*art.* 7.). Ce tuyau est terminé par un ajutage plat, dont l'œil a 2 pouces 2 lignes de diametre réduit, d'où sortent environ 8 pintes d'eau froide pour chaque injection, suivant l'expérience que j'en ai fait, & qui se fait par le moyen du jeu de la clé d'un robinet *P* (*Pl. VI.*), qui s'ouvre & se ferme alternativement, comme il sera expliqué à l'*article* 28.

ART. 12. *De quelle maniere l'eau s'introduit au-dessus du piston*. Il y a un robinet *R* (*Pl. V.*), dont l'œil a 14 lignes de diametre réduit. Le tuyau *Q* a 2 pouces 2 lignes de diametre, par lequel on fait couler sans cesse de l'eau au-dessus du piston, provenant de la cuvette *q*: cette eau sert à en humecter le cuir, & empêcher l'air extérieur de s'insinuer dans le cylindre, & pour que cette eau ne déborde pas la coupe lorsque le piston vient à remonter; & pour évacuer le superflu, on a joint le tuyau *S S S* de 4 pouces 4 lignes de diametre, qui va se rendre dans le réservoir provisionnel *V* (*Pl. IV.*), placé en-dehors du bâtiment. La partie supérieure *S N* sert au même effet, c'est-à-dire à décharger le superflu de la cuvette *q*, provenant d'une pompe refoulante. (*art.* 2.)

ART. 13. *Description de la chaudiere qui compose le fond de l'alembic, avec ses dimensions*. L'alembic (*Pl. IV. & V.*) est composé d'une chaudiere *X Y z &*, évasée de 3 pouces par le haut, ayant un diametre de 7 piés 8 pouces par le haut, & 7 piés 3 pouces par le bas, sur 3 piés 6 pouces de profondeur, sans y comprendre 3 pouces de bombage dans le milieu; elle est accompagnée d'un plat-bord *a a* de 11 pouces de saillie, qui s'appuie sur une retraite *X &* de 2 pouces ménagés dans la maçonnerie qui entoure cette chaudiere, dont la surface extérieure est isolée par une petite galerie *X Y z &* & *l m n o I K*, *fig.* 2. *Pl. I.* de 9 pouces de largeur par le haut, & 12 par le bas, qui regne tout autour, & dans laquelle circule la fumée du fourneau *Y b c z*, pour entretenir la chaleur & l'eau bouillante.

ARTICLE 14. *Description du chapiteau de l'alembic*. Le chapiteau *X d &* (*Pl. IV. & V.* où l'on voit le plan, & différentes parties du régulateur), a 4 piés de hauteur, sur 9 piés 6 pouces de diametre; il a la forme d'un dôme composé de plusieurs plaques de cuivre liées ensemble par des rivetes, & revêtues de maçonnerie sur la hauteur de 2 piés 3 pouces, pour le fortifier contre la force de la vapeur, & le garantir des atteintes de tout ce qui pourroit l'endommager. Son sommet est terminé par une piece de cuivre battu, percée d'un trou de 6 pouces 6 lignes de diametre; le sommet est accompagné d'un collet de 3 pouces 1 ligne de saillie, pour se raccorder avec le tuyau de communication *L* qui joint le cylindre. Le régulateur est le sommet du chapiteau de l'alembic.

ART. 15. *Explication des parties qui appartiennent au régulateur ou diaphragme, avec ses dimensions*. Les lettres *a a a* (*fig.* 12. *Pl. III.*) représentent un anneau de fer, dont le diametre intérieur est de 11 pouces 8 lignes, sur un pouce 6 lignes de largeur, & 6 lignes d'épaisseur. Les quatre supports cotés des lettres *b*, *b*, *b*, *b*, qui suspendent l'anneau *a a a*, ont 4 pouces 6 lignes de hauteur, sur 9 lignes en quarré; à l'anneau est attaché un ressort de fer *G c H* du profil (*fig.* 15.) & *N O* du plan (*fig.* 12.), de 2 pouces de largeur, sur 3 lignes d'épaisseur, servant à soûtenir le régulateur *d*, dont le diametre est de 7 pouces, & est accompagné d'un manche dont l'extrémité *e* est percée quarrément, pour recevoir l'essieu vertical *f g* (*fig.* 16.), ayant son centre de mouvement éloigné de 6 pouces 7 lignes du centre du régulateur: le pivot inférieur de cet essieu joue dans un trou *f* pratiqué dans l'anneau *a a a*, ou *G H*, *fig.* 16. La partie *e* ou *i k* (*fig.* 16.) du régulateur, est liée par une clavette à l'essieu vertical *f g*, & la partie *i l* de cet essieu qui est arrondie, joue exactement dans un canon *l n*, adapté à la plaque *N O*, *fig.* 13. *&* 16. La partie supérieure *l g* de l'essieu vertical, reçoit une clé qui communique le mouvement au régulateur, dont le bouton *m* (*fig.* 15.) glisse sur le ressort *G c H*, qui est fort poli, en descendant de *c* en *m*: ce mouvement ouvre l'orifice *n o*, qui a intérieurement 5 pouces 6 lignes de diametre, sur 13 pouces 6 lignes de hauteur. La *figure* 13, qui est la plaque dont on a parlé, est plombée au sommet de l'alembic, pour que l'air ne s'introduise pas. La *figure* 14. représente en plan la partie supérieure du tuyau *L*, désignée par *L M* (*fig.* 15 *&* 16.), par laquelle ce tuyau se raccorde avec celui qui est au centre de la base du cylindre, avec des vis & écroux (*art.* 8.)

ART. 16. *Situation de l'alembic & du fourneau dans le bâtiment qui renferme la machine*. L'on voit l'emplacement de l'alembic dans les bâtimens où il est renfermé, par les figures qui représentent les plans des différens étages, dont le premier est élevé de 7 piés au-dessus du niveau des terres; & à trois piés six pouces plus bas, est le niveau du cendrier: l'on y verra une coupe horisontale du fond de l'alembic (*Pl. II. fig.* 3.) accompagnée d'un revêtement de maçonnerie qui en soûtient le chapiteau; de cet étage l'on peut descendre par un escalier *a b*, dans l'endroit où est le fourneau, *fig.* 1. *&* 2. Le fond dudit fourneau est une grille *C*, élevée de 4 piés au-dessus du niveau du cendrier *d* (*Voyez* les profils, *Pl. IV. & V.*), servant de foyer, & on introduit le charbon de terre ou de bois par une ouverture *e*, vis-à-vis de laquelle est une porte *f* qui répond au rez-de-chaussée. On a pratiqué une ventouse *g f* dans l'épaisseur du massif de la maçonnerie, afin que l'air extérieur puisse aisément s'introduire dans le cendrier sous la grille, pour animer le feu dont la fumée ne peut échapper par la cheminée *I K* opposée à l'entrée du fourneau, qu'après avoir circulé autour de la chaudiere dans la galerie *l m n o I K*, *fig.* 2. *Pl. I.*

ART. 17. *Au-dessus du chapiteau de l'alembic est une ventouse, pour laisser échapper la vapeur quand elle est trop forte*. Sur la surface du chapiteau de l'alembic, il y a un bout de tuyau *f* (*Pl. V.*) de 4 pouces de hauteur, sur 3 pouces 3 lignes de diametre, soudé verticalement sur le chapiteau. Au sommet de ce tuyau est adapté une soupape chargée de plomb, que l'on nommera *ventouse*, dont l'objet est de donner issue à la va-

vapeur de l'alembic lorſqu'elle devient par trop forte: cette ſoupape ſe leve aſſez ſouvent quand le régulateur eſt fermé, & que le piſton deſcend.

ART. 18. *Uſages des deux tuyaux pour éprouver la hauteur de l'eau dans l'alembic*. L'on remarquera l'ellipſe *a*, *b*, *fig.* 5, *Pl. II.* dont le grand axe a 18 pouces & le petit 12. C'eſt une plaque de cuivre qui ſe détache quand on veut entrer dedans l'alembic lorſqu'il y a quelques réparations a y faire. A cette plaque ſont attachés aux endroits *cg*, deux tuyaux de 11 lignes de diametre, dont le premier *c* eſt plus court que le ſecond *g*. Celui *g* deſcend juſqu'au niveau *a*, *a*, du platbord de la chaudiere, comme on peut voir *Pl. V.* Ces tuyaux ont au ſommet chacun une clé de robinet ſervant à éprouver à quelle hauteur eſt la ſurface de l'eau dans l'alembic; par exemple, ſi en les ouvrant, on s'apperçoit qu'ils donnent tous deux de la vapeur, c'eſt une marque que l'eau eſt trop baſſe; & au contraire, s'ils donnent tous deux de l'eau, c'en eſt une qu'elle eſt trop haute: mais ſi l'un donne de l'eau & l'autre de la vapeur, alors la ſurface de l'eau eſt à une hauteur convenable, ce qui arrive quand elle ſe rencontre à 4 & 5 pouces au-deſſus du plat-bord, *a*, *a*, de la chaudiere: ſi l'eau ſort par les tuyaux d'épreuve, cela vient de ce que la vapeur faiſant effort de toutes parts pour s'échapper, preſſe la ſurface de l'eau dans laquelle le tuyau trempe & l'oblige à monter comme dans les pompes foulantes.

ART. 19. *De quelle maniere on évacue la vapeur de l'alembic pour arrêter la machine*. Au chapiteau de l'alembic, *Pl. IV.* eſt adapté un tuyau de plomb *r*, *f*, *t*, que l'on nomme *cheminée*, dont l'extrémité *t*, qui aboutit hors du bâtiment, eſt fermée d'une ſoupape chargée de plomb, attachée à une corde qui paſſe ſur une poulie *M*. Ce tuyau qui a 4 pouces 4 lignes de diametre, ſert à évacuer la vapeur en ouvrant la ſoupape lorſqu'on veut arrêter la machine, & à lui donner une échappée lorſqu'elle acquiert aſſez de force pour lever la ſoupape; autrement l'alembic ſeroit en danger de crever.

ART. 20. *Uſage d'un réſervoir proviſionnel pour fournir de l'eau à l'alembic*. Il y a en-dehors du bâtiment deux murs, *a b*, *fig.* 1, 2, 3. *Pl. I. & II.* de maçonnerie, ſur leſquels eſt placé un réſervoir proviſionnel *V*, *fig.* 3, & *Pl. IV*, fait de madriers doublés de plomb; il contient 339 piés cubes ou 42 $\frac{3}{8}$ muids d'eau, que l'on entretient ordinairement à cette quantité. Cette eau provient du ſuperflu de la cuvette *q* d'injection, qui deſcend par les tuyaux cotés des lettres *N S*; ce réſervoir eſt accompagné d'un tuyau *RT* de 2 pouces 2 lignes de diametre; il ſert à introduire de l'eau dans l'alembic par le moyen d'un robinet *m*, dont l'œil a 2 pouces 2 lignes de diametre réduit; & on vuide ledit alembic par le moyen d'un autre tuyau de cuivre *zWQ* de 3 pouces 3 lignes de diametre, accompagné du robinet *W*, dont l'œil a 2 pouces de diametre réduit. Ce tuyau paſſe ſous le réſervoir proviſionnel.

ART. 21. *De quelle maniere l'eau d'injection ſort du cylindre*. On a dit (*art.* 9.) que le collet *C N*, *Pl. IV.* facilite l'évacuation de l'eau d'injection qui tomboit dans le cylindre; pour cela le collet eſt racordé avec un tuyau de cuivre *h*, *l*, *m*, *Pl. V.* nommé *rameau d'évacuation* de 4 pouces 4 lignes de diametre, qui va aboutir au fond d'une petite citerne *n*, dont on voit le plan *fig.* 2. *Pl. I.* dans laquelle ſe décharge environ les $\frac{3}{4}$ de l'eau tiede d'injection: à ce rameau il y a une ſoupape *P* dans la citerne ſuſpendue à un reſſort de fer; cette ſoupape, qui eſt fermée quand le piſton deſcend, & qui eſt toûjours baignée d'eau afin que l'air extérieur ne puiſſe y entrer, eſt chargée de plomb, de maniere que le poids de l'eau qui remplit le rameau d'évacuation ne puiſſe lever à chaque injection la ſoupape, qu'il ne ſoit aidé par la force de la vapeur. A la citerne il y a une décharge *P q*, de ſuperficie, repréſentée *fig.* 2, *Pl. I.*

ART. 22. *Une partie de l'eau d'injection paſſe dans l'alembic pour ſuppléer au déchet que cauſe la vapeur*. L'on remarquera que le godet *a*, *Pl. V.* communique par un tuyau horiſontal à un autre tuyau de cuivre *i k*, nommé *tuyau nourricier*, de 2 pouces 2 lignes de diametre ſur 8 piés 6 pouces de hauteur, dont une partie trempe dans l'eau de l'alembic juſqu'à 15 pouces du fond, & l'autre partie ſaillie de 2 piés 10 pouces en-dehors; l'on ſaura que $\frac{1}{4}$ qui nous reſte de l'eau d'injection, & qui ſort tiede du cylindre, vient remplacer par ce tuyau le déchet que cauſe la vapeur à l'eau de l'alembic, qui ſe trouve par là toûjours entretenue à la même hauteur.

ART. 23. *Deſcription du tuyau nourricier*. Ayant dit (*art.* 18.) que la force de la vapeur faiſoit monter l'eau bouillante dans des tuyaux d'épreuves lorſqu'ils y trempoient, l'on voit que la même cauſe doit auſſi la faire monter dans le tuyau nourricier *i k*, puiſqu'il eſt ouvert par les deux bouts; & à un pouce au-deſſus du plat-bord *a*, *a*, il y a un trou à l'endroit *m*, par où monte l'eau bouillante, qui fait voir qu'il faut en remettre dans la chaudiere pour conſerver le plat-bord: l'eau monte juſqu'à un certain point où la vapeur la ſoûtient en équilibre avec le poids de la colonne d'air qui eſt oppoſé.

ART. 24. *De quelle maniere ſe font les opérations des articles* 22 & 23. L'action de la vapeur ne pouvant pouſſer de bas en haut le piſton avec une force capable de ſurmonter le poids de la colonne d'air dont il eſt chargé, ſans preſſer de haut en bas avec la même force, la ſurface de l'eau qui eſt tombée dans le fond du cylindre; cette eau qui eſt refoulée dans les deux rameaux, de maniere que celui d'évacuation *h*, *l*, *m*, en reçoit les $\frac{3}{4}$ (*art.* 21) & l'autre paſſe $\frac{1}{4}$ par le collet *Z*, *a*, & le tuyau horiſontal dans le tuyau nourricier, où elle contraint l'eau chaude qui s'y trouve de deſcendre pour en occuper la place, juſqu'à l'inſtant que renouvellant les opérations, elle l'obligera de paſſer à ſon tour au fond de l'alembic.

ART. 25. *Détail des pieces qui font joüer le régulateur*. Ces pieces ſont repréſentées au plan *figur. V. Pl. II.* & en perſpective, *fig.* 20. *Pl. VI.* où l'on voit deux poteaux *dd*, ſoûtenant un eſſieu, *e*, *h*, ſur lequel paſſent les anneaux d'un étrier 1, 2, 3, 4. Cet étrier eſt traverſé par un boulon 4, autour duquel joue une fourche 55, dont la queue *A* aboutit à la clé *B* du régulateur (*art.* 15.). Au même eſſieu eſt fixé une patte *ce*6 à deux griffes, & dont la partie *e* ſert de manche au marteau ou poids 6. Les 2 griffes embraſſent le boulon 4 de l'étrier: ſur le même axe ſont encore deux branches de fer 7, 8, 9. Dans la ſituation que l'on voit ces attirails, le régulateur eſt ouvert; il produit des vapeurs dans le cylindre ſous le piſton, & le robinet *P* d'injection eſt fermé.

ART. 26. *De quelle maniere le chevron pendant fait agir le régulateur & le robinet d'injection*. On a dit (*art.* 1.) que la chaîne *lm* attachée à une des jantes du balancier, portoit une couliſſe *ma*, qui n'eſt autre choſe qu'un chevron pendant de 16 piés 6 pouces de longueur, ayant une fente dans le milieu. Cette couliſſe dont on voit une portion *XY*, *fig.* 20. joue de même ſens que le piſton, & ſert à communiquer le mouvement au régulateur & au robinet d'injection, elle enfile ſur le rez-de-chauſſée du premier étage un bout de madrier *z* de 3 piés 6 pouc. de longueur, ſur 14 pouces de large & 4 d'épaiſſeur, qui la maintient toûjours verticale en montant ou en deſcendant dans le trou *C*, pratiqué au-deſſous de ſa direction comme on peut voir dans la *Planche IV.*

ART. 27. *De quelle maniere le mouvement ſe communique au régulateur*. La fente de la couliſſe *fig.* 20. *Pl. VI.* eſt traverſée d'un boulon revêtu de pluſieurs morceaux de cuir, au-deſſus duquel vient ſe rendre par intervalle la branche 8, 9. A l'inſtant que le piſton étant parvenu au bas du cylindre, le régulateur s'ouvre pour laiſſer paſſer la vapeur; alors le balancier éleve la couliſſe *X Y*, le boulon fait monter l'extrémité 9 de cette branche, par conſéquent fait tourner l'eſſieu qui releve le poids 6, & pendant ce tems-là l'étrier reſte immobile, à cauſe de l'intervalle qui eſt entre les griffes; mais auſſi-tôt que le poids 6 a paſſé le vertical, il imprime en tombant du côté du cylindre une force à une des griffes qui frappe le boulon 4, le chaſſe, & l'étrier en arriere, & par conſéquent la manivelle *B* ferme alors le régulateur, quand la couliſſe monte, elle entraîne avec elle la branche 8, 9, qui fait tourner l'eſſieu. L'eſſieu en tournant & la chûte du poids 6, font monter auſſi l'autre branche 8, 7. Peu après cette couliſſe venant à deſcendre, une cheville 69 attachée à une de ſes faces, ramene la branche 8, 9, qui fait tourner l'eſſieu & releve le poids 6, qui tombe enſuite de la gauche à la droite; l'autre griffe pouſſe en avant l'étrier qui étoit reſté immobile pendant la deſcente de la couliſſe, alors la manivelle ouvre le régulateur: les chûtes du marteau 6 ſont limitées de part & d'autres par des

des cordes attachées aux parties fixes du bâtiment dans lequel la machine est renfermée.

ART. 28. *Détail des pieces qui appartiennent au robinet d'injection*. La clé du robinet d'injection *P*, *fig.* 20, *Pl. VI.* & *Pl. IV.* est en forme d'une patte d'écrevisse ou de fourche, dans laquelle agit une broche de fer *m*, qui la frappe par un mouvement de vibration, tantôt d'un sens & tantôt de l'autre, pour ouvrir & fermer le passage de l'eau de la cuvette *q* dont on a parlé. Cette broche *M* attachée à l'essieu d'un levier *no*, sur lequel se meut un marteau *R* échancré par-dessus, pour s'accrocher par intervalle dans une coche pratiquée à un morceau de bois *TV*, nommé *décliq*, qui passe au-travers d'une fente pratiquée au poteau pendant, l'extrémité *T* est mobile autour d'un boulon, & l'autre *V* baisse & hausse suivant le mouvement de la coulisse *XY*.

ART. 29. *Explication du mouvement qui fait agir le robinet d'injection*. On saura qu'à l'une des faces de la coulisse opposée à celle dont on vient de parler (*art.* 27.), est aussi attachée une cheville qui soûleve le décliq *TV*, lorsque la coulisse est parvenue à sa plus haute élevation; alors le marteau *R* cessant d'être soûtenu, tombe avec violence sur le levier ou broche *m*, & agit contre une des branches de la fourche qui forme la clé; ce qui ouvre le robinet *P* d'injection. Pendant que l'eau jaillit dans le cylindre court (*fig.* 4.), le marteau repose sur une piece de bois, après avoir décrit une courbe *RP*. Après cette opération, la coulisse *XY* redescend; & la cheville qui a levé le décliq, rencontrant en chemin le levier *nS*, l'oblige de descendre pour relever le marteau *R*, & le remettre dans sa premiere situation. Cela ne se peut faire sans que la broche *m* ne pousse en-avant l'autre patte de la clé du robinet, pour la ramener d'où elle étoit partie. Le robinet d'injection se referme donc jusqu'au moment où la coulisse remontant de nouveau, recommence la premiere manœuvre pour faire ouvrir ledit robinet d'injection.

ART. 30. *Conclusion sur le jeu du régulateur, & celui du robinet d'injection*. Il suit de ce qu'on vient d'exposer, que la coulisse descendant, elle ferme le robinet d'injection immédiatement après le régulateur, dans l'instant qu'elle est parvenue au plus bas; & qu'au contraire lorsqu'elle est montée au plus haut, le robinet d'injection s'ouvre, & le régulateur se ferme: ainsi ces deux effets, quoique contraires, entretiennent toûjours la machine dans un mouvement régulier, lorsque la chaleur du fourneau est uniforme, & que toutes les autres pieces de la machine agissent comme il faut.

Il faut remarquer que l'on rend le jeu du régulateur & celui du robinet d'injection plus ou moins prompts, selon que les chevilles qui accompagnent la coulisse *XY* sont placées plus ou moins hautes. Dans la situation où est la machine aujourd'hui, elle a six piés de levée (*art.* 3.); & si on vouloit lui en donner moins, il faudroit placer une autre cheville plus haut que celle qui fait agir le régulateur, & la charger de cuir (*art.* 27.): alors la machine auroit moins de levée; & le régulateur étant ouvert produiroit plus de vapeur. La raison en est claire, car alors le mouvement seroit moins accéléré; & qu'au contraire si on lui donne plus d'injection, il faudroit placer une autre cheville plus haut que celle qui leve le décliq: alors le mouvement de la machine seroit plus accéleré, & par conséquent produiroit plus d'injection.

ART. 31. *Explication de la manœuvre que l'on exécute pour commencer à faire joüer la machine*. Pour donner le premier mouvement à la machine, l'on commence par remplir d'eau la chaudiere (*art.* 20.); ensuite on allume le feu, & on laisse couler l'eau dans la coupe (*art.* 11.) Immédiatement après, celui qui dirige la machine, vient voir dans quelle situation est le régulateur, afin de l'ouvrir s'il étoit fermé; ayant la facilité, à l'aide d'une manivelle, de donner à l'essieu le même mouvement que lui imprime la coulisse. La vapeur entre dans le cylindre, en chasse l'air, & échauffe l'eau qui est au-dessus du piston, que l'on fait couler dans le godet, pour remplir les tuyaux par lesquels se décharge l'eau d'injection (*art.* 21.) Pendant cette manœuvre, la machine reste en repos jusqu'au moment qu'elle donne le signal pour avertir qu'il est tems de la faire joüer; ce qui s'éprouve lorsque la vapeur ayant acquis assez de force pour ouvrir la soupape qui fermoit sa cheminée (*art.* 19.), en sort avec détonation. Aussi-tôt le directeur de la machine, qui attend ce moment, prend de la main droite la queue du marteau (*art.* 29.) de la gauche la branche (*art.* 27.); ferme le régulateur, & un instant après ouvre le robinet d'injection qui fait descendre le piston. Ensuite le régulateur s'ouvre de lui-même, & la machine continue de joüer, sans qu'on y touche, par un effet alternatif de vapeur & d'injection d'eau froide, secondé du poids de l'atmosphere.

ART. 32. *Le mouvement de la machine doit être réglé de maniere qu'elle produise quatorze impulsions par minute*. Quand le mouvement de la machine est bien réglé, elle produit ordinairement quatorze impulsions par minute, ainsi qu'on l'a observé; & dans un cas forcé, on peut en donner jusqu'à 16 & 17. On a aussi observé que le piston mettoit un peu plus de tems à monter qu'à descendre.

ART. 33. *Conjecture sur la maniere dont se forme la vapeur*. Il faut considérer que le feu, qui est une matiere subtile, pénetre le fond de l'alembic, passe au-travers de ses pores, met les parties de l'eau dans une extrème agitation; & comme cette matiere ne cherche qu'à s'étendre pour se mouvoir avec plus de liberté, elle s'éleve au-dessus de l'eau, dont elle entraîne les parcelles les plus déliées en une quantité prodigieuse, qui font effort de toutes parts pour s'échapper, avec une force qui devient supérieure à celle du poids de l'air; & quand le régulateur vient à s'ouvrir, elle entre avec impétuosité dans le cylindre, pousse le piston devant elle, jusqu'à l'instant où l'injection d'eau froide condense cette vapeur & anéantisse sa force: alors elle retombe en eau. Ainsi l'on voit que le jeu de cette machine dépend de l'effet alternatif de l'eau chaude & de l'eau froide, joint à l'action de l'atmosphere; le cylindre reste vuide, & donne lieu au poids de l'atmosphere de ramener le piston: ainsi l'on voit que dans l'espace d'environ deux secondes que dure l'injection de huit pintes d'eau froide (*art.* 11.), il se condense environ $4 \frac{3}{4}$ muid de vapeur; & pendant ce tems-là il s'en forme une assez grande quantité pour relever le piston de nouveau, aussi-tôt que le régulateur lui en laisse la liberté. On a dit (*art.* 24.) que quand la vapeur entre dans le cylindre, elle refoule l'eau qui se trouve au fond, & en fait passer environ six pintes dans le rameau d'évacuation (*art.* 21.), & deux dans l'alembic par le tuyau nourricier (*art.* 22.), suivant l'expérience que j'en ai faite.

ART. 34. *Expérience de M.* Desaguliers *sur la force de la vapeur de l'eau bouillante*. M. Desaguliers, qui a fait beaucoup d'expériences sur la machine à *feu*, dit que la force de la vapeur dans le cylindre, ne surpassoit jamais d'un $\frac{1}{10}$ la résistance de l'air extérieur, & n'y étoit jamais d'un $\frac{1}{10}$ plus foible; mais entre ces deux termes cette force change continuellement, selon que le piston est plus ou moins élevé, c'est-à-dire selon que l'espace est plus ou moins grand. Il prétend aussi que la vapeur de l'eau bouillante est environ 14000 fois plus rare que l'eau froide; & qu'alors elle est aussi forte par son ressort que l'air commun, quoique 16 fois plus rare. *Voyez* EAU.

ART. 35. *Expérience faite sur la quantité de charbon de terre ou de bois nécessaire pour l'entretien du fourneau pendant* 24. *heures*. Le fourneau consume en 24 heures 6 muids de charbon de terre, contenant chacun 13 piés cubes, ou deux cordes de bois chacune de 7 piés 7 pouces de longueur sur autant de hauteur, & 3 piés 3 pouces de largeur.

On observe que deux hommes suffisent pour veiller autour de la machine. Il y a un chef qui fait manœuvrer ladite machine, & un second qui a soin de faire le *feu* au fourneau.

ART. 36. *Quand la machine produit* 14 *impulsions par minute, elle épuise* 255 *muids d'eau par heure, élevée à* 242 *piés de hauteur*. On a dit (*art.* 32.) que la machine produisoit 14 impulsions par minute, lorsque le mouvement est bien réglé. L'on voit que dans le même tems elle épuise une colonne d'eau de 112 piés de hauteur sur 8 pouces 3 lig. de diametre, ou 85 pintes par chaque impulsion; & qu'à cause de 14 qu'elle donne dans une minute, elle produit 1190 pintes d'eau: partant dans une heure elle produit 71400 pintes, ou 255 muids d'eau, le muid contenant 8 piés cubes, ou 280 pintes mesure de Paris.

ART. 37. *Calcul de la puissance qui fait agir cette machine*. Pour insinuer de quelle maniere l'on doit faire le calcul de cette machine, il faut considérer que le diametre du piston étant de 30 pouces 6 lig. (*art.* 6.), la

ſa ſuperficie ſera d'environ $5\frac{1}{6}$ pié quarré, qu'il faut multiplier par 2205 lignes, peſanteur d'une colonne d'air d'un pié quarré de baſe, ſur $31\frac{1}{2}$ piés de hauteur. Il viendra $11392\frac{1}{2}$ liv. pour l'action de l'air extérieur ſur le piſton, & par conſéquent pour la force de la puiſſance motrice.

ART. 38. *Remarque eſſentielle pour calculer l'effort de la puiſſance qui fait agir les pompes.* La force de la puiſſance qui aſpire l'eau dans une *pompe*, doit être au moins égale au poids de la colonne d'eau qui auroit pour baſe le cercle du piſton, & pour hauteur la diſtance du puiſart au piſton, lorſqu'il eſt parvenu dans ſa plus haute élevation. A quoi il faut ajoûter le poids de l'eau dont le piſton eſt ſurmonté lorſqu'il s'éleve au-deſſus du terme de l'aſpiration pour la dégorger dans les bâches. Si l'on conſidere les choſes avec attention, on verra que quelle que ſoit la groſſeur du tuyau d'aſpiration, la puiſſance qui éleve le piſton, ſoûtiendra toûjours le même poids, dans quelques diſpoſitions que ſoient ſes parties, poſées contre un plan vertical, ou ſur un plan incliné; que la puiſſance appliquée au piſton d'un diametre égal, plus grand ou plus petit que le fond du tuyau, il ſera toûjours chargé du poids d'une colonne d'eau qui auroit pour baſe le cercle du piſton, & pour hauteur celui du niveau de l'eau au-deſſus du même piſton.

ART. 39. *Calculer la puiſſance ou le poids de la colonne d'eau des pompes aſpirantes.* Les pompes aſpirantes élevant enſemble une colonne d'eau de 242 piés de hauteur ſur 8 pouces 3 lig. de diametre, l'on trouvera que cette colonne peſe $6290\frac{1}{4}$ l. La pompe de la bâche faiſant monter l'eau à 36 piés de hauteur (*art.* 2), le diametre de ſon piſton n'eſt que de 4 pouces 2. lig. Le poids de la colonne d'eau qu'elle refoule, eſt de $237\frac{11}{16}$ l. qui étant ajoûtés à $6290\frac{1}{4}$ l. il viendra $6527\frac{15}{16}$ l. à quoi il faut encore ajoûter le poids des attirails qui répond aux puits, que j'eſtime d'environ 3000 lig. ainſi la puiſſance aura à ſurmonter une réſiſtance d'environ $9527\frac{15}{16}$ l. & comme cette puiſſance a été trouvée de $11392\frac{1}{2}$ l. (*art.* 37.), elle ſera donc ſupérieure de $1864\frac{9}{16}$ l. au poids qu'elle doit enlever.

ART. 40. *La puiſſance doit être au poids comme 6 à 5, pour prévenir tout inconvénient.* On remarquera que cette ſupériorité de la puiſſance ſur le poids, doit être au moins dans le rapport de 6 à 5; elle eſt néceſſaire, non-ſeulement pour rompre l'équilibre, mais encore parce que le piſton n'eſt point chaſſé tout-à-fait par la peſanteur abſolue de l'air, puiſqu'il fuit & ſe dérobe en partie à ſon impreſſion; & que d'ailleurs il ne faut pas compter que quand le piſton deſcend, le cylindre ſoit entierement privé d'air groſſier, puiſque l'eau d'injection en entraîne toûjours une certaine quantité, qui ſe trouvant renfermée dans un plus petit eſpace à meſure que le piſton deſcend, pourroit acquérir une force de reſſort aſſez ſenſible pour lui réſiſter.

ART. 41. *Cette machine peut auſſi ſervir à élever l'eau auſſi haut que l'on voudra au-deſſus de l'horiſon.* On remarquera que ſi l'on avoit à élever l'eau d'une ſource à une hauteur conſidérable au-deſſus de l'horiſon dans des tuyaux poſés verticalement, ou ſur un plan incliné, on pourroit ſe ſervir de la même machine, en diſpoſant des pompes aſpirantes & refoulantes, de la maniere la plus convenable, ſuivant la ſituation des lieux.

ART. 42. *La théorie des machines à feu, à l'égard de leurs effets, eſt la même que celle des pompes mûes par un courant.* Il faut remarquer que lorſqu'un fluide fait mouvoir des pompes à l'aide d'une machine où le bras du levier du poids eſt égal à celui de la puiſſance, il arrivera toûjours que la ſuperficie du piſton, celle d'une des aubes, la chûte capable de la vîteſſe reſpective du fluide, & la hauteur où l'on veut élever l'eau, compoſeront quatre termes réciproquement proportionnels. L'on verra que cette regle pourroit s'appliquer aux machines à *feu*, ſi l'on pouvoit faire abſtraction du poids des attirails & de la pompe refoulante qui eſt dans la bâche ſupérieure; car l'on peut regarder la ſuperficie du piſton qui joue dans le cylindre, comme celle d'une aube, c'eſt-à-dire le poids de la colonne d'air, ou celui d'une colonne d'eau de $31\frac{1}{2}$ piés de hauteur (*article* 37.), comme la force abſolue du fluide, qu'il faut multiplier par $\frac{5}{6}$ pour avoir la force relative (*article* 40.): alors le produit du quarré du diametre du grand piſton, par la hauteur réduite de la colonne équivalente au poids de l'atmoſphere, ſeroit égal au produit du quarré du diametre du petit piſton qui doit aſpirer ou refouler l'eau; & par la hauteur où elle doit être élevée, il arriveroit que ſi le tourillon n'étoit pas au centre, c'eſt-à-dire dans le milieu du balancier, il faudroit que ces deux produits fuſſent dans la raiſon réciproque du bras du levier du grand & du petit piſton, ſuivant le principe de la méchanique. Nous ſuppoſerons que la valeur de toutes les lignes que nous allons déſigner par des lettres, ſeront exprimées en piés ou fractions de piés.

ART. 43. *Formule générale pour déterminer les dimenſions des principales parties des machines à feu.* Je nomme P le poids du grand piſton, D ſon diametre ou celui du cylindre, & a ſon bras de levier, p le poids des attirails qui répondent au petit piſton, d ſon diametre, & b ſon bras de levier, h hauteur où l'eau doit être élevée, ou profondeur du puits, C poids de la colonne d'eau que la pompe de la bâche ſupérieure doit refouler, y compris le poids des attirails de ſon piſton, e ſon bras de levier, f poids de la couliſſe, & i ſon bras de levier. On prendra la ſuperficie du cercle du grand piſton; on la multipliera par 2205 (*article* 37.), & l'on aura l'action de l'air extérieur ſur le piſton, ou la force de la puiſſance motrice qu'il faut multiplier par $\frac{5}{6}$, y ajoûter enſuite P, & multiplier le tout par le bras de levier a, puis ajoûter au produit le poids de la couliſſe multiplié par ſon bras de levier, l'on aura une expreſſion de l'action de la puiſſance autour du cylindre; enſuite on cherchera la ſuperficie du cercle du petit piſton qu'on multipliera par la hauteur h du puits, & l'on aura l'expreſſion du volume de la colonne d'eau qu'il faut aſpirer ou refouler; & pour en avoir le poids, on multipliera par 70 l. peſanteur d'un pié cube d'eau; on ajoûtera au produit le poids des attirails, multipliant cette quantité par ſon bras de levier b, à quoi il faudra encore ajoûter le produit du poids de la colonne d'eau de la bâche ſupérieure ou de la pompe refoulante par ſon bras de levier, & l'on aura l'action de la puiſſance autour du puits; égalant les deux actions, on aura la formule générale pour la *machine à feu*. A l'égard des frotemens, comme leur réſiſtance dans cette machine eſt preſque inſenſible, n'ayant guere lieu qu'aux tourillons du balancier, dont le rayon eſt extrèmement petit par rapport au bras du levier de la puiſſance; on les regarde comme nuls, pour ne point trop compoſer la formule.

ART. 44. *L'on peut rendre la formule plus ſimple dans le cas où l'on veut en faire uſage.* Je conſidere que parmi les grandeurs qui compoſent la formule ci-deſſus, il y en a pluſieurs qui ſont determinées par la diſpoſition qu'il faudra donner à la machine; par exemple, l'on connoîtra toûjours le bras du levier & le poids de la colonne d'eau qu'il faudra élever dans la cuvette d'injection, par la diſpoſition des tourillons du balancier, & par conſéquent le rapport des deux bras du levier, le poids des attirails des pompes aſpirantes ayant déterminé la profondeur du puits, la peſanteur du grand piſton & celle de la couliſſe; c'eſt-à-dire qu'il faut ſupprimer de la formule ci-deſſus la peſanteur du grand piſton, le produit du poids de la couliſſe par ſon bras de levier: ſi on ſouſtrait d'abord le poids des attirails pour avantager la puiſſance agiſſante, il eſt auſſi naturel de placer les tourillons dans le milieu du balancier, à moins qu'on ne ſoit contraint d'en uſer autrement pour rendre le bras de levier de la puiſſance plus grande que celui du poids, & il ne reſtera plus dans la formule que les trois grandeurs D, d & h, qui ſont ſujettes à varier.

ART. 45. *Connoiſſant le diametre du piſton des pompes, & la hauteur où l'on veut enlever l'eau, c'eſt-à-dire la profondeur du puits, trouver le diametre du cylindre.* On a déterminé le diametre des pompes (*art.* 43.), afin que la machine puiſſe fournir une certaine quantité d'eau proportionnée à la relevée du piſton, & au nombre des impulſions par minute. Par le même article, on a auſſi déterminé la profondeur du puits; il ne s'agit, pour connoître le diametre du cy-

cylindre, qu'à supposer $D = x$ & $D^2 = x^2$, & dégager cette inconnue. *Voyez* EQUATION.

ART. 46. *Connoissant la hauteur où l'on doit élever l'eau, ou la profondeur du puits, & le diametre du cylindre, trouver le diametre du piston des pompes.* Pour connoître le diametre du piston des pompes, on suppose que le diametre du cylindre est déterminé de même que la profondeur du puits où l'on veut faire monter l'eau, ou la refoulant sur une éminence. Pour cela, il faut supposer $d = x$ & $d^2 = x^2$ en la place de d^2, & résoudre l'équation.

ART. 47. *Connoissant le diametre du cylindre & celui des pompes, trouver la hauteur où l'on veut enlever l'eau, ou la profondeur du puits.* Pour connoître la profondeur du puits, on suppose que le diametre du cylindre est déterminé de même que celui du piston des pompes, qui doit aspirer ou refouler l'eau; il faut supposer $h = x$, & en la place de h, il faut mettre sa valeur qui est x dans la formule générale.

Dépense de la machine à feu, telle qu'elle est dans nos Planches. La machine à *feu* du bois de Bossu, est la plus parfaite que nous ayons dans les environs. Ceux qui en ont fait la dépense, m'ont dit qu'elle leur avoit coûté, y compris le bâtiment dans lequel cette machine doit être renfermée, environ trente mille livres, ci . . . . 30000 liv.

Le puits dans lequel doivent être montés les pompes, les bois pour garnir les parois, & ceux pour soûtenir & entretenir les pompes, y compris la main-d'œuvre, a coûté environ vingt-cinq mille livres, ci 25000

Total . . . . 55000 liv.

On observe que la dépense d'une semblable machine à *feu*, paroît coûter environ cinquante-cinq mille livres, & c'est suivant que le puits est plus ou moins profond, & que la nature du terrein peut permettre de creuser le puits de la profondeur proposée.

Le jeu de cette machine est très-extraordinaire, & s'il falloit ajoûter foi au système de Descartes, qui regarde les machines comme des animaux, il faudroit convenir que l'homme auroit imité de fort près le Créateur, dans la construction de la *pompe à feu*, qui doit être aux yeux de tout cartésien conséquent, une espece d'animal vivant, aspirant, agissant, se mouvant de lui-même par le moyen de l'air, & tant qu'il y a de la chaleur.

FEU, (*Chimie*). Le chimiste, du moins le chimiste Stahlien, considere le *feu* sous deux aspects bien différens.

Premierement, comme un des matériaux ou principes de la composition des corps; car, selon la doctrine de Stahl bien résumée, le principe que les Chimistes ont designé par les noms de *soufre, principe sulphureux, soufre principe, principe huileux, principe inflammable, terre inflammable & colorante*, & par quelques autres noms moins connus, que nous rapporterons ailleurs, *voyez* PHLOGISTIQUE; ce principe, dis-je, n'est autre chose que le *feu* même, qu'une substance particuliere, pure & élémentaire, la vraie matiere, l'être propre du *feu*, le *feu* de Démocrite & de quelques physiciens modernes.

Stahl a designé cette matiere par le mot grec *phlogiston*, qui signifie *combustible, inflammable*; expression que nous avons traduite par celle de *phlogistique*, qui est devenue *technique*, & qui n'est pour nous, malgré sa signification littérale, qu'une de ces dénominations indéterminées qu'on doit toûjours sagement donner aux substances, sur l'essence desquelles regnent diverses opinions très-opposées: or les dogmes de Becher & de Stahl, sur le principe du *feu*, qui paroissent démontrables à quelques chimistes, sont au contraire, pour quelques autres & pour un certain ordre de physiciens, incompréhensibles & absolument paradoxes, & par conséquent faux; conséquence que les premiers trouveront, pour l'observer en passant, aussi peu modeste que légitime. Quoi qu'il en soit, ce sera sous ce nom de *phlogistique* que nous traiterons du principe de la composition des corps, que nous croyons être le *feu*. *Voyez* PHLOGISTIQUE.

Les phénomenes de la combustion, de la calcination, de la réduction, de la détonation, en un mot, de tous les moyens chimiques, dans lesquels le *feu* combiné éprouve quelque changement chimique; tous ces phénomenes, dis-je, appartiennent au *feu*, considéré sous ce premier point de vûe. *V.* COMBUSTION, CALCINATION, DÉTONATION, RÉDUCTION, PHLOGISTIQUE.

Secondement, les Chimistes considerent le *feu* comme principe de la chaleur. Le mot *feu*, pris dans ce sens, est absolument synonyme dans le langage chimique, à celui de *chaleur*. Ainsi nous disons indifféremment le *degré de chaleur de l'eau bouillante*, ou le *degré de feu de l'eau bouillante*.

Nous avons dit ailleurs (*article* CHIMIE, *pag.* 339. *col.* 2.) que le *feu*, considéré comme principe de la chaleur, étoit *un instrument ou agent universel que le chimiste employoit dans l'opération de l'art, ou dont il contemploit les effets dans le laboratoire de la nature*. Nous allons nous occuper dans cet article de ses effets chimiques, dirigés par l'art.

Toutes les opérations chimiques s'exécutent par deux agens généraux, la chaleur & les menstrues. Mais cette derniere cause elle-même, quelque générale & essentielle que soit son influence dans les changemens chimiques, est entierement subordonnée à la chaleur, puisque le feu produit absolument & indépendamment du concours de tout autre agent, un grand nombre de changemens chimiques, au lieu que l'action des menstrues suppose nécessairement la chaleur (*voyez l'article* CHIMIE, *pag.* 342. *col.* 2. *le mot* MENSTRUE, & *la suite de cet article*); ensorte que le *feu* doit être regardé comme le moyen premier & universel de la chimie pratique. Aussi le *feu* a-t-il mérité de donner son nom à l'art; la Chimie s'appelle dès long-tems *pyrotechnie*, l'art du *feu*.

Les Chimistes ont exalté les propriétés du *feu* avec un enthousiasme également digne du sujet & de l'art. Le passage de Vigenere, cité à *l'article* CHIMIE, *pag.* 344. *col.* 1. est sur-tout remarquable à cet égard.

Un célebre chimiste de nos jours, l'illustre M. Pott, fait cet éloge magnifique du *feu*, dans son *traité du feu & de la lumiere*. „ La dignité & l'excellence de „ cet être, dit M. Pott, est publiée dans l'Ecriture-„ sainte, où Dieu même se fait appeller du nom de „ la *lumiere* ou du *feu*, quand il y est dit, que Dieu „ est une lumiere, qu'il demeure dans la lumiere, que „ la lumiere est son habit...... que Dieu est un *feu* „ dévorant, qu'il fait ses anges de flamme de *feu*, &c. „ Le *feu* est appellé dans la même dissertation *le vicaire ou le lieutenant de Dieu* dans la nature, c'est-à-dire, comme on l'a sagement exprimé dans la traduction françoise, le premier instrument que Dieu met en œuvre dans la nature. Vanhelmont avoit déjà fait honneur au *feu*, de l'image sublime tracée par David (*ps.* 18.), en représentant le souverain moteur de la nature, comme ayant posé son tabernacle dans le Soleil. Vanhelmont, *formarum ortus*, §. 38.

D'un autre côté, c'est principalement sur les changemens opérés par le *feu* dans les sujets chimiques, que les détracteurs de la Chimie, soit philosophes, soit medecins, ont fondé leurs déclamations contre cette science. Ils ont prétendu que le *feu* bouleversoit, confondoit, dénaturoit la composition intérieure dans les corps; qu'il dissipoit, détruisoit, anéantissoit leurs principes naturels ou hypostatiques; que ceux qu'il manifestoit étoient ses ouvrages, ses créatures, &c. &c. &c. Ces imputations sont exactement évaluées dans plusieurs articles de ce Dictionnaire, & nous les croyons sur-tout solidement réfutées par les notions claires & positives sur l'action du *feu*, que nous croyons avoir exposée dans les différens articles où il s'agit des effets de ce premier agent, *voyez* CHIMIE, *pag.* 342. 343. & CENDRE; *voyez aussi* MENSTRUE, MENSTRUELLE, ANALYSE, SUBSTANCES ANIMALES, VÉGÉTAL, & *les articles* de plusieurs opérations dont nous allons donner la liste sous le titre suivant, & particulierement dans celui-ci.

Usage chimique du feu ou de la chaleur. Le *feu* est employé par le chimiste dans les distillations, les sublimations, les évaporations, les dessications, l'espece de grillage que nous appellons en latin *difflatio*, les liquefactions, les fusions, les précipitations par la fonte, les liquations, les dissolutions, les digestions, les cémentations, & même les fermentations. Il faut remarquer que le principe igné, le phlogistique n'éprouve dans aucune de ces opérations ni combinaison ni précipitation.

La façon d'appliquer le *feu* aux différens sujets de toutes ces opérations, & la théorie de son action dans ces divers cas, sont exposées dans les articles particuliers. *Voyez* ces articles, & sur-tout l'*article* DISTILLATION.

Effets généraux du feu. Les effets chimiques du *feu* dans toutes ces opérations, se réduisent à trois; ou le *feu* relâche, *laxat*, l'aggrégation de certaines substances jusqu'à les réduire en liqueur & même en vapeur, sans altérer en aucune façon la constitution intérieure du sujet ainsi disposé (*voyez l'article* CHIMIE, *pag*. 340. *colonne* 1. *pag*. 342. *colonne* 2. & *l'article* DISTILLATION; ou il produit des diacreses pures (*voyez au mot* DISTILLATION *ce qui est dit de ces effets sur la seconde classe des sujets de cette opération*, & *le mot* DIACRESE); ou enfin il dispose à la combinaison chimique les substances missibles; il divise, *solvit*, ces corps qui n'agissent qu'étant ainsi divisés, *nisi soluta*; & il favorise cette action réciproque, soit que les principes qu'il met en jeu se rencontrent dans un composé naturel, comme dans les fermentations & dans l'analyse par le *feu* seul des matieres dont j'ai formé la troisieme classe des sujets de la distillation (*voyez l'article* DISTILLATION, & *l'art*. FERMENTATION), soit qu'ils se trouvent dans des mélanges artificiels, comme dans toutes les opérations de l'analise menstruelle (*voy*. MENSTRUE & MENSTRUELLE, (*Analyse*,) & *le mot* CHIMIE). Remaquez pourtant que ce troisieme effet ne differe pas essentiellement du premier; car l'action directe & réelle de la chaleur se borne dans les deux cas au relâchement de l'aggrégation; il a été utile néanmoins de les distinguer ici, parce qu'il auroit été révoltant, pour la plûpart des lecteurs, de voir identifier l'effet de la chaleur considéré dans la fusion ou l'évaporation, & dans la dissolution ou la fermentation; car que la chaleur n'ait qu'une influence passive dans l'exercice de l'action menstruelle, ce n'est pas une vérité reçue, mais simplement démontrable, & proposée dans plusieurs endroits de ce Dictionnaire. *Voyez l'article* CHIMIE, *pag*. 341. *col*. 2. *le même art. pag*. 342. *col*. 2. & *les articles* MENSTRUE & MENSTRUELLE, (*Analyse*).

Les divers effets généraux que nous venons de rapporter sont dûs à une seule & même cause, savoir à la propriété de raréfier du *feu*, exercée dans une très-grande latitude, depuis le terme où commence la liquidité de l'eau jusqu'à celui que l'on a crû suffisant pour volatiliser les métaux parfaits, selon les fameuses expériences exécutées au foyer de la lentille du palais-royal, & rapportées dans les *Mém. de l'académie royale des Sciences*, *année* 1702.

Sources & application du feu. Nous trouvons ce principe de chaleur dans la température même de notre atmosphere: nous nous le procurons en exposant les sujets de nos opérations aux rayons directs du soleil. Nous mettons à profit quelquefois la chaleur excitée dans certaines matieres fermentantes ou pourrissantes, telles que le marc de raisin & le fumier; ou enfin, ce qui est notre ressource la plus ordinaire & la plus commode, nous appliquons aux matieres que nous voulons échauffer, des corps inflammables actuellement brûlans, tels que le charbon, le bois, la tourbe, le charbon de terre, l'esprit-de-vin, les huiles par expression dans le fourneau à lampe, &c. de tous ces alimens du *feu*, celui que nous employons généralement & avec le plus d'avantage, c'est le charbon. *Voyez* CHARBON, ESPRIT-DE-VIN, & LAMPE.

Cette application du *feu* varie selon qu'elle est plus ou moins immédiate; car ou on expose la matiere à traiter au contact immédiat du corps dont on employe la chaleur, comme dans la dessication au soleil, la distillation par le premier fourneau de Glauber, la sublimation gébériene, la réverbération de la flamme, &c. *voyez ces articles*; ou on place les matieres dans des vaisseaux, *voyez* VAISSEAUX; & ces vaisseaux ou on les expose au contact immédiat du principe de la chaleur, c'est-à-dire au *feu* nud, selon l'expression technique; ou on interpose entre le *feu* & les vaisseaux, différens corps connus sous le nom d'*intermede* ou de *bain*. *Voyez* BAIN *en Chimie*, & INTERMEDE.

Degrés du feu. La latitude entiere de la chaleur employée aux usages chimiques, a été divisée en différentes portions ou degrés déterminés par divers moyens; premierement par espece de matiere échauffée ou brûlante qui fournissoit la chaleur: ainsi le *feu* chimique a été distingué en insolation, ventre de cheval, bain de marc de raisin, feu de lampe, feu de bois, feu de charbon, &c. secondement par la circonstance de l'application plus ou moins immédiate, & par les différens milieux interposés entre le corps & le *feu*: le *feu* a été divisé sous ce point de vûe en *feu* nud, bain-marie, bain de sable, de cendres, de limaille, &c. *Voyez* BAIN *en Chimie*. Le *feu* nud, selon qu'il a été placé sous le corps à traiter, sur ce corps, autour de ce corps, qu'il a été couvert ou libre, &c. s'est appellé *feu de roue*, *feu de suppression*, *feu de reverbere*, *feu ouvert*, &c. Toutes ces distinctions sont entierement abandonnées, & avec raison sans doute, puisque la plûpart sont inutiles, relativement à la détermination de l'intensité du *feu*. Ceux qui avoient partagé la latitude du *feu* chimique par degrés qu'ils appelloient *premier*, *second*, *troisieme*, *quatrieme*, avoient déterminé chacun de ces degrés d'une maniere si vague, que l'insuffisance ou plûtôt l'inutilité de cette distinction est aussi absolument reconnue.

Les chimistes modernes ont rectifié toutes ces divisions, & les ont réduites à la plus grande simplicité, en ne retenant qu'un petit nombre de termes fixes, établis sur la connoissance réfléchie des effets du *feu*, & très-suffisans dans la pratique.

Ces chimistes ont observé premierement que l'analyse ou solution réelle de la combinaison chimique, ne s'opéroit dans tous les sujets que par le secours d'une chaleur supérieure à celle qui faisoit bouillir l'eau commune; secondement que plusieurs unions beaucoup moins intimes, celles dont j'ai fait la premiere classe des sujets de la distillation, *voyez cet article*, cédoient à l'action d'une chaleur capable de faire bouillir l'eau, & quelques-unes même à une chaleur plus foible; troisiemement que la plûpart des menstrues appellés communément *liquides*, du nom de leur état ordinaire, agissoient sous un degré de chaleur inférieur à celui de l'eau bouillante; quatriemement que quelques évaporations, dessications, & un très-grand nombre de combinaisons, s'opéroient sous la température ordinaire de l'air qui nous environne, lors même qu'il n'est échauffé que par les rayons réfléchis du soleil, c'est-à-dire sans *feu* & à l'ombre.

Ils ont, en conséquence de ces observations, divisé le *feu* chimique en quatre degrés: le premier ou le plus foible commence à la liquidité de l'eau, & s'étend jusqu'au degré qui nous fait éprouver un sentiment de chaleur; nous appellons ce degré *froid*. C'est à ce degré que s'exécutent un très-grand nombre d'opérations telles que les dissolutions à froid, les macérations ou extractions à froid, les calcinations à l'air, les dessications à l'ombre, les évaporations insensibles, la plûpart des fermentations, &c. *Voyez ces articles particuliers*.

Rien n'est si aisé que de se procurer exactement ce degré de *feu* dans la pratique, puisqu'il ne s'agit que d'éloigner les substances traitées, de toute source de chaleur sensible. Quant au plus ou au moins de chaleur dans la latitude qu'embrasse ce degré, le plus haut terme n'est, dans aucun cas, assez considérable pour nuire à la perfection absolue de l'opération; & le trop foible n'a jamais d'autre inconvénient que de la suspendre: les seules fermentations vineuses méritent d'être exécutées à un degré plus constant. *Voyez* FERMENTATION.

Le second degré commence à la chaleur sensible pour nos corps, & s'étend jusqu'à la chaleur presque suffisante pour faire bouillir l'eau: c'est à ce degré que s'executent les digestions, les infusions, la plûpart des dissolutions aidées par un *feu* sensible, les dessications des plantes & des substances animales, les évaporations, distillations & toutes les cuites pharmaceutiques exécutées au bain-marie, les fermentations faites à l'étuve, quelques distillations à *feu* nud, telle que celle du vinaigre, &c. *voyez ces articles*.

Le bain-marie fournit un moyen aussi sûr que commode d'obtenir ce degré de *feu*, dont le plus ou le moins d'intensité n'est pas d'une plus grande conséquence que les variations du même genre du degré précédent.

Le troisieme degré est celui de l'eau bouillante; celui-ci est fixe & invariable: on exécute à ce degré toutes les decoctions des substances végétales & animales, la distillation des plantes avec l'eau, la cuite des emplâtres dans lesquelles entrent des chaux de plomb qu'on ne veut pas brûler. On peut compter encore parmi les opérations exécutées à ce degré, la distillation du lait, & celle du vin; parce que la chaleur qui fait bouillir le lait & le vin, ne differe pas beaucoup de celle qui fait bouillir l'eau.

L'application de l'eau bouillante ou de la vapeur de l'eau bouillante à un vaisseau, ne communique jamais aux matieres contenues dans ce vaisseau une chaleur é-

gale à celle de cette eau ou de cette vapeur; c'est un fait observé, & dont la raison se déduit bien simplement des lois de la communication de la chaleur généralement connues: c'est en conséquence de ces observations que nous avons rangé le bain-marie parmi les moyens d'appliquer aux sujets chimiques un degré de chaleur inférieur à celui de l'eau bouillante. Ce n'est pas ici une observation de pure précision; elle est au contraire immédiatement applicable à la pratique, & d'autant plus nécessaire que les auteurs ne s'expliquent pas assez clairement sur la détermination de ce degré. La chaleur du bain-marie bouillant est communément désignée par le nom de *chaleur* de l'eau bouillante.

Cependant si quelqu'un, après avoir vû dans un livre qu'au degré de l'eau bouillante les huiles essentielles s'élevent, que les sucs des viandes en sont extraits par l'eau, *&c.* si cet homme, dis-je, s'avisoit en conséquence de ces connoissances, de distiller au bain-marie une plante aromatique, pour en séparer l'huile essentielle, ou de mettre son pot au bain-marie, & non pas au *feu*, il n'obtiendroit point d'huile, & il feroit un très-mauvais bouillon.

Nous avons déjà observé que ce troisieme degré étoit fixe & invariable; il devient par-là extrèmement commode dans la pratique, comme nous l'avons déjà dit du bain-marie; & il l'est d'autant plus que c'est heureusement à ce degré de chaleur que se fait la séparation & la combinaison de certaines substances que leurs usages pharmaceutiques ou économiques nous obligent de traiter en grand; & qu'un *feu* moins constant, & qui pourroit devenir quelquefois trop fort, altereroit la perfection de ces matieres, procureroit, par exemple, des eaux distillées qui sentiroient l'empyreume, des emplâtres brûlées, *&c.*

Le quatrieme degré de *feu* chimique est plus étendu; il comprend tout le reste de sa latitude depuis la chaleur de l'eau bouillante jusqu'à l'extrème violence du *feu*, toutes les vraies altérations chimiques opérées sur les substances métalliques, sur les terres, sur les pierres, sur les sels par le moyen du *feu* seul: les dissolutions par les menstrues salins, liquides, bouillans, ou par les menstrues ordinairement consistans mis en fusion; & enfin la décomposition des substances végétales & animales, par le moyen du *feu* seul, demandent ce dernier degré. La latitude immense de ce degré doit laisser un sujet d'inquiétude au chimiste apprentif sur des subdivisions qu'il desireroit, & dont, si par hasard il a quelque teinture de Physique expérimentale, il pourra bien imaginer sur le champ des mesures exactes, différens thermometres & pyrometres bien gradués, bien sûrs; mais ces moyens lui paroîtront aussi inutiles qu'impraticables, dès qu'il aura appris par sa propre expérience combien il est facile, sur ce point important de manuel chimique, comme sur tant d'autres de la même classe, d'acquérir par l'exercice le coup-d'œil ou l'instinct d'ouvrier; combien l'aptitude que ce coup-d'œil donne est supérieure, même pour la précision, à l'emploi des moyens physiques, & enfin combien la lenteur & la minutie de ces derniers moyens les rendent peu propres à diriger l'emploi journalier du principal instrument d'un art. Je renvoye encore sur ce point à l'expérience; car vraissemblablement on ne persuadera jamais par raisons à un savant, tel que je suppose notre éleve, que les moyens de déterminer rigoureusement les variations d'un agent physique, mis en œuvre dans un art quelconque, puissent être de trop, & que les descriptions exactes, & pour ainsi dire notées, des opérations de cet art qu'on pourroit se procurer par là, soient un bien absolument illusoire. *Voy l'art.* CHIMIE, *pag.* 339. *col.* 2.

Ce que nous venons de dire de l'inutilité pratique des mesures physiques de la chaleur, n'empêche point qu'on ne fût très-sage d'y avoir recours si dans un procédé nouveau & extrèmement délicat, la nécessité d'avoir des degrés de *feu* déterminés rigoureusement, constans, invariables, l'emportoit sur l'incommodité de ces mesures. Les bains bouillans d'huile, de lessive plus ou moins chargée, de mercure, & même de diverses substances métalliques tenues en fusion par l'application de la plus grande chaleur dont elles seroient susceptibles; ces bains, dis-je, fourniroient un grand nombre de divers degrés fixes & constans, & qu'on pourroit varier avec la plus grande précision: mais les cas où il seroit nécessaire de recourir à ces expédiens sont très-rares, si même ils ne sont pas de pure spéculation, & par conséquent ils ne constituent pas le fond de l'art, *rara non sunt artis*.

Gouvernement du feu. Le gouvernement ou le régime du *feu*, qui fait le grand art du chimiste praticien, porte sur deux points généraux: savoir le choix du degré ou des diverses variations méthodiques des degrés propres à chaque opération, & au traitement de chaque substance particuliere; & la connoissance des moyens de produire ces divers degrés.

Nous avons répandu dans divers articles chimiques de ce Dictionnaire, les connoissances de détail que l'expérience à fournies sur le premier point. On trouvera, par ex. *au mot* MENSTRUE, & dans tous les articles où il sera question de l'action de quelque menstrue particulier, par quel degré de chaleur il faut favoriser son action; *au mot* DIGESTION, CIRCULATION, CÉMENTATION, *&c.* quelle chaleur est propre à ces diverses opérations; *aux articles* VIN, VÉGÉTAL, LAIT, HUILE ESSENTIELLE, MUQUEUX, ETHER, SUBSTANCE MÉTALLIQUE, VERRE MÉTALLIQUE, NITRE, SEL MARIN, VITRIOL, *&c. &c. &c.* à quel degré de *feu* il faut exposer chacune de ces substances, ou celles dont elles sont retirées, pour les altérer diversement.

D'ailleurs il n'existe dans l'art que peu de préceptes généraux sur cette matiere: celui qui prescrit, par ex. de commencer toûjours par le degré le plus foible, d'élever le *feu* insensiblement, de le soûtenir pendant un certain tems à un degré uniforme, & de le laisser ensuite tomber peu-à-peu; celui-là, dis-je, souffre un grand nombre d'exceptions, quoiqu'il soit établi dans la plûpart des livres de Chimie comme la premiere loi de manuel, & qu'il soit en effet nécessaire de l'observer dans les cas les plus ordinaires, & sur-tout dans toute analyse, par la chaleur seule des substances végétales ou animales, *Voyez* SUBSTANCES ANIMALES, *&* VÉGÉTAL, (*Chimie*), & qu'il faille même y avoir toûjours égard jusqu'à un certain point, ne fût-ce que pour ménager des vaisseaux fragiles: mais un *feu* trop foible ou élevé trop lentement, est aussi nuisible dans certains cas à la perfection & même au succès de quelques opérations, que le *feu* trop fort ou poussé trop brusquement, l'est dans le plus grand nombre. Un *feu* trop foible long-tems soûtenu rendroit impossible la vitrification de certaines substances métalliques (*voyez* VERRE MÉTALLIQUE), & dissiperoit des matieres qu'un *feu* plus fort retient en les fondant. *Voyez* FUSION, *&c.* On ne fait point d'éther vitriolique à un *feu* trop foible. *Voyez* ETHER.

Quant aux moyens de produire & de varier les degrés du *feu*, ils se réduisent à ces quatre chefs généraux: on fait essuyer à un sujet chimique une chaleur plus ou moins grande; 1°. en variant la qualité de l'aliment du *feu*; car les divers corps brûlans fournissent, tout étant d'ailleurs égal, des degrés de *feu* bien différens: ainsi un bon charbon dur & pesant donne bien plus de chaleur que le charbon rare & léger qui est connu à Paris sous le nom de *braise*; la flamme d'un bon bois plus que celle de la paille ou de l'esprit de vin; une flamme vive & claire plus que le brasier le plus ardent: 2°. en en variant la quantité; personne n'ignore qu'on fait un meilleur *feu* avec beaucoup de bois ou de charbon qu'avec peu: 3°. en excitant le *feu* par un courant plus ou moins rapide d'air plus ou moins dense ou froid, plus ou moins humide: 4°. enfin en plaçant le vaisseau ou le corps à traiter dans un lieu tellement disposé, que l'artiste puisse à volonté diriger, autant qu'il est possible, sur sa matiere, la chaleur entiere du corps brûlant, sans la laisser dissiper par une communication trop libre avec l'atmosphere; ou au contraire de ménager ou de favoriser cette dissipation.

La machine (s'il est permis d'appeller ainsi avec Boerhaave la chose dont il s'agit), à l'aide de laquelle nous graduons le *feu* avec le plus grand avantage par ces divers moyens, & sur-tout par le dernier, est généralement connue sous le nom de *fourneau*. *Voyez* FOURNEAU.

C'est dans les diverses combinaisons de tous ces moyens, que consiste l'art du *feu* chimique, sur les quels les préceptes écrits sont absolument insuffisans. Les véritables livres de cette science sont les laboratoires des Chimistes, les différentes usines où l'on travaille les mines, les métaux, les sels, les pierres, les terres, &c. par le moyen du *feu*; les boutiques de tous les ouvriers qui exercent des arts chimiques, comme teinturier, émailleur, distillateur, *&c.* l'office & la cuisine peuvent fournir sur ce point plusieurs leçons utiles. On trouvera cependant dans les articles de ce Dictionnaire, où il est expressément traité des diverses opérations qui s'exécutent par le moyen du *feu*, les regles fondamenta-

tales propres à chacune. *Voyez sur-tout* CALCINATION, DISTILLATION, SUBLIMATION, FUSION, *&c.*

L'artiste, & sur-tout l'artiste peu expérimenté, qui traite par le secours du *feu* certaines matieres inflammables, singulierement rarescibles ou fulminantes, doit procéder avec beaucoup de circonspection; ou même il ne doit entreprendre aucune opération sans s'être fait instruire auparavant de tous les dangers auxquels il peut s'exposer, & même exposer les assistans, en maniant certaines matieres.

Les substances inflammables réduites en vapeur, prennent *feu* avec une facilité singuliere; ainsi on risque d'allumer ces vapeurs, si l'on approche imprudemment la flamme d'une bougie du petit trou d'un balon, ou des jointures mal lutées d'un appareil de distillation, fournissant actuellement des produits huileux, comme dans la distillation à la violence du *feu* des substances végétales & animales; dans celle du vin, des eaux spiritueuses.

Les plantes mucilagineuses & aqueuses, les corps doux proprement dits, peuvent, comme sujets à être singulierement gonflés par le *feu*, faire sauter en éclats les vaisseaux dans lesquels on les chauffe trop brusquement; les précautions à prendre contre cet inconvénient, sont de traiter ces matieres dans des vaisseaux hauts, & qu'on laisse vuides aux trois quarts, & d'augmenter le *feu* insensiblement. Le résidu du mélange qui a fourni l'éther vitriolique lorsqu'il commence à s'épaissir, est singulierement sujet à cet accident. *Voyez* ETHER. L'air dégagé en abondance par le *feu* de certains corps, tels que les bois très-durs, les os des animaux, la pierre de la vessie, le tartre du vin, &c. feroit sauter avec un effort prodigieux des vaisseaux fermés exactement. L'unique moyen de prévenir cet inconvénient, c'est de ménager une issue à ce principe incoercible dans les appareils ordinaires.

Enfin, non-seulement les poudres explosives généralement connues, telles que la poudre à canon, la poudre fulminante & l'or fulminant, mais même plusieurs mélanges liquides, tels que celui de l'esprit-de-vin & de l'acide nitreux, le baume de soufre, &c. peuvent produire, lorsque leur action est excitée dans des vaisseaux fermés, la plûpart même en plein air, peuvent produire, dis-je, dans l'air qui les environne, une commotion dont les redoutables effets ne sont connus que par trop d'exemples. *Voyez* POUDRE A CANON, FULMINATION, ETHER NITREUX, SOUFRE: l'eau mise soudainement en expansion par un corps très-chaud qui l'entoure exactement, tel que l'huile bouillante ou le cuivre en fusion, lance avec force ces corps brûlans de toute part; elle fait éclater avec plus de violence que l'air le plus condensé, un vaisseau exactement fermé, dans lequel on l'a fait bouillir. On trouvera un plus grand détail sur ces matieres dans les articles particuliers. *Voyez sur-tout à l'article* SOUFRE, l'histoire abregée de l'accident rapporté par Fr. Hoffmann, *Obs. Phys. Chimic. Select. lib.* 3°. *obs.* 15. Au reste, on se rend si familieres par l'usage les précautions à prendre contre ces divers accidens, qu'on ne peut les ranger raisonnablement qu'avec les évenemens les plus fortuits, & dont on doit le moins s'allarmer. (*b*)

FEU CENTRAL & FEUX SOUTERRAINS. (*Physiq.*) Quelques physiciens avoient placé au centre de la terre un *feu* perpétuel, nommé *central*, à cause de sa situation prétendue; ils le regardoient comme la cause efficiente des végétaux, des minéraux & des animaux. Etienne de Clave employe les premiers chapitres du XI. livre de ses traités philosophiques, à établir l'existence de ce *feu*. René Bary en parle au long dans sa physique, & s'en sert à expliquer entr'autre chose, la maniere dont l'hyver dépouille les arbres de leur verdure. Comme la chaleur du soleil ne pénetre jamais plus de 10 piés en-avant dans terre, ils attribuoient à ce *feu* toutes les fermentations & productions qui sont hors de la portée de l'action de cet astre. Le *feu central* qu'ils appelloient *le soleil de la terre*, concouroit dans leur systême avec le soleil du ciel, à la formation des végétaux. M. Gassendi a chassé ce *feu* du poste qu'on lui avoit assigné, en faisant voir qu'on l'avoit placé sans raison dans un lieu où l'air & l'aliment lui manquoient; & que tout ce qu'on pouvoit conclure des *feux* qui se manifestent par diverses éruptions & autres signes, c'est qu'il y a effectivement des *feux* soûterreins renfermés dans diverses cavernes, où des matieres grasses, sulphureuses & oléagineuses les entretiennent. L'existence de ces *feux* est incontestable. 1°. Ils se font sentir dans les bains chauds & dans les fontaines qui brûlent.

2°. Ils se manifestent par une foule de volcans, qui sont répandus dans toutes les parties du monde; on trouve près de cinq cents de ces volcans ou montagnes brûlantes, dans les relations des voyageurs. *Voyez* VOLCANS.

3°. Ils sont attestés par le témoignage de ceux qui travaillent aux mines métalliques. Les mineurs assûrent que plus on creuse avant en terre, plus on éprouve une chaleur très-incommode, & qui s'augmente toujours à mesure qu'on descend, sur-tout au-dessous de 480 piés de profondeur. Les fourneaux soûterreins servent à fondre & purifier les métaux dans le sein des minieres, comme dans autant de creusets fabriqués par la terre. Ils distillent aussi dans les parties creuses de l'intérieur de la terre, comme dans autant d'alembics, les matieres minérales, afin d'élever vers la surface de la terre, des vapeurs chaudes & des esprits alumineux, sulphureux, salins, vitrioliques, nitreux, &c. pour communiquer des vertus medicinales aux plantes & aux eaux minérales. Quand l'air manque à ces *feux* renfermés, ils ouvrent le haut des montagnes, & déchirent les entrailles de la terre, qui en souffre une grande agitation. *Voyez* VOLCAN & TREMBLEMENT DE TERRE. Quelquefois quand le foyer est sous la mer, il en agite les eaux avec une violence qui fait remonter les fleuves, & qui cause des inondations. *Voyez* INONDATIONS. C'est à cette cause qu'on doit attribuer les tremblemens de terre & une partie des inondations qu'on a essuyés dans plusieurs endroits de l'Europe en 1755; année qui sera tristement fameuse dans l'histoire. *Voyez* LISBONNE, *&c.* Il paroît par les historiens, que l'année 1531 ou 1530, selon d'autres manieres de compter, fut aussi funeste à l'Europe & à Lisbonne en particulier; que les tremblemens de terre & les inondations y furent considérables. Des *feux* soûterreins, il y en a qui s'allument par l'effervescence fortuite de quelques mélanges propres à exciter du *feu*; mais il est probable que d'autres ont été placés de tous tems dans les entrailles de la terre; pourquoi n'y auroit-il pas des réservoirs de *feu* comme il y a des réservoirs d'eau? Lisez le *mémoire sur la théorie de la terre*, inséré à la fin des lettres philosophiques sur la formation des sels & des crystaux, &c. par M. Bourguet. Cet auteur prétend, „ que le *feu* consume „ actuellement la terre; que l'effet de ce *feu* va insen„ siblement en augmentant, & qu'il continuera de mê„ me jusqu'à ce qu'il cause l'embrasement dont les an„ ciens philosophes ont parlé, &c. „ *Cet article est tiré des papiers de M.* FORMEY.

FEUX FOLLETS, (*Ambulones*) ce sont de petites flammes foibles, qui volent dans l'air à peu de distance de la terre, & qui paroissent aller çà & là à l'aventure. On en trouve ordinairement dans les lieux gras, marécageux, & dans ceux d'où l'on tire les tourbes. On en voit aussi dans les cimetieres, près des gibets & des fumiers; ils paroissent sur-tout en été & au commencement de l'automne, & il s'en rencontre davantage dans les pays chauds que dans les pays froids. De-là vient qu'ils sont communs en Ethiopie & en Espagne, mais ils sont rares en Allemagne.

Ils paroissent suivre ceux qui les évitent, & fuir ceux qui les poursuivent. Voici pourquoi. Le moindre mouvement fait avancer ces petites flammes, de sorte que lorsqu'on vient à leur rencontre, on les chasse devant soi, à l'aide de l'air que l'on pousse en avant, ce qui donne lieu de croire qu'elles fuient ceux qui vont à leur rencontre. Lorsqu'on les a à-dos, on laisse comme un vuide derriere soi, de sorte que l'air qui se trouve derriere ce vuide, venant à s'y jetter dans l'instant & à le remplir, emporte en même tems ces petites flammes, qui paroissent suivre l'homme qui marche devant elles.

Lorsqu'on les saisit, on trouve que ce n'est autre chose qu'une matiere lumineuse, visqueuse & glaireuse, comme le frai de grenoüilles. Cette matiere n'est ni brûlante ni chaude. Il paroît que c'est une matiere comme le phosphore, laquelle doit son origine aux plantes pourries & aux cadavres, *&c.* comme elle vient à être ensuite élevée dans l'air par la chaleur du soleil, elle s'y épaissit & s'y condense par le froid qui survient le soir. Le soleil fait ici le même effet que le *feu* artificiel; & la vapeur de l'eau ne produit dans l'air qu'une legere condensation. Tous les poissons pourris luisent la nuit, comme si c'étoit du *feu*, & on a aussi observé la même chose en été à l'égard de quelques ca-

davres. Le peuple de la campagne croit que ces petites flammes sont de malins esprits ou des ames damnées, qui vont roder par-tout, & qui étant mortes excommuniées, conservent toute leur malice. Il y a encore une autre espece de *feu follet*, appellé en latin *ignis lambens*. Ce n'est autre chose qu'une petite flamme ou lumiere, que l'on voit quelquefois sur la tête des enfans & sur les cheveux des hommes. On en remarque aussi de semblables sur la criniere des chevaux quand on la peigne. Ces petites flammes n'appartiennent point aux météores aériens, quoique les anciens philosophes les ayent mises dans cette classe. C'est une espece de phosphore produit par la nature du corps, & que l'on pourroit imiter. L'exhalaison onctueuse de la tête s'attache aux cheveux, & s'enflamme aussi-tôt qu'on les frote ou qu'on les peigne. Les anciens regardoient comme un *feu sacré* les petites flammes qui paroissoient sur la tête des enfans, & en tiroient d'heureux présages. *Voyez* ce que Cicéron, Tite-Live, Florus, & Valere-Maxime disent de Servius Tullius encore enfant. Joignez-y le récit de Virgile dans l'Enéïde, *liv. II. v.* 680, &c. Les étincelles qui sortent dans l'oscurité du dos des chats en le frotant à contre-poil, sont de même nature que l'*ignis lambens*. *Article de M.* FORMEY, qui l'a tiré de l'*Essai de Physique* de M. Musschenbroek, *tom. II. p.* 855 *& suiv.*

Il est évident, par ce qui sera dit plus bas au mot FEU ÉLECTRIQUE, que la matiere des *feux follets* n'est autre chose que la matiere même de l'électricité.

FEU S. ELME. On appelle ainsi de petites flammes que l'on voit sur mer dans les tems d'orage aux pavillons, aux cordages, aux mâts, & à toutes les parties saillantes & supérieures du vaisseau. Ce *feu* qu'on a aussi nommé *castor & pollux*, n'est encore autre chose que le *feu* électrique. *Voyez l'article suivant*. On peut voir un plus long détail sur *le feu de S. Elme* dans M. Mussch. *Essai de Physique*, §. 1684 *& suivans*. On y trouvera ses conjectures sur la cause de ce phénomene, & ce que les anciens en ont raconté. Plutarque, dit-il, rapporte dans la vie de Lysandre, que ces flammes se tenoient aux deux côtés de son vaisseau, & qu'on les vit aussi luire autour du gouvernail. Frésier remarque dans son voyage à la mer du Sud, qu'après une tempête de 23 heures, il parut la nuit une lumiere aux vergues du vaisseau, d'où elle s'élança comme une fleche jusqu'au milieu du hauban, d'où elle disparut en un clin-d'œil.

La tradition des anciens au sujet de ces petites flammes, est fort fabuleuse. Ils disoient qu'une seule de ces petites flammes étoit un mauvais prognostic, & présageoit de l'orage: au lieu que deux étoient un présage heureux, & un signe que le calme alloit succéder à la tempête. Pline dit en effet, que lorsqu'il vient une petite flamme ou étoile, elle coule le navire à fond, & qu'elle y met le feu lorsqu'elle descend vers la quille du vaisseau.

Cardan rapporte, que lorsqu'on en voit une proche du mât du vaisseau, & qu'elle vient à tomber, elle fond les bassins de cuivre, & ne manque pas de faire périr le vaisseau. Mais si ce que dit cet auteur étoit vrai, on ne verroit presque jamais revenir aucun vaisseau des Indes, puisqu'il ne se fait guere de voyage, sans que les mariniers apperçoivent pendant la tempête ces petites flammes, qui tombent çà & là sur le vaisseau. *Voyez* Musschenbr. *loco cit. Voyez aussi* MÉTÉORE, *&c.* (*O*)

FEU ÉLECTRIQUE, phénomene de l'électricité. Nous appercevons le *feu électrique*, lorsque la matiere de l'électricité étant suffisamment rassemblée & dirigée d'une maniere convenable, éclate & brille à nos yeux, s'élance comme un éclair, embrase, fond, & consume les corps capables d'être consumés, & produit dans ces corps plusieurs effets du feu ordinaire.

On entend aussi par le *feu électrique*, ce fluide très-délié & très-actif, qui est répandu dans tous les corps, qui les pénetre, & les fait mouvoir suivant de certaines lois d'attraction & de répulsion, & qui opere en un mot tous les phénomenes de l'électricité. On a donné à ce fluide le nom de *feu*, à cause des propriétés qui lui sont communes avec le feu élémentaire, entr'autres celle de luire à nos yeux au moment qu'il s'élance avec impétuosité pour entrer ou sortir des différens corps, d'allumer les matieres inflammables, *&c. Voyez* FEU.

Nous devons donc considérer le *feu électrique* sous deux points de vûe différens: premierement comme phénomene de l'électricité; nous examinerons sa production, sa force, sa propagation, *&c.* Ensuite nous le considérerons comme cause des effets de l'électricité, & nous rapporterons les sentimens des principaux physiciens, sur sa nature & sur la maniere dont il produit les phénomenes électriques.

Otto Guericke & Boyle ont remarqué qu'en frotant vivement de certains corps électriques, ils répandoient une lumiere plus ou moins vive dans l'obscurité, que quelques-uns, comme les diamans, conservoient pendant un tems assez considérable. On trouve dans le recueil des expériences d'Hauksbée, une suite d'observations très-curieuses sur la lumiere que répandent plusieurs corps frotés contre différentes matieres, tant en plein air que dans le vuide de la machine pneumatique: mais alors les Physiciens regardoient cette lumiere plûtôt comme un phosphore, que comme le fluide électrique rendu sensible à nos yeux par l'effet du frotement.

Ce fut à l'occasion de la douleur que ressentit M. Dufay, en tirant par hasard une étincelle de la jambe d'une personne suspendue sur des cordons de soie, qu'il pensa que la matiere électrique étoit un véritable feu, capable de brûler aussi bien que le feu ordinaire; & que la piquûre douloureuse qu'il avoit ressentie, étoit une vraie brûlure. Enfin plusieurs savans d'Allemagne ayant répété les expériences de M. Dufay, & poursuivi ses recherches, M. Ludolf vint à bout d'enflammer l'esprit-de-vin par une étincelle électrique qu'il tira du pommeau d'une épée, & confirma par cette belle expérience, la vérité de ce qu'avoit avancé M. Dufay, sur la ressemblance du *feu* & de la matiere électrique.

On sait aujourd'hui que tous les corps susceptibles d'électricité, c'est-à-dire presque tous les corps de la nature, font appercevoir le *feu électrique* d'une maniere plus ou moins sensible, dès qu'on les électrise à un certain degré. Dans les corps naturellement électriques, on ne manque guere de produire ce *feu* en les frotant un peu vivement, après les avoir bien dépouillés de toute leur humidité: la lumiere qu'ils répandent est plus ou moins vive, suivant la nature de ces corps; celle du diamant, des pierres précieuses, du verre, *&c.* est plus blanche, plus vive, & a bien plus d'éclat que celle qui sort de l'ambre, du soufre, de la cire d'Espagne, des matieres résineuses, ou de la soie. Les uns & les autres brillent encore davantage, lorsqu'ils sont frotés avec des substances peu électriques, comme du papier doré, la main, un morceau d'étoffe de laine, que lorsqu'on employe une étoffe de soie, la peau d'un animal garnie de poil, ou même du cuir; mais quelles que soient les matieres que l'on employe pour froter les corps électriques, ils ne rendent presque point de lumiere, si les corps avec lesquels on les frote n'ont quelque communication avec la terre, soit immédiatement, soit par une suite de corps non électriques. Par exemple, si une personne étant sur le plancher frote vivement un tube de verre, elle en verra bien-tôt sortir des éclats de lumiere: mais si cette personne fait la même opération étant montée sur un pain de résine, avec quelque vivacité qu'elle frote le tube, la lumiere s'affoiblit, s'éteint, & ne reparoît que lorsque la personne se remet sur le plancher, ou lorsqu'on approche d'elle quelque corps non électrique qui communique avec la terre.

Cette lumiere est plus abondante & a encore plus d'éclat, lorsque les frotemens se font dans le vuide, ou sur quelque vaisseau dont on a épuisé l'air intérieur par la machine pneumatique; on peut dire en général, que le *feu électrique* se manifeste bien plus aisément dans un espace vuide, ou presque vuide, que dans celui qui est rempli d'air: en voici les preuves.

Lorsqu'on frote contre un coussin un globe plein d'air, l'un & l'autre renfermés sous le récipient de la machine pneumatique; ce globe, après qu'on a épuisé l'air intermédiaire, répand continuellement & tant que dure le frotement, une lumiere très-vive & très-abondante: cette lumiere s'affoiblit à mesure qu'on laisse rentrer l'air, quoique l'on continue de froter le globe avec la même force. Il en est de même d'un globe vuide d'air que l'on frote dans l'air libre; le plus leger frotement excite dans son intérieur beaucoup de lumiere, dont l'éclat diminue graduellement à mesure que l'on introduit de l'air dans le globe. C'est une observation assez générale, que la lumiere que l'on excite dans un vaisseau épuisé d'air, paroît toûjours plus dans son intérieur, & y prend sa direction de tous les points de la surface: elle ne s'attache pas aux doigts, lorsqu'on

on les approche à une petite distance, comme dans le cas ordinaire; elle s'anime seulement & devient plus vive à l'approche du doigt, même quelque tems après qu'on a cessé de froter. Cependant tous les traits de lumiere tendent toûjours vers l'intérieur du globe.

Le *feu électrique* se répand avec tant de facilité au-travers d'un espace vuide d'air, qu'on l'excite sur le champ dans un récipient, ou dans tout autre vaisseau bien vuidé, par la simple approche du tube ou de tout autre corps électrisé; & on a observé que cette lumiere étoit encore plus vive, lorsque les vaisseaux vuides d'air tournoient sur leur axe, ou étoient agités d'un mouvement quelconque. Lorsque les deux corps sont en repos, la lumiere s'éteint par degrés; mais si on touche le corps froté avant qu'il ait entierement perdu son électricité, la lumiere se ranime aussi-tôt dans celui qui est vuide d'air.

C'est sans doute à cette facilité qu'a le *feu électrique* de se manifester dans un espace vuide d'air, qu'on doit rapporter la lumiere qu'on apperçoit au-haut du barometre, en électrisant cette partie du tuyau par le balancement du mercure; celle d'une bouteille mince & bien purgée d'air, qui contient quelques onces de mercure bien sec, & que l'on secoue dans l'obscurité; enfin celle d'une semblable bouteille bien seche & purgée d'air, que l'on frappe simplement à l'extérieur avec le plat de la main.

Mais de toutes ces expériences faites dans le vuide, il n'y en a pas de plus curieuse que celle que fit M. Hauksbée, avec un globe de verre de 6 pouces de diametre, enduit intérieurement vers son équateur d'une large bande de cire à cacheter fondue: ce globe ayant été bien exactement vuidé d'air, & appliqué à la machine de rotation, fit voir le phantôme lumineux de la main avec laquelle on le frotoit, peint très-distinctement dans la partie concave du globe, malgré le défaut de transparence de la bande de cire d'Espagne. Ce phénomene fut vû par les endroits des poles que l'on avoit conservés transparens.

Le feu qui sort des animaux, des métaux, & autres corps électrisés par communication, est beaucoup plus vif, plus impétueux, & mieux rassemblé que celui qui sort immédiatement d'un vase de verre, d'un morceau d'ambre, ou d'un canon de soufre. Par exemple, on tirera d'une barre de fer posée sur des cordons de soie, & électrisée par le moyen d'un tube, une étincelle plus brillante & qui éclatera avec beaucoup plus de bruit que celle que l'on tireroit immédiatement de ce tube; & plus on augmentera le volume & l'étendue de ces corps électrisés par communication, en joignant à cette barre de larges surfaces métalliques isolées comme elle, plus l'étincelle que l'on en tirera en approchant le tube électrisé au même degré, sera vive & pétillera avec force.

En général ce feu est d'autant plus brillant, que l'explosion se fait avec plus d'impétuosité; & l'explosion est d'autant plus grande, qu'il s'échappe une plus grande quantité de matiere électrique, accumulée précédemment sur un corps: c'est pourquoi si à des tuyaux de fer-blanc, d'une très-grande longueur & d'un très-grand diametre, on applique l'électricité d'un ou de plusieurs globes de verre bien frotés, on aura les étincelles les plus vives, qui semblables à de véritables éclairs, s'élanceront d'une très-grande distance avec bruit vers le doigt, & qui occasionneront une vive douleur.

Lorsqu'un corps métallique, ou autre de même nature, a acquis par communication une atmosphere d'une certaine densité, la matiere électrique que l'on continue de lui appliquer, s'en échappe à la fin & répand de la lumiere; quelquefois elle sort en forme d'étincelles, semblables à celles que l'on excite avec le doigt; sur-tout si le conducteur n'a que des angles obtus, & qu'il ne soit pas fort éloigné de quelque corps non électrique: mais plus communément le feu s'échappe par les angles & par les pointes du conducteur, sous la forme d'une aigrette ou pinceau lumineux dont la pointe est un corps électrisé, & les rayons vont en divergeant à mesure qu'ils s'éloignent. Ces rayons sont d'autant plus divergens, que la vertu électrique est plus forte dans le conducteur: leur sortie est accompagnée d'un souffle & d'un murmure qui expriment l'effet avec lequel ils écartent les parties de l'air. Les matieres qu'on plonge dans ces rayons, retiennent une odeur sulphureuse, & les roses rouges qu'on y expose pendant quelque tems y pâlissent.

En présentant le doigt, ou tout autre corps non électrique un peu pointu, à l'aigrette qui sort d'un conducteur électrisé, on en voit paroître une autre, mais dans un sens opposé, à l'extrémité de ces corps qui regarde le conducteur. La distance à laquelle cette nouvelle aigrette paroît, varie non-seulement suivant la densité de l'atmosphere du conducteur, mais encore suivant sa forme & celle du corps que l'on présente; plus le conducteur est vaste & moins il a d'angles, plus cette distance est considérable; plus le corps que l'on approche est mince, tranchant, ou pointu, plus cette distance est encore grande. A mesure que l'on approche le doigt du conducteur, ou quelque métal terminé en pointe, les aigrettes deviennent de part & d'autre plus fortes & plus brillantes; elles se condensent bien-tôt quand la distance est peu considérable, & elles forment enfin ce trait de feu si vif, si subit, & si impétueux, qui caractérise si bien les éclairs: la personne qui présente son doigt ressent à chaque étincelle une vive douleur, & l'endroit où se fait l'explosion est marqué par une piquûre, accompagnée d'une échymose, comme feroit l'effet d'une legere brûlure.

C'est avec un pareil trait de lumiere, que l'on enflamme de l'esprit-de-vin un peu tiede, en le présentant, dans une cueillere de métal, à quelque angle émoussé du conducteur électrisé: on a allumé par le même moyen de la poudre à canon, & d'autres matieres combustibles.

Mais le *feu électrique* dont nous avons parlé jusqu'à présent, n'est qu'une bluette en comparaison de celui qu'on peut exciter, en faisant l'expérience de Leyde: on a substitué à la bouteille dont on se servoit pour cette expérience, un large carreau de verre étamé des deux côtés, à la reserve d'une bande large d'environ deux pouces, qu'on a conservé tout-autour sans étain. On place ce carreau sur un guéridon de métal, ensorte que la lame d'étain inférieur ait une communication libre avec la terre; on fait communiquer, par le moyen d'une chaîne, la lame supérieure avec le conducteur qui reçoit l'électricité du globe: tout étant dans cet état, & le globe vigoureusement froté, le carreau s'électrise, comme la bouteille dans l'expérience de Leyde; & si avec un gros fil-de-fer courbé, émoussé par les bouts, & emmanché à l'extrémité d'une canne de verre, on ouvre une communication entre les deux surfaces étamées, il en sort un éclair terrible dont les yeux ne sauroient soûtenir l'éclat, & dont le bruit se fait entendre de fort loin. Cette étincelle perce une main entiere de papier que l'on pose sur la lame d'étain supérieure, & dont on approche le fil-de-fer courbé; elle fond une feuille d'or serrée entre deux plaques de verre, & arrangée de maniere que l'étincelle de l'explosion passe au-travers, en faisant le circuit qui communique d'une lame à l'autre: la fusion est si complete, que le métal se trouve incorporé au verre à tel point, qu'il élude l'action des plus puissans menstrues.

Cette étincelle ressemble si fort par ses effets aux éclairs & aux tonnerres, que plusieurs physiciens n'ont pas fait difficulté d'assûrer qu'un éclat de tonnerres n'étoit autre chose qu'une très-violente étincelle électrique. Nous examinerons plus particulierement cette analogie aux *articles* MÉTÉORES & TONNERRE. Nous ne pouvons cependant pas nous dispenser d'avancer ici, que les nuages orageux qui passent assez près de la terre, électrisent si fort nos barres de fer isolées sur des gâteaux de cire, qu'elles rendent des étincelles beaucoup plus fortes que celles que nous pouvons produire par nos machines: que c'est cette matiere électrique des nuages qui occasionne le feu S. Elme, les trombes de mer, & quantité d'autres phénomenes, dont les causes étoient ignorées avant qu'on eût connoissance de l'électricité des nuages. *Voyez* ELECTRICITÉ.

FEU ÉLECTRIQUE, FLUIDE ÉLECTRIQUE *ou* MATIERE ÉLECTRIQUE; on entend sous ces différentes dénominations, ce fluide très-subtil, très-mobile, qui se trouve répandu dans tous les corps, qui pénetre avec la plus grande facilité la plûpart des milieux; enfin qui cause immédiatement tous les phénomenes de l'électricité, comme l'attraction & la répulsion des corps legers, l'explosion de l'étincelle, les émanations lumineuses, &c.

Les Physiciens sont partagés sur la nature du fluide électrique: les uns considérant ses propriétés singulieres & différentes de celles de tous les autres fluides connus, le distinguent absolument des autres, & en font une espece particuliere; ainsi que les propriétés de l'aimant, qui paroissent bornées à cette pierre & aux corps aimantés, ont fait donner le nom de *magnétique* au fluide subtil qui les produit: d'autres trouvent dans le *feu électrique* beaucoup des propriétés du feu élementaire, dont la

la présence échauffe, agite, & raréfie les corps, qui les pénetre tous par sa grande subtilité, dans lesquels il éprouve cependant différens degrés de résistance; qui se fixe & se concentre dans quelques-uns, d'où il ne cesse de lancer pendant quelque tems des émanations lumineuses: d'autres enfin veulent que le *feu électrique* soit l'éther des anciens; cet agent universel, que les philosophes grecs regardoient comme l'instrument de toutes les opérations de la nature, & dont le mouvement variable à l'infini leur paroissoit agiter tout le reste de la matiere. Ces derniers commencent donc par établir l'existence d'un fluide subtil & répandu partout, qui reçoit le mouvement immédiatement des mains de Dieu, & le communique à tous les corps solides & fluides, suivant des lois que sa Sagesse infinie a établies pour entretenir l'ordre dans l'Univers; & ils rapportent à la diversité de ces lois, la variété des opérations de la nature. Ainsi les effets de gravité, de ressort, de dureté, de chaleur, de magnétisme, & d'électricité, leur paroissent produits par les mouvemens de cet éther, dirigés par le Créateur suivant de certaines lois, qui suffisent pour différencier tous ces effets d'une même cause. *Voy.* ETHER, *&c.*

Il est vrai qu'il n'est pas facile de comprendre au premier abord, comment les mouvemens de l'éther peuvent être assez variés dans un même corps, par exemple dans une barre d'acier, pour produire à la fois & sans le moindre trouble, les effets de gravité, de ressort, de magnétisme, & d'électricité. Car pour nous borner seulement aux effets de chaleur & d'électricité, il est incontestable qu'ils existent souvent ensemble dans les mêmes corps, & qu'ils y sont susceptibles d'accroissement & de diminution indépendamment l'un de l'autre.

On sait, par exemple, qu'une barre de fer peut être échauffée jusqu'au blanc dans une de ses parties, ou refroidie par le plus grand froid, agitée, dilatée, ou condensée aux plus grands degrés auxquels nous puissions parvenir, sans que tous ces différens effets apportent de changement sensible à son état d'électricité; & réciproquement un corps rempli de matiere électrique, attire & repousse de très-loin les corps legers, contracte une atmosphere très-sensible, étincelle même de toute part, sans qu'il en paroisse plus échauffé, ni le moindrement augmenté de volume. Or on peut demander comment l'éther appliqué en si grande abondance à des corps très-échauffés ou très-électrisés, ne produit-il pas quelque chaleur, quelque dilatation sensible dans ceux-ci, ou quelques effets d'attraction & de répulsion dans ceux-là? comment le milieu de cette barre, entouré ou pénétré de l'éther igné, n'arrête-t-il pas, n'absorbe-t-il pas, ne dissipe, ne raréfie-t-il pas l'éther électrique que l'on a communiqué à la barre? enfin comment la matiere électrique, loin de se confondre avec l'atmosphere du fer embrasé, la pénetre-t-elle, s'étend-elle, se conserve-t-elle dans une densité uniforme, aussi bien sur la partie la plus échauffée de la barre, que sur celles qui son demeurées froides?

Il faut avoüer que ces différens mouvemens d'un même fluide qui s'exécutent à-la-fois dans un corps, ne se présentent pas bien clairement à l'esprit; cependant ce système est encore le plus simple: car si on faisoit dépendre ces mêmes effets de chaleur & d'électricité, de deux différens fluides qui exerçassent en même tems & sans confusion chacun leurs mouvemens particuliers, il est clair que cette explication ne seroit pas plus heureuse, & deviendroit sujette à des difficultés d'autant plus grandes, qu'on auroit à rendre raison d'un plus grand nombre d'effets, comme dans l'exemple d'une barre d'acier, dans laquelle on considéreroit les effets de pesanteur, de ressort, de dureté, d'électricité, de magnétisme, de chaleur, *&c.*

On peut citer en faveur de ceux qui n'admettent que l'éther pour cause de la plûpart des phénomenes, des exemples de plusieurs effets différens qui sont produits par des mouvemens variés d'un même fluide. Par exemple, le vent & le son sont deux effets très-différens, qui dépendent certainement de deux mouvemens bien distincts excités dans l'air; & l'on est très-assûré que ces deux sortes de mouvemens peuvent exister ensemble ou séparement dans ce fluide, sans que la violence de l'un puisse jamais nuire à l'uniformité de l'autre.

Le *feu* différemment modifié dans un même corps, produit les effets de chaleur, de dilatation, de *coruscation*. La lumiere du soleil réfléchie par un miroir concave, échauffe des particules de sable exposées au foyer, & les dissipe par une répulsion semblable à celle qu'elles éprouveroient, si elles étoient placées sur l'extrémité d'une barre de fer électrisée. Or, pour nous rapprocher de notre objet, le fluide électrique produit, quand nous voulons, des effets d'attraction, des étincelles & du magnétisme. En effet, l'explosion d'une violente étincelle électrique altere quelquefois la boussole ou aimante de petites aiguilles, suivant la direction que l'on donne à cette étincelle: or il y a long-tems que l'on a observé qu'un éclat de tonnerre (qui n'est qu'une grosse étincelle électrique) est capable d'aimanter toute sorte d'outils de fer & d'acier enfermés dans des caisses; de donner aux clous d'un vaisseau assez de vertu magnétique pour faire varier d'assez loin les boussoles; en un mot, de changer en véritables aimans les croix de fer des anciens clochers, qui ont été plusieurs fois exposés aux vives impressions de ce terrible fluide. *Voyez* MAGNETIQUE, où nous détaillerons plus amplement ces effets.

Ces exemples, & plusieurs autres qu'il seroit facile de rapporter, prouvent qu'il n'est pas impossible qu'un fluide dont les parties sont agitées par différentes sortes de mouvemens, ne puisse produire des effets qui nous paroissent si peu tenir ensemble, que nous sommes portés à les attribuer à des causes absolument différentes; que si nous découvrions les lois suivant lesquelles le Créateur a régié ces sortes de mouvemens, nous serions en état d'expliquer beaucoup de phénomenes qui nous paroissent incompréhensibles. C'est à la recherche que d'habiles physiciens ont faite de ces lois, que nous devons les explications les plus satisfaisantes que nous ayons des phénomenes de l'électricité; & l'on peut dire que si ces explications ne sont pas entierement conformes à la nature, ou nous paroissent insuffisantes pour expliquer certains phénomenes, elles n'ont pas moins servi à étendre infiniment nos connoissances sur cette matiere.

M. Wilson a fait une heureuse application des propriétés de l'éther, découvertes par M. Newton, pour expliquer les phénomenes de l'électricité par la conformité qu'il trouve entre les propriétés connues de ce fluide & celles du fluide électrique, qu'il a déduites d'une infinité d'expériences. Il ne doute pas que le fluide électrique ne soit le même que celui qui cause la réfraction & la reflexion de la lumiere, la gravitation & toutes les grandes opérations de la nature. Nous allons exposer d'abord les propriétés générales du fluide électrique établies sur des expériences, & nous verrons ensuite quel usage il fait de l'éther pour rendre raison de tous ces phénomenes.

Lorsqu'on fait tourner rapidement par le moyen d'une roue, & que l'on frote un globe de verre dans le voisinage duquel est une barre de fer suspendue par des cordons de soie, on excite aussitôt le fluide électrique; & on peut reconnoître sa présence par une étincelle qui sort de cette barre quand on en approche le doigt, par le bruit qu'elle fait entendre, & par la douleur qu'elle fait ressentir au bout du doigt; enfin par les mouvemens d'attraction & de répulsion qu'on apperçoit dans tous les corps legers qui sont proche de la barre ou du globe.

Comme aucun de ces effets n'arriveroit si on n'avoit pas froté le globe, il est naturel de conclure que le frotement est nécessaire pour exciter le fluide électrique, & nous faire appercevoir ses effets.

Quand la barre est ainsi électrisée, si on y porte le doigt, un morceau de métal, ou tout autre corps non-électrique, on tire par l'explosion de l'étincelle presque tout le fluide dont elle a été chargée; car on ne sauroit réitérer cette expérience sans froter de nouveau le globe: au lieu qu'en touchant à la barre avec du verre, de l'ambre, de la cire d'Espagne, de la résine ou de la soie, il ne se fait aucune explosion, qui cependant arrive ensuite, dès qu'on y porte le doigt.

De même une ou plusieurs personnes étant montées sur des gâteaux de résine, & communiquant avec des métaux d'une grande étendue en surface, suspendus par des cordons de soie; si une de ces personnes touche & tient la barre dans sa main, tous ces corps recevront, comme la barre, le fluide électrique qu'élance le globe, & acquerront autour d'eux une atmosphere d'une densité uniforme; elles attireront d'une égale distance des corps legers, & on pourra tirer des étincelles également fortes de tous les points de leur surface. Si les gâteaux de résine sont très-minces, les effets seront moins sensibles; & il n'en arrivera aucun, s'il n'y a pas quelque corps naturellement électrique entre leurs piés & le plancher: d'où il est naturel de conclure que la matiere qui s'étend si uniformément sur tous ces corps, est vraiment fluide; qu'elle passe bien plus difficilement au-travers

vers du verre, de la résine & de la soie, quand ces corps ont une certaine épaisseur, que quand ils sont très-minces; mais que ce fluide passe avec la plus grande facilité dans les métaux, dans les animaux, *&c.* & que par leur moyen il se répand dans la terre à moins qu'il ne soit arrêté par quelque corps naturellement électrique.

Quand tout l'appareil, ainsi que l'homme qui tourne la roue, sont placés sur des gâteaux de résine, ou bien quand on met une plaque de verre bien épaisse entre le coussin & la table, les effets d'électricité sont presqu'insensibles, quoique l'on continue de tourner le globe & de le froter vivement; au contraire ils ont lieu quand l'homme qui tourne pose seulement le bout du pié par terre: d'où l'on conclut facilement que le fluide électrique n'est pas produit par la machine ni par le globe, mais qu'il est pompé de la terre, & répandu dans la barre par le moyen de ces instrumens.

L'expérience a fait connoître qu'il se trouve naturellement dans tous les corps une quantité déterminée de fluide électrique, laquelle nous sommes les maîtres d'augmenter ou de diminuer à volonté. Ce n'est même que lorsque nous avons augmenté ou diminué dans un corps sa quantité naturelle de fluide électrique, que nous le jugeons électrisé; & sans ces changemens, il n'attire ni ne repousse point les corps legers. On a une preuve de cette accumulation dans l'écartement qui arrive entre deux fils d'argent égaux, & suspendus à une barre de fer électrisée. Si le fluide que ces fils reçoivent de la barre, en sortoit à mesure qu'il y est apporté, ils devroient rester immobiles & ne jamais s'écarter; & si ce fluide entre dans ces fils plus facilement qu'il n'en sort, il doit s'y accumuler: or on observe que ces fils s'écartent dès qu'ils ont reçû le fluide électrique; & que cet écartement est plus ou moins considérable, suivant que le fluide est plus ou moins condensé dans la barre, & par conséquent dans les fils: ensorte que cet écartement peut assez bien nous représenter la densité du fluide électrique dans la barre & dans les corps qui lui communiquent. Car il faut remarquer que les effets d'attraction & de répulsion dépendent plus de la densité du fluide électrique, que de la quantité de ce même fluide: en voici la preuve. Soient deux globes de métal *A* & *B*, dont *A* ait trois piés de diametre, & *B* seulement trois pouces; qu'ils soient posés chacun sur un gâteau de cire d'une épaisseur suffisante, & qu'ils reçoivent en même tems l'électricité d'une barre de fer suspendue par des soies, & que l'on puisse hausser ou baisser par le moyen des poulies; la barre étant posée sur les globes, & ayant été électrisée, ces deux globes & la barre attireront les corps legers à-peu-près d'une égale distance. Enlevez promptement la barre, cette égalité de force attractive paroîtra encore en cet instant dans les deux globes, qui n'ont plus maintenant de communication; mais peu-à-peu elle s'affoiblit dans le globe de trois pouces, tandis qu'elle reste long-tems sensible dans celui de trois piés: or au moment que la barre est enlevée, le fluide électrique se trouve d'une égale densité dans les deux globes, aussi opere-t-il des effets égaux; cependant les quantités de matiere électrique répandues dans ces deux corps, sont bien inégales.

Quand on électrise le globe de métal de trois piés de diametre, suspendu à des cordons de soie, on éprouve que plus on introduit de fluide électrique dans ce corps, plus il résiste à en recevoir une nouvelle quantité, plus il s'échappe de ce corps avec impétuosité, lorsqu'on en approche le doigt ou tout autre corps non-électrique; au lieu que cette quantité surabondante sort & se dissipe dans l'air d'une maniere insensible, & dans un espace de tems assez long, lorsque ce corps reste parfaitement isolé.

Le même globe étant électrisé & amené en contact avec un autre de même nature, de telle grandeur qu'on voudra, & qui ne soit point électrisé, partagera avec celui-ci le fluide électrique qu'il contient, de maniere qu'il se trouve d'une égale densité dans l'un & dans l'autre; ensorte que si ce nouveau corps est infiniment grand par rapport au premier, les effets d'électricité seront presqu'insensibles dans tous les deux: c'est le cas des corps électrisés qu'on fait communiquer avec la terre.

Lorsqu'on électrise un fil-de-fer très-long, supporté par des cordons de soie, le fluide électrique s'élance d'une extrémité à l'autre avec une vîtesse si grande, qu'elle n'a point encore de mesure. En touchant à ce fil-de-fer avec le doigt aussi-tôt qu'il vient d'être électrisé, on retire avec la même vîtesse le fluide électrique accumulé dans toute son étendue; & plus le fil-de-fer est long, plus l'explosion qui accompagne l'étincelle paroît forte.

A tous ces caracteres on ne sauroit douter que le fluide de l'électricité ne soit très-élastique; & si sa prodigieuse propagation le long d'un fil-de-fer, est comme il est vraissemblable, un effet de son ressort, on peut dire que ce fluide est le plus élastique que nous connoissions. C'est une suite nécessaire de l'élasticité de ce fluide, qu'il puisse se raréfier dans les corps, ainsi qu'il y est quelquefois condensé. On parvient en effet à le raréfier, soit qu'il ait été condensé précédemment dans un corps, soit qu'il n'y ait que sa densité ordinaire; mais en quelqu'état qu'il se trouve de raréfaction ou de condensation par rapport à son état ordinaire, ses effets d'attraction & de répulsion sont sensiblement les mêmes. Dans le dernier cas, les corps legers gagnent & partagent avec le corps électrisé, le fluide condensé dans celui-ci; dans le premier, ils perdent & partagent avec ce même corps, la petite portion du fluide qu'ils contiennent naturellement.

Si la machine & l'homme qui tourne la roue sont posés sur de bons gâteaux de résine, & qu'on établisse au bout du conducteur une communication avec la terre par le moyen d'une chaîne, après quelques tours de roue, l'homme & la machine attireront des corps legers, & donneront des étincelles, lorsqu'une autre personne posée sur le plancher en approchera le doigt. Dans ce cas le fluide naturellement répandu dans l'homme & dans la machine, est pompé par le globe, transmis à la barre, & dissipé dans la terre par le moyen de la chaîne; car si on approche de l'homme ou de la machine un vaste conducteur de métal bien électrisé par un autre globe, & suspendu par des soies, l'homme qui tourne la roue en tirera une étincelle très-vive, & dissipera presque tout-à-fait la vertu électrique de ce conducteur, sans paroître après cela davantage électrique; effet qui ne devroit pas arriver, si ce fluide étoit condensé dans cet homme, comme il l'est sur le conducteur.

L'homme qui tourne restant toûjours sur des gâteaux de résine, & ayant ôté la chaîne qui pendoit de l'extrémité de la barre jusqu'à terre; après quelques tours de roue, la machine, l'homme & la barre paroissent électriques, & une personne posée sur le plancher en peut tirer des étincelles; mais bientôt elle cessera d'en tirer de la barre, quelque long-tems qu'on tourne la roue: alors si l'homme qui tourne touche d'une main le grand conducteur métallique, qui dans ce cas ne doit point être électrisé, on pourra encore tirer de la barre quelques legeres étincelles, mais qui s'affoibliront & s'évanoüiront bientôt. Enfin si on attache la chaîne à ce large conducteur, pour qu'il puisse communiquer avec la terre, & que l'homme qui tourne ne cesse d'y avoir la main, on tirera sans fin des étincelles de la barre, la barre fournissant continuellement à ce que le globe pompe de la machine, de l'homme & du conducteur, & qu'il transmet à la barre. Dans ce dernier cas, lorsque la machine, l'homme qui tourne, & la barre, sont parfaitement isolés, & paroissent électriques à une personne posée sur le plancher, quoique l'effet soit le même, la condition du fluide électrique est cependant bien différente; car il est raréfié dans l'homme qui tourne, ainsi que dans la machine, & la personne leur rend ce qu'ils ont perdu, & qui a été transmis à la barre: au lieu que dans celle-ci le fluide électrique est condensé aux dépens de celui de l'homme & de la machine, & cette quantité surabondante passe dans la personne qui en approche le doigt. Il est très-facile de s'assûrer de cette vérité, si la personne, au lieu de toucher à ces corps avec son doigt, tient à sa main une canne de verre à laquelle soit fixé un fil-de-fer en demi-cercle, & forme avec ce fil-de-fer une communication entre la barre & la machine; car après une explosion assez forte, le fluide accumulé dans la barre repassera dans la machine & dans l'homme d'où il est sorti; & chacun ayant repris sa quantité naturelle de fluide électrique, tout paroîtra comme s'il fût toûjours demeuré dans un parfait repos, sans donner davantage de signes d'électricité.

Il y a dans tous les corps un terme au-delà duquel on ne sauroit accumuler ni raréfier le fluide électrique: après un certain nombre de tours de roue, les corps sont attirés par la machine ou par la barre d'une certaine distance qui n'augmente point, quelque long-tems que l'on continue de tourner. Ce terme dépend non-seulement de la nature des corps dans lesquels on accumule ou on raréfie ce fluide, mais principalement de leur figu-

gure; car ayant remis la machine & l'homme qui tourne, sur le plancher, si on attache un poinçon bien aigu à chaque extrémité de la barre, de maniere que ces pointes débordent d'un pouce ou deux, dès qu'on aura froté le globe, le fluide électrique sortira sous la forme d'une aigrette lumineuse par chacun de ces poinçons, & la barre sera très-peu électrique, comme on pourra s'en assûrer en présentant une balle de liége suspendue à un fil.

Si on répete l'expérience en ne mettant qu'un seul poinçon, l'autre extrémité de la barre étant bien arrondie, l'aigrette paroîtra seulement au poinçon, & l'électricité de la barre sera plus forte. Enfin si la barre est arrondie par les deux extrémités, il ne paroîtra aucune aigrette: l'électricité sera la plus forte, & continuera d'attirer la balle de liége, même assez long-tems après qu'on aura cessé de froter le globe; mais elle ne deviendra jamais plus forte, quelque tems qu'on employe à froter le globe & à tourner la roue.

Il paroît donc par ces expériences, que les pointes résistent moins que les surfaces arrondies à la sortie du fluide électrique; & que dans les différentes circonstances de ces expériences, la barre n'a jamais pû recevoir ni garder qu'une quantité déterminée de ce fluide, après un certain nombre de tours de roue: d'où l'on voit que les quantités de fluide électrique qui peuvent s'accumuler sur les corps électriques, sont extrèmement variables à proportion de la figure & des angles.

Cette accumulation du fluide électrique dans la barre, varie encore infiniment, suivant qu'on en approche de plus ou moins près une aiguille bien pointue; ensorte que cette aiguille présentée à une petite distance, enleve presque tout le fluide que la barre reçoit du globe, & le transmettant aussi promptement à la terre, empêche qu'il ne s'accumule. Entre deux corps pointus que l'on approche de la barre à une égale distance, celui qui est le plus aigu enleve davantage de matiere électrique; & si ce corps est émoussé au point d'être terminé par une large surface bien arrondie, on pourra l'approcher de très-près, sans que la barre paroisse perdre sensiblement de son électricité.

Tout ceci prouve que le fluide électrique éprouve moins de résistance, tant à entrer qu'à sortir, dans des corps terminés en pointe, que dans ceux dont les angles sont émoussés, & qui présentent de larges surfaces; par conséquent que *l'accumulation du fluide électrique est, dans ces circonstances, en raison directe de la résistance que ce fluide éprouve à s'échapper des corps dans lesquels on l'accumule*. Dans d'autres circonstances *l'accumulation du fluide électrique se fait en raison réciproque de la résistance qu'il trouve à sortir du corps dans lequel on l'introduit*, comme on va le voir par les expériences suivantes.

Quand on suspend à la barre la bouteille de Leyde par le moyen de son crochet, quelque tems qu'on tourne la roue, il ne s'accumule presque pas de fluide électrique dans l'intérieur de cette bouteille, tant qu'elle reste ainsi isolée; au lieu que si on la tient à la main tandis qu'elle pend à la barre par son crochet, elle se charge intérieurement de beaucoup de fluide électrique: or ce fluide éprouve moins de résistance pour s'échapper de la bouteille lorsqu'une personne la tient dans sa main, que lorsqu'elle est suspendue à la barre, ou posée sur un gâteau de cire; car quand elle est électrisée par la barre lorsqu'elle est absolument isolée, elle prend au premier tour de roue toute la quantité de fluide qu'elle peut retenir, & sa surface extérieure attire les corps legers, mais bien plus foiblement que ne fait la barre; & cette différence d'attraction ne change point, pour quelque tems qu'on tourne la roue: d'où il paroît que la matiere électrique sort plus librement de la bouteille que de la barre, & par conséquent que la résistance est moins grande à l'extérieur de la bouteille qu'à la surface de la barre.

Si on présente à la bouteille suspendue à la barre, une aiguille bien pointue à la distance d'un pié, la bouteille deviendra plus électrique que la barre; mais elle le sera encore moins que lorsqu'on la tient dans la main: en approchant l'aiguille de plus près, elle le deviendra davantage; enfin en la touchant avec la pointe de l'aiguille, elle devient peu-à-peu aussi électrique que lorsqu'on la tient dans la main: d'où il paroît qu'il entre plus de matiere électrique dans la bouteille, qu'il n'en sort dans un tems donné; & que les trois différens degrés de condensation du fluide électrique répondent aux trois différens degrés de résistance que ce fluide éprouve à sortir de la bouteille, mais que la moindre résistance produit la plus grande condensation.

La même chose arrive dans des corps émoussés, ou terminés par de larges surfaces arrondies, avec cette différence, qu'étant approchés de la bouteille aux mêmes distances que l'aiguille, ils produisent dans cette bouteille différens degrés de condensation, d'autant moindre, que les surfaces sont plus larges & plus sphériques. Cependant lorsque tous ces corps viennent à toucher la bouteille, ils produisent tous un égal degré de condensation, c'est-à-dire le plus grand que la bouteille puisse acquérir: or puisqu'en présentant à une égale distance de la bouteille une aiguille bien pointue, un fer émoussé, ou une large surface bien polie & bien arrondie, on accumule dans cette bouteille le fluide électrique à différens degrés, l'air qui résiste dans tous ces cas par différentes épaisseurs à la sortie du fluide, ne seroit-il pas la cause de toutes ces différences?

Lorsqu'une bouteille est suspendue à la barre par son crochet, tandis qu'une personne qui communique avec la terre la tient dans sa main, si l'on examine les mouvemens d'une balle de liége suspendue auprès de la barre, on verra qu'elle n'est attirée qu'au bout de cinq ou six tours de roue, c'est-à-dire quand la bouteille est chargée; au lieu que si rien ne touche à la bouteille, la balle est attirée dès le premier tour de roue: d'où l'on voit que la résistance est moindre dans la barre vers la bouteille, que vers l'air qui environne la barre, jusqu'à ce que la bouteille soit pleinement chargée; au lieu qu'elle est à-peu-près égale, quand une fois la bouteille est chargée.

Lorsque la bouteille est trop épaisse ou trop mince, elle ne se charge pas, dans le premier cas, la résistance que le fluide éprouve est trop grande, & trop petite dans le second. Il paroît donc que pour qu'il se fasse la plus grande condensation possible dans la bouteille, il faut que le fluide trouve un certain degré de résistance, & sur-tout qu'elle soit égale & uniforme.

Voici donc à quoi se réduisent toutes les vérités qui résultent des expériences précédentes, pour ce qui concerne la résistance qu'éprouve le fluide électrique, soit en entrant, soit en sortant, dans les corps.

I. Le verre, l'ambre, la cire, la résine, le soufre, *&c.* s'opposent plus que tous les autres corps aux écoulemens du fluide électrique, & même plus que l'air, pourvû que ces corps ne soient pas trop minces.

II. Une couche d'air d'un pouce d'épaisseur, résiste moins qu'une autre d'un pié d'épaisseur, & celle-ci moins qu'une de trois piés, *&c.*

III. L'air en général résiste plus que les surfaces des corps non-électriques.

IV. De larges surfaces arrondies des substances métalliques, résistent plus que les pointes émoussées, & que les angles obtus.

V. Ces derniers résistent plus que les angles aigus, les tranchans & les pointes, & que celles-ci résistent le moins de toutes.

Les plus célebres physiciens, entr'autres l'illustre M. Newton, s'accordent à regarder l'éther comme un fluide très-subtil & très-élastique, qui pénetre promptement tous les corps, & qui par la force de son ressort remplit presque tout l'espace de l'Univers. Sa force élastique est immense en proportion de sa densité, & dans une bien plus grande proportion que celle de l'air: ce fluide est inégalement distribué dans les différens corps à proportion de leur densité: plus ils sont denses, moins ils ont de pores, & plus l'éther qu'ils contiennent est rare; plus ils sont rares au contraire, plus il est condensé. Ensorte qu'il est le plus dense qu'il puisse être dans l'espace le plus approchant du vuide, & le plus rare dans l'or qui est le corps le plus dense que nous connoissions.

M. Newton a découvert qu'il existe autour de tous les corps une atmosphere très-dense, qui s'étend à une très-petite distance de leur surface: elle est formée par l'action réciproque de l'éther, répandu autour de ces corps sur celui qu'ils contiennent dans leurs pores, & sur la lumiere qui entre dans leur composition. La densité de cette atmosphere varie suivant la nature des corps; elle dépend de la densité de ces mêmes corps, & de la quantité de lumiere qui entre dans leur composition: en général les corps qui ont le plus de densité sont ceux qui ont les atmospheres les plus denses. On excepte les corps résineux & sulphureux, & tous ceux qui contiennent beaucoup de lumiere, qui ont des atmospheres très-denses, quoiqu'ils soient eux-mêmes la plûpart assez rares. C'est à ce milieu éthéré que M. New-

M. Newton attribue les effets de réflexion, de réfraction, & de l'inflexion de la lumiere (*Voyez* les preuves de son existence à *l'article* RÉFRACTION) & c'est ce même milieu qui paroît aussi opérer les effets de l'électricité.

A mesure donc qu'un corps se raréfie, l'éther qu'il contient dans ses pores doit devenir plus dense & plus rare à mesure que le corps se resserre: or le frotement & la chaleur raréfient les corps, tant que leur action continue; & dès que ces actions cessent, les corps se remettent en leur premiere état: donc par l'effet de la chaleur & du frotement, l'éther doit s'accumuler dans leur intérieur, y affluer des autres corps qui les environnent; & le contraire doit arriver par le froid ou quand le frotement cesse. Ces propriétés de l'éther sont conformes à celles du fluide électrique; rien n'empêche de croire que ce fluide ne soit l'éther lui-même, chargé quelquefois des particules grossieres des corps par lesquels il passe.

Tous les corps ayant autour d'eux des atmospheres de différente densité, il est facile de concevoir comment l'éther introduit dans leur intérieur, y est retenu plus ou moins fortement, suivant la densité de cette atmosphere: on conçoit aussi quelle disposition ces mêmes corps ont à admettre un éther étranger, qui doit traverser leurs atmospheres: ainsi les corps les plus denses, & qui ont le plus de lumiere dans leur composition, ayant des atmospheres de la plus grande densité, tels que les diamans, le verre, l'ambre, la cire, &c. doivent retenir bien plus fortement l'éther admis dans leur intérieur, le laisser échapper avec plus de résistance, enfin l'admettre plus difficilement que les métaux, les animaux & les autres corps non électriques qui n'ont pas tant de densité. Ainsi donc, le verre, l'ambre, la cire, la résine, &c. étant une fois remplis d'éther électrique, agissent bien plus long-tems sur les corps legers, que le fer & les autres métaux, rendus électriques par communication; & par la même raison, ceux-ci, dont les atmospheres résistent peu, reçoivent mieux l'électricité par communication, que le verre, la cire, la résine, l'ambre, &c. Or, voici comment l'éther extérieur pénetre l'atmosphere très-dense d'un corps électrique, par exemple d'un cylindre de verre, pour se condenser dans son intérieur.

Quand les parties de sa surface sont raréfiées par le frotement, les particules d'éther qui les environnent sont aussi raréfiées: la résistance de cette atmosphere diminue donc sur la partie frotée; & si l'éther extérieur tend à s'introduire dans le cylindre par cet endroit, il est évident que son passage en sera plus facile. Voyons maintenant ce qui cause ce flux d'éther qui arrive des corps du voisinage, comment il s'échappe du globe pour passer dans les corps qu'on électrise par communication, & pourquoi le frotement seul peut produire tous ces effets. Supposons que la machine & tout ce qui tient au coussin soient d'une densité uniforme, d'une grandeur déterminée, & que l'éther s'y trouve répandu uniformément; enfin que ces corps soient parfaitement isolés sur des gâteaux de résine: lorsqu'on raréfie par le frotement une partie du coussin & du verre, l'éther doit devenir plus dense dans ces parties qui viennent d'être raréfiées: il doit donc se faire un flux d'éther des parties qui ne sont pas raréfiées, vers celles qui l'ont été; & la machine contenant beaucoup plus de matiere que le cylindre de verre, doit fournir plus d'éther que ce cylindre, pour que ce fluide reste également raréfié dans la machine & dans le cylindre après l'opération: par conséquent il y aura un flux du coussin & de la machine ensemble vers le verre. Quoique l'éther soit plus dense dans les parties raréfiées du cylindre & du coussin, qu'il n'étoit dans ces parties avant le frotement; cependant la résistance que lui oppose l'atmosphere qui environne ces parties raréfiées, est diminuée par la raréfaction qu'elle éprouve aussi par le frotement; c'est pourquoi l'éther peut s'échapper par cette voie, & passer dans une barre de fer isolée, qui sera proche du cylindre, & diminue d'autant la quantité du fluide éthéré qui étoit contenu d'abord dans tout l'appareil. Cette diminution au reste est bornée; & quand la machine est sur de la cire, on ne peut faire passer qu'une très-petite quantité d'éther dans la barre, quelque long-tems que l'on continue le frotement.

En faisant communiquer à la machine d'autres corps non électriques aussi posés sur des gâteaux de cire, la quantité d'éther contenue dans tout ce rassemblage de la machine & du coussin sera augmentée; il en coulera donc vers le globe une plus grande quantité, qui sera transmise à la barre: c'est aussi ce que l'expérience confirme.

De-là on voit pourquoi quand la machine communique avec la terre, vû l'immensité de cette masse, nous ne saurions parvenir à raréfier sensiblement l'éther dans la machine: c'est aussi le cas où il en passe davantage dans la barre, où les effets d'électricité sont les plus sensibles, & dans lequel le frotement continué, aussi long-tems qu'on voudra, produira toûjours les mêmes effets.

Le flux d'éther doit continuer aussi long-tems que le frotement; car la surface du verre en l'éloignant à chaque instant du coussin, se refroidit & se resserre, de sorte que l'éther qui a passé du coussin dans les parties raréfiées du verre, y trouvant maintenant de la résistance, sortira par la barre où il en rencontre moins: car l'intérieur du cylindre avec l'air qu'il renferme, résiste plus à la sortie de l'éther, que la barre qui touche à sa surface extérieure: le fluide ne sauroit retourner par le coussin, parce que les parties du verre les plus proches du coussin sont toûjours plus raréfiées que celles qui en sont les plus éloignées; enfin une infinité d'expériences prouvent que ce fluide a plus de facilité à passer dans les corps métalliques posés proche du cylindre, qu'à s'échapper dans l'air extérieur. D'où l'on voit qu'il n'y a que le frotement qui puisse produire ces effets, la chaleur du feu ni celle du soleil ne produisant point cette alternative de raréfaction & de condensation dans les mêmes parties: on voit encore pourquoi le flux d'éther diminue sensiblement, & cesse enfin quand on a fini de froter; pourquoi les effets électriques du verre s'affoiblissent à mesure qu'il se refroidit & qu'il reprend son premier état; pourquoi deux corps électriques épais & frotés l'un contre l'autre, ne produisent que de foibles effets; pourquoi quand la machine est posée sur des corps non électriques, & le coussin couvert d'un cuir doré, le cylindre produit les plus grands effets; pourquoi le verre, l'ambre, la résine, la soie, &c. qui s'opposent à l'entrée ou à la sortie de l'éther plus que ne font les métaux, les animaux & les autres corps non électriques, sont absolument nécessaires pour supporter ceux que nous voulons électriser par communication; enfin pourquoi ces corps doivent être exempts de toute vapeur & de toute humidité.

M. l'abbé Nollet pense que la matiere électrique est la même que celle du feu élementaire, qu'elle est très-subtile, capable de se mettre en mouvement avec la plus grande facilité: qu'elle est répandue par-tout, dans l'air qui nous environne, dans nous-mêmes, & dans tous les corps liquides & solides quelque durs qu'ils soient, qu'elle les pénetre en tous sens, la plûpart avec une grande facilité, les autres plus difficilement: enfin, qu'elle entraine avec elle des particules des corps au-travers desquels elle passe.

Electriser un corps, c'est, selon lui, mettre en mouvement le fluide électrique qui en remplit les pores, ce fluide reçoit le mouvement des parties propres, qui sont agitées par l'effet du frotement; & les parties propres des corps, que nous nommons *électriques*, sont plus susceptibles que les autres de ce mouvement de vibration qu'inspire le frotement, & par conséquent plus capables d'agiter le fluide électrique. Ce fluide une fois mis en mouvement dans les corps électriques peut agiter de même un pareil fluide lorsqu'il se rencontrera, nommément celui qui se trouve dans les pores des corps métalliques, qui ne s'électrisent que par cette communication. Or, comme cette matiere, toute subtile qu'elle est, ne pénetre pas tous les corps indistinctement avec la même facilité, il en résulte qu'il y en a quelques-uns qui doivent s'électriser plus facilement que les autres.

Les corps gras, résineux, sulphureux, & en général ceux qui peuvent acquérir de l'électricité par le simple frotement, contiennent dans leurs pores moins de matiere électrique, que les métaux, les animaux, &c.; mais leurs parties propres sont plus susceptibles du mouvement central pour agiter le fluide électrique, que celles des métaux, des animaux & des autres corps, qui ne sauroient devenir électriques par la voie du frotement: une des conséquences de ce mouvement, est que la matiere électrique s'élance sensiblement du dedans au-dehors des corps jusqu'à une certaine distance; & les faits prouvent que ces émanations se font en forme d'aigrettes, ou de rayons divergens. Mais le corps ne s'épuise point par cette opération, parce que ce fluide est continuellement remplacé par un autre de même na-

nature qui arrive non-seulement de l'air environnant, mais aussi de tous les corps du voisinage: ensorte que ces deux courans de matiere électrique exercent leurs mouvemens en sens contraire & pendant le même tems: cette circulation continue quelquefois pendant plusieurs heures après que le corps a cessé d'être froté.

M. l'abbé Nollet définit donc l'électricité, l'état d'un corps qui reçoit continuellement de dehors les rayons d'une matiere subtile, tandis qu'il élance au-dehors des rayons divergens d'une semblable matiere. L'auteur appelle *effluente* la matiere qui s'élance des corps électrisés, & *affluente* celle qui vient de l'air & de la plûpart des corps du voisinage.

Ce principe des effluences & affluences simultanées, que M. l'abbé Nollet appuie sur quantité d'expériences, est le principal fondement de son système sur l'électricité. Voici comme il l'applique à quelques-uns des principaux phénomenes.

Lorsqu'une feuille de métal, ou tout autre corps leger, se trouve plongée dans la sphere d'activité d'un corps actuellement électrique, on doit la considérer comme agitée par deux puissances directement opposées l'une à l'autre; savoir la matiere *effluente* qui tend à éloigner du corps électrique, & la matiere *affluente* qui l'entraîne vers ce corps: elle reste quelquefois immobile quand ces deux forces opposées sont en équilibre, mais elle cede ordinairement à la matiere affluente, dont l'activité est presque toûjours supérieure. Cette supériorité de la matiere *affluente* dépend principalement de la convergence de ses rayons vers le corps électrisé; au lieu que les rayons effluens qui tendent à l'écarter de ce corps, sont très-divergens. D'ailleurs, plusieurs expériences autorisent à croire que les pores par où s'échappent les rayons effluens, sont en bien plus petit nombre que ceux qui admettent la matiere affluente, ainsi cette derniere matiere par sa force supérieure, doit emporter la feuille d'or vers le corps, électriser & produire le phénomene de l'attraction. Cependant comme ce n'est pas sans obstacle de la part des rayons effluens, que la feuille d'or est emportée vers le corps électrisé, il n'est pas surprenant qu'elle n'aille pas directement au corps électrique, sur-tout si elle a une certaine largeur; c'est aussi ce qui arrive le plus souvent.

La répulsion se fait, parce que la feuille d'or parvenue jusqu'au corps électrique s'électrise par communication, & se forme autour d'elle une atmosphere d'aigrettes, qui augmentant considérablement son volume, la rend plus en prise aux rayons de la matiere effluente, dont l'action l'écarte du corps électrisé, autant de tems que l'électricité subsiste dans l'un & dans l'autre. Mais comme la feuille d'or perd en un instant son atmosphere, dès qu'elle a touché à un corps non électrique, elle suit comme auparavant l'effort de la matiere affluente, & se précipite sur le corps électrisé. Le verre rendu électrique par le frotement, continue de represser une feuille d'or suspendue par un fil de soie, tant que celle-ci conserve l'atmosphere qui lui a été communiquée; il n'en est pas de même d'un bâton de cire d'Espagne, d'un morceau d'ambre, d'un canon de soufre, *&c.* qu'on présente à cette feuille mise en répulsion, après avoir excité leur vertu par un vigoureux frotement: les pores par où s'échappent les rayons effluens étant plus rares dans ces corps résineux que dans le verre, la matiere affluente agit sur la feuille d'or repoussée avec toute sa force, & l'entraîne vers ces corps résineux malgré l'effet de leurs rayons effluens.

Pour communiquer de l'électricité à un corps, par exemple à une barre de fer, il ne s'agit, comme nous avons dit, que de mettre en mouvement par le moyen de quelque corps déjà électrisé, le fluide électrique qu'il contient naturellement dans ses pores: or comme un premier choc ne peut agiter sensiblement qu'une certaine quantité de matiere, il est nécessaire de limiter celle que peuvent mouvoir les rayons qui émanent du corps électrisé, c'est ce que l'on fait en isolant cette barre, sur de la soie, de la résine, de la cire, *&c.* & en séparant par le moyen de ces corps qui n'admettent pas facilement la matiere électrique, la masse du fluide que contient cette barre d'avec cette masse immense qui est répandue dans le globe de la terre.

Ce mouvement imprimé au fluide électrique qui réside naturellement dans chaque corps, & plus abondamment dans ceux qui ne sont pas réputés électriques, doit être très-prompt, & se faire appercevoir en un instant à une très-grande distance, si ce corps qu'on électrise par communication a une longueur suffisante; & comme le fluide électrique trouve moins d'obstacle dans ces sortes de corps que dans l'air, il les parcourt très-promptement sans résistance, & suit dans sa propagation toutes les sinuosités & tous les replis de ces corps électrisés.

Chaque particule de matiere électrique est comme une petite portion du *feu* élementaire, enveloppée de quelque matiere grasse, saline ou sulphureuse, qui la contient & qui s'oppose à son expansion: lors donc que la matiere effluente qui s'élance d'un corps électrisé, rencontre l'affluente qui se présente pour entrer; si la vîtesse respective de ces deux courans est assez grande, le choc brise les enveloppes de ces particules, & le *feu* qu'elles renferment devenu libre, éclate, brille, & anime du même mouvement les parties semblables qui sont contigues, comme pourroit un grain de poudre à canon enflammé en embraser une infinité d'autres placés de suite. Or comme la matiere effluente s'élance en forme d'aigrette, ces rayons lumineux conservent la même forme: il résulte de ce choc subit un bruit ou sifflement qu'on entend quand les aigrettes sortent, & qui est d'autant plus sensible que le corps est plus fortement électrisé.

L'étincelle qu'on apperçoit lorsqu'on approche le doigt ou quelque morceau de métal du corps électrisé, vient de ce que les rayons effluens de celui-ci acquierent par la proximité du doigt une plus grande force. 1°. Parce qu'ils coulent alors avec plus de vîtesse; 2°. parce que la divergence naturelle de ces rayons diminue, & qu'ils se condensent; ce n'est plus alors une matiere effluente, rare & dispersée, qui frappe avec plus d'efforts une autre matiere venant de l'air: c'est un fluide condensé & accéléré qui en rencontre un autre presqu'aussi animé que lui; ainsi le choc doit être plus violent, le bruit plus fort, l'embrasement plus considérable, enfin l'étincelle doit paroître.

L'étincelle qui naît du choc de ces deux matieres effluentes & affluentes, peut devenir assez forte pour causer l'inflammation d'une liqueur spiritueuse, sur-tout si on l'y a disposée en la faisant un peu tiédir, & si cette liqueur est contenue dans le creux de la main, dans un vase de métal, ou dans tout autre corps que la matiere électrique puisse pénétrer avec facilité; car la matiere affluente qui viendra de la cueillere ou de la main, pénétrera facilement la liqueur, donnera lieu à un choc plus violent & à une étincelle plus brûlante.

A l'égard de l'expérience de Leyde, M. l'abbé Nollet observe que la bouteille remplie d'eau, est très-susceptible d'électricité par communication; que l'électricité que l'eau reçoit, se transmet au verre, qu'elle le pénetre & se répand sur sa surface extérieure; que dans cette expérience, la bouteille ne laisse pas que de continuer long-tems dans son état d'électricité, soit qu'elle soit posée sur une table ou sur d'autres corps non électriques. Maintenant la violence avec laquelle l'étincelle éclate & frappe dans l'expérience de Leyde, dépend de ce que le choc est double & qu'il se fait en même tems en deux endroits différens. Le premier se fait à l'extrémité du doigt que l'on présente au conducteur entre la matiere effluente de ce conducteur, & la matiere affluente qui sort du doigt; il s'en fait un autre à la main gauche qui tient la bouteille, entre le fluide qui sort du verre électrisé par communication, & celui qui arrive de cette même main vers la bouteille. Or comme par l'effet de ce double choc, la matiere affluente rétrograde avec force de chaque côté, elle produit aux deux poignets & dans l'intérieur du corps une commotion subite & très-violente, plus sensible dans les bras & dans la poitrine qui se trouvent placés dans sa direction.

M. l'abbé Nollet applique de même son principe des effluences & affluences simultanées, pour expliquer les autres phénomenes de l'électricité; mais nous renvoyons à ses ouvrages, où l'on trouvera toutes les preuves qu'il a réunies pour établir la vérité de ce principe.

M. Franklin pense que la matiere électrique est un véritable *feu* qui traverse & pénetre la matiere commune avec tant de liberté, qu'elle n'éprouve aucune résistance sensible; il prouve cette pénétration intérieure des corps par l'expérience de Leyde, dans laquelle on sent une commotion intérieure, qui ne devroit pas arriver si la matiere électrique ne faisoit que glisser le long des surfaces. Ce *feu* & le *feu* commun ne sont peut-être que des modifications du même élément, quoiqu'ils paroissent avoir des propriétés différentes: ces deux matieres fluides, si on veut les distinguer, existent souvent ensemble dans les mêmes corps, en remplissent les

les pores, s'y meuvent avec une entiere liberté sans aucune confusion dans leurs effets.

Au reste le *feu électrique* est universellement répandu par-tout; on le trouve dans l'air & dans tous les corps qui nous environnent: ainsi nos machines électriques ne le produisent point, mais elles le dirigent, le rassemblent, le condensent & le raréfient à notre volonté dans les différens corps. M. Franklin croit que ce fluide remplit à-peu-près les pores des corps ordinaires, & que quand au moyen de nos machines, on leur en ajoûte une quantité, cette quantité ajoûtée n'entre pas dans leur intérieur, mais forme autour d'eux une atmosphere plus ou moins dense, suivant la quantité que l'on a ajoûtée. Il suppose que les particules de matiere électrique se repoussent mutuellement, au contraire des particules de matiere commune, qui tendent toutes à s'attirer: & c'est à cette qualité répulsive qu'il attribue la divergence des rayons électriques, l'écartement de deux fils électrisés, la divergence des rayons des aigrettes lumineuses, l'évaporation accélerée des liqueurs électrisées, & plusieurs autres effets. Ces mêmes particules se repoussent entr'elles, sont très-bien attirées par la matiere commune avec une force plus ou moins grande suivant les différentes sortes de matiere: car le verre, la cire, l'ambre & les autres corps appellés *électriques*, l'attirent & la retiennent plus fortement que les autres, & en contiennent aussi une plus grande quantité. C'est pourquoi admettant la subtilité des particules de la matiere électrique, leur répulsion mutuelle & l'attraction réciproque entr'elles & les parties de la matiere commune, il résulte que quand une quantité de matiere électrique est appliquée à une certaine quantité de matiere commune qui n'en contient pas déja, le fluide électrique se répand aussi-tôt également & uniformément dans toute l'étendue de cette quantité de matiere: mais dans la matiere commune il y a ordinairement autant de matiere électrique qu'elle en peut contenir; si l'on en ajoûte davantage, le surplus se distribue encore également & uniformément dans toute l'étendue de sa surface, & forme une atmosphere. L'attraction entre le fluide électrique & la matiere commune est réciproque; c'est pourquoi les corps dans lesquels le fluide électrique est condensé, attirent les petits corps legers qui se trouvent dans leur sphere d'activité; c'est en vertu de cette propriété que le fluide électrique passe du corps électrisé dans celui qui ne l'est pas, & lui fait exercer tous les effets des corps électriques; que l'électricité communiquée à une barre de fer isolée, se dissipe en un instant dès qu'on approche de cette barre un corps non électrique, tel que le bout du doigt.

M. Franklin explique l'expérience de Leyde d'une maniere différente de celle de tous les autres physiciens: il observe d'abord que le verre est absolument impénétrable au fluide électrique; car il ne conçoit pas comment on pourroit charger la bouteille si le fluide électrique passoit au-travers du verre, & s'il pouvoit s'échapper par la main de celui qui tient la bouteille: en effet la bouteille ne se charge pas si elle a la moindre félure ou le moindre petit trou dans sa surface. Il prétend que dans cette merveilleuse expérience le fluide n'entre du conducteur dans la bouteille, qu'autant qu'il en sort de celui qui existe naturellement sur sa surface extérieure: que cette matiere n'est pas condensée dans l'eau ou dans le corps non électrique qui est dans la bouteille, mais uniquement sur la surface intérieure du verre: que l'explosion violente qui se fait lorsque tenant la bouteille d'une main, on touche de l'autre au fil d'archal, n'est que le remplacement du fluide épuisé & chassé de la surface extérieure par le fluide accumulé sur la surface intérieure de la bouteille; ce qu'il prouve parce qu'un homme posé sur un gâteau de cire & qui fait l'expérience de Leyde, n'est ni plus ni moins électrisé après l'expérience, qu'il l'étoit auparavant.

Cependant comme la surface extérieure d'une bouteille chargée qui est privée selon lui, de sa quantité de fluide électrique ordinaire, attire, repousse & communique de l'électricité aux autres corps, aussi-bien que le fil-d'archal qui est électrisé par le fluide condensé & introduit dans la bouteille, il est obligé de distinguer deux sortes d'électricité.

Il appelle *positive*, celle de l'intérieur de la bouteille: & *négative*, celle de sa surface intérieure: or tous les corps électrisés positivement se repoussent entr'eux, comme font aussi tous ceux qui le sont négativement: les uns & les autres attirent les corps legers à-peu-près avec la même force; mais toutes choses égales, les corps électrisés positivement, attirent ceux qui le sont négativement avec une plus grande force que les uns & les autres n'attirent ceux qui ne sont point du tout électrisés. Nous donnerons aux *articles* MÉTÉORES & TONNERRE un extrait du sentiment de M. Franklin, sur la formation des orages, dont il rapporte l'origine aux effets du *feu électrique*. *Ces deux articles* sur le feu électrique *sont de M. le* MONNIER, *de l'Académie royale des Sciences*, & *Médecin ordinaire de S. M. à S. Germain-en-Laye, auteur de l'article* ELECTRICITÉ. *Voy. ce dernier mot: voyez aussi* COUP FOUDROYANT, CONDUCTEUR, &c.

FEU, *en Chirurgie*, signifie la même chose que *cautere actuel*. *Voyez* CAUTERE. L'application du *feu*, est fort recommandée par les anciens pour la guérison des maladies; Hippocrate ne desespéroit jamais d'un malade, que quand le *feu* ne pouvoit produire aucun effet; il comptoit encore efficacement sur cette ressource, après avoir tenté inutilement tous les autres moyens que l'art prescrit. *Quæ medicamenta non sanant, ea ferrum sanat; quæ ferrum non sanat, ea ignis sanat; quæ verò ignis non sanat, ea insanabilia reputare oportet. Hipp. aphorism. sect.* 7. Il ne faut pas croire qu'Hippocrate se soit servi du *feu* sans autre regle que l'inutilité reconnue des autres moyens, & qu'il ait envisagé son application comme un procédé douteux qu'on met en pratique à tout évenement dans un cas desespéré; l'administration de ce secours étoit méthodique; on raisonnoit sur son action & sur ses effets, les succès avoient confirmé les raisons de son usage, & les différentes circonstances avoient déterminé quelques variétés dans la façon de s'en servir suivant différentes intentions.

Lorsqu'il est nécessaire de procurer l'évacuation des matieres épanchées, Hippocrate paroît quelquefois laisser l'alternative de l'usage du fer ou du *feu*, mais il préfere absolument la cautérisation pour l'ouverture des abcès profonds; la crainte de l'hémorrhagie pourroit autoriser cette pratique; on évitoit aussi par la déperdition de substance que la cautérisation produit, la nécessité de l'usage des tentes, des cannules & autres dilatans, sans lesquels la trop prompte réunion des parties extérieures mettroit obstacle à la sortie du pus avant l'entiere détersion du foyer de l'abcès. Hippocrate conseille la cautérisation pour l'ouverture des abcès au foie; mais au lieu du cautere actuel; c'est-à-dire du fer ardent, il parle de fuseaux de buis trempés dans de l'huile bouillante; son intention dans cette méthode étoit peut-être de vaincre la répugnance de certains malades timides, que l'aspect du *feu* actuel auroit portés à rejetter lâchement les secours efficaces de l'art.

Les douleurs opiniâtrement fixées sur une partie, lorsqu'elles avoient résisté à tous les autres moyens curatifs, exigeoient la cautérisation; Hippocrate la recommande dans les maux de tête rebelles. Il conseille de brûler du lin crud dans l'affection sciatique sur le lieu où la douleur se fait sentir: Cette maniere de cautériser est encore aujourd'hui pratiquée aux Indes; on se sert d'une mousse nommée *moya*. Quelque auteurs prétendent que par le *lin crud* d'Hippocrate, il ne faut pas entendre les étoupes ou la filasse de lin, mais plûtôt la toile de lin neuve. Les Egyptiens en ont conservé l'usage, suivant Prosper Alpin, qui dit que dans ce pays on enveloppe un peu de coton dans une piece de toile de lin, roulée en forme de pyramide: & le *feu* étant mis du côté pointu, on applique la base de cette pyramide sur la partie qu'on veut cautériser.

On lit dans les actes de Copenhague, *volume V.* une lettre de Thomas Bartholin à Horstius, sur le *moya*, dont il assûre avoir vû les bons effets sur des tophus vénériens à Naples, chez Marc Aurele Séverin. Il en conseille l'usage dans les douleurs des articulations causées par fluxions d'humeurs froides & flatueuses. Horstius écrit de Francfort à Bartholin, que l'usage du *moya* est ordinaire dans les affections arthritiques & goutteuses, & que cette brûlure n'est pas fort douloureuse, quoiqu'on la fasse sur une partie saine, ce qu'il assûre avoir éprouvé sur lui-même. Sa lettre est du 17 *Avril* 1678. On voit que le *moya* dont Horstius vante les bons effets, n'agit pas différemment que le coton des Egyptiens, que le lin crud d'Hippocrate, & de même que feroit un morceau d'amadou.

Hippocrate nous enseigne un moyen de cautériser, dont on pourroit se servir utilement dans certains cas. Lorsqu'il vouloit brûler profondement, il mettoit dans la plaie faite par l'application du cautere, une éponge trem-

trempée dans de l'huile, & sur laquelle on appliquoit le *feu* de nouveau. On réitéroit cette opération autant qu'on le jugeoit convenable. Cette méthode de cautériser n'est point à négliger; elle paroît sur-tout convenir pour dessécher la carie & en prévenir les progrès dans les os spongieux, où elle fait de si grands ravages, par la facilité qu'ils ont d'absorber les matieres purulentes. Il est évident que l'application immédiate du *feu* ne peut agir que sur l'extérieur (cette action est bornée à la surface découverte de l'os); & qu'on pourroit faire pénétrer profondement dans sa substance des remedes puissamment dessicatifs, par le procédé que je viens d'exposer.

Celse recommande la cautérisation dans les érésypeles gangréneux, si la pourriture est considérable: si le mal s'étend & gagne les parties circonvoisines, il faut brûler, dit-il, jusqu'à ce qu'il ne découle plus d'humeur; car les parties saines demeurent seches lorsqu'on les brûle. Cette pratique seroit aussi salutaire de nos jours, que du tems de Celse.

La morsure des animaux enragés est un cas où la méthode des anciens devroit être la regle de notre conduite. Ils ne manquoient pas de cautériser ces sortes de plaies. Celse prescrit cette opération; mais Ætius a parlé plus amplement sur ce point. On ne peut, dit il, donner trop promptement du secours à ceux qui ont été mordus d'un chien enragé, *quam celerrimè*; car aucun de ceux qui n'ont pas été traités méthodiquement, n'en est échappé. D'abord on commence par aggrandir la plaie avec l'instrument tranchant, & l'on en scarifie assez profondement l'intérieur, pour faire sortir beaucoup de sang de cet endroit. On cautérise ensuite avec des fers rouges. On panse avec des poireaux, des oignons ou de l'ail avec du sel; & lorsque les escarres seront tombées, il faut bien se garder de cicatriser les ulceres avant quarante ou soixante jours; & s'ils viennent à se fermer, il ne faut point hésiter à les ouvrir de nouveau. Voilà la doctrine d'Ætius; les modernes n'ont rien dit de mieux sur ce cas.

Les anciens abusoient du *feu* en beaucoup de circonstances, mais les modernes le négligent trop. Le célebre Ambroise Paré, par l'invention de la ligature des vaisseaux, a banni le cautere actuel de la pratique ordinaire des opérations. Il a proscrit la cautérisation avec l'huile bouillante du traitement des plaies d'armes-à-*feu*. Mais il recommande le cautere en beaucoup de cas, & il donne la préférence au cautere actuel sur le potentiel. L'opération du *feu* est plus prompte & plus sûre; & l'on ne touche absolument que la partie qu'on veut cautériser. Les cautéres actuels sont, dit-il, ennemis de toute pourriture, parce qu'ils consument & dessechent l'humidité étrangere imbue en la substance des parties & corrigent l'intempérature froide & humide, ce que ne peuvent faire les potentiels; lesquels aux corps cacochymes causent quelquefois inflammation, gangrene & mortification; ce que j'ai vû, dit Paré, à mon grand regret: toutefois nous sommes souvent obligés d'en user par l'horreur que les malades ont du fer ardent. Cette horreur est un préjugé, car Glandorp qui a fait un traité dans lequel il rapporte tout ce qui a été dit sur la matiere des cauteres par les anciens & par les modernes, assûre, après avoir éprouvé lui-même la différence du cautere actuel & du potentiel, qu'il aimeroit mieux qu'on lui en appliquât six de la premiere espece, qu'un de la seconde. Le cautere actuel fait plus de peur que de mal, *majorem metum quam dolorem incutit*.

Fabrice d'Aquapendente tient un rang distingué parmi les auteurs de Chirurgie; il avoit étudié les anciens avec le plus grand soin, mais il ne suit pas aveuglément leurs préceptes: il rejette l'usage du *feu* en beaucoup de cas où les anciens l'employoient. En général, il est le partisan déclaré des moyens les plus doux; il conseille néanmoins de cautériser les articulations abreuvées de sucs pituiteux: il rapporte à cette occasion les préceptes des anciens, mais il se décide d'après sa proprie expérience. Il avoit essayé sans succès l'application des remedes capables d'amollir & de discuter la matiere que rendoit un genou fort gonflé & très-dur: le malade guérit par l'application de cinq ou six cauteres actuels, ronds, & assez larges. Il cite un autre cas qui lui fera encore plus d'honneur dans l'esprit des gens de bien. Un homme de considération avoit le genou si gonflé & si dur, qu'il ne pouvoit le faire mouvoir. Fabrice, appellé avec Capivaccius, jugea que cette maladie étoit incurable. Un empyrique qu'on appella, mit un médicament irritant sur la partie, qui y excita une grande inflammation, avec chaleur, rougeur & douleur. Dès ce moment même le genou acquit un peu de mouvement, & les choses ont toûjours été de mieux en mieux jusqu'à la parfaite guérison. L'amour de la vérité & du bien public fait dire à notre auteur que cet empyrique a fait une cure qu'il n'a pas osé entreprendre, & il en prend occasion d'expliquer le fait, en disant que le caustique a échauffé & atténué la matiere froide & épaisse qui formoit la tumeur.

Fabrice d'Aquapendente appliquoit quelquefois le *feu* de façon qu'il n'avoit point d'action immédiate sur la partie. Pour la guérison d'un ozeme ou ulcere de l'intérieur du nez, il mit une cannule dans la narine, & porta le fer ardent dans cette cannule, dans la vûe d'échauffer la partie & d'en dessécher l'humidité.

Le cautere actuel paroît n'être resté dans la Chirurgie, que lorsqu'il s'agit de détruire les caries & de hâter les exfoliations; encore n'est-ce que dans le cas où l'on ne peut être sûr d'enlever exactement le vice local par le tranchant de la gouge ou du ciseau. Il est certain que l'instrument tranchant est en général préférable pour l'ouverture ou pour l'extirpation des tumeurs; mais dans les abcès gangréneux on ne retirera pas le même effet de l'instrument tranchant, que du cautere actuel. Dans les tumeurs dures qui ne sont pas susceptibles d'être simplement ouvertes, si l'indication exige qu'on y attire de l'inflammation pour les faire suppurer plus promptement, les cauteres potentiels peuvent être employés; ils font naître & attirent la putréfaction. Mais si la tumeur est déjà disposée à la pourriture, le cautere potentiel ne convient point, le *feu* actuel est préférable. L'incision nécessaire pour donner issuë aux matieres, a souvent donné lieu à une plus grande corruption dans certains anthrax. L'excès de l'air rend la pourriture contagiense, & lui fait faire des progrès. L'application du *feu* n'a pas cet inconvénient; il augmente la force vitale dans les vaisseaux circonvoisins, & il forme à l'extrémité divisée des vaisseaux, une escarre solide qui tient lieu des tégumens naturels. Que pouvoit-on faire de mieux que de porter le *feu* sur ces maux de gorge gangréneux qui ces années dernieres ont fait périr tant de monde? C'étoit une espece de charbon placé dans un lieu chaud & humide, disposé par conséquent à une prompte putréfaction par sa situation même, indépendamment de sa nature. Les scarifications n'ont fait aucun bien, & la cautérisation auroit probablement arrêté les progrès du mal, si on l'eût employée à tems. (*Y*)

FEU, (*Jurispr.*) Ce terme a dans cette matiere plusieurs significations différentes.

Feu signifie fort souvent *ménage*. Chaque *feu*, dans certains endroits, paye au seigneur un droit appellé foüage: *foragium*, *à foro*. (*A*)

Feu est pris quelquefois pour *domicile*; c'est en ce sens que l'on dit que les mandians & vagabonds n'ont ni *feu* ni lieu. *Voyez* MANDIANS & VAGABONDS. (*A*)

Feu, dans d'autres occasions, est pris pour *incendie*. Les regles que l'on suit, dans ce cas, pour savoir qui est garant du dommage causé par le *feu*, seront expliquées *au mot* INCENDIE. (*A*)

Feu du ciel, c'est le tonnerre. Personne n'est garant du *feu du ciel*, c'est-à-dire du dommage causé par le tonnerre, qui est un cas fortuit & une cause majeure. *Voyez* INCENDIE. (*A*)

Feu se dit aussi, par abréviation, pour exprimer *la peine du feu*: on dit *condamner au feu*, ou *à être brûlé vif*, &c. On condamne au *feu* ceux qui ont commis quelque sacrilege, les empoisonneurs, les incendiaires, &c. *Voyez* PEINES. (*A*)

Feu ou défunt, *fato functus*.

Feu signifie aussi quelquefois les *chandelles* ou *bougies* dont on se sert pour certaines adjudications. On compte le *premier feu*, le *second feu*, le *troisieme feu*, c'est-à-dire la premiere, seconde, troisieme bougie, &c. On adjuge à l'extinction des *feux*. *Voyez* CHANDELLE ETEINTE. (*A*)

Feu, (*Couvre-*) *voyez* COUVRE-FEU.

Feu croissant & vacant, en Bresse, signifie *la vie d'un homme*. Il est dû chaque année au seigneur d'Artemare par ses hommes de main-morte ou affranchis, une gerbe de froment pour le *feu croissant & vacant*, ou une bicherée de froment mesure de Châteauneuf. Collet, *sur le statuts de Savoie*, *livre III. titre j. des droits seigneuriaux*, *p.* 37. est d'avis que ces termes, *feu croissant & vacant*, signifient *la vie d'un homme*, parce qu'il est sujet à ce devoir dès sa naissan-

sance jusqu'à sa mort; ou dès qu'il fait son habitation à part, & qu'il devient chef de famille, jusqu'à ce qu'il cesse de demeurer dans cet état. Collet pense aussi que ces termes *feu croissant & vacant*, veulent dire que ceux qui vont s'établir dans cette terre d'Artemare, & font *feu* croissant & augmentant le nombre des *feux* du lieu, deviennent sujets à la redevance dont on a parlé; & que ceux qui quittent ce lieu pour aller demeurer ailleurs, & par-là font *feu vacant*, n'en sont pas pour cela exempts. *Voyez* MAIN-MORTE & *suite*. (*A*)

FEU, *dans l'Art militaire*, exprime les coups qu'on tire avec les armes à *feu*, comme les canons, les mortiers, les fusils, les mousquetons, *&c.*

Ainsi *faire feu sur une troupe*, c'est tirer sur elle avec des armes à *feu*.

Le terme de *feu* s'employe plus ordinairement pour exprimer les coups qu'on tire avec le fusil, qu'avec les autres armes à *feu*.

Le *feu* de l'infanterie ne consiste que dans les décharges successives du fusil; & celui de la cavalerie, dans celles du mousqueton & du pistolet, dont les cavaliers sont armés.

Le *feu* d'une place est formé des décharges que l'on fait de la place, avec les armes à *feu* dont on la défend; mais on entend néanmoins ordinairement par ce *feu*, celui du canon de la place: c'est pourquoi on dit qu'*on a fait taire le feu d'une place*, lorsqu'on en a démonté les batteries.

On distingue plusieurs sortes de *feux* dans l'infanterie, suivant l'ordre dans lequel on fait tirer les soldats.

L'ordonnance du 6 Mai 1755, sur l'exercice de l'infanterie, en établit cinq; savoir le *feu par section*, *par peloton*, *par deux pelotons*, *par demi-rang* & *par bataillon*.

Il faut observer que, suivant cette ordonnance, la section est formée d'une compagnie, & le peloton de deux; ainsi les deux pelotons font quatre compagnies, c'est-à-dire le tiers du bataillon, lorsqu'il est de douze, non compris celle des grenadiers.

On voit par-là que le *feu* de section consiste à tirer par compagnie; celui de peloton, par deux; celui de deux pelotons, par quatre; & celui de trois pelotons, par six compagnies. A l'égard du *feu* par bataillon, c'est celui qui est exécuté par toutes les compagnies du bataillon qui tirent ensemble dans le même tems.

A ces différens *feux* il faut encore ajoûter le *feu par rangs*, qui s'exécute successivement par chacun des rangs du bataillon; & le *feu roulant* ou *de rempart*, qui se fait ordinairement dans les salves & les réjoüissances.

Pour exécuter ce dernier *feu*, si les troupes sont sur plusieurs rangs, l'aile droite du premier commence à tirer au signal qui lui en est donné; le *feu* va jusqu'à l'autre aîle, ensuite il commence par la gauche du second rang, & il vient à la droite; puis de la droite du troisieme il va à la gauche de ce même rang, & ainsi de suite deux autres rangs sans interruption.

Ces différens *feux* peuvent être appellés *réguliers*, parce qu'ils s'exécutent avec regle. Il y en a un autre qu'on nomme *feu de billebaude* ou *sans ordre*, que les soldats exécutent en tirant ensemble ou séparément, à leur volonté.

Le *feu* de peloton, que l'ordonnance du 6 Mai 1755 établit en France, est en usage depuis long-tems parmi les Hollandois: il y a quelqu'apparence que l'invention leur en est dûe, & que ce sont eux qui en ont fourni le modele aux autres nations de l'Europe qui l'ont adoptée. Quoi qu'il en soit, observons qu'on a cependant tiré autrefois en France par différentes divisions ou différentes petites parties du bataillon, qu'on appelloit *pelotons*; mais seulement dans des cas particuliers de retraite, d'attaques de postes, de chaussées, *&c.*

L'ancien *feu* le plus ordinaire & le plus commun, étoit le *feu* par rangs; c'est en effet celui qui paroît le plus simple & d'une exécution plus aisée: il a l'inconvénient que les tirs n'en peuvent être que perpendiculaires au front du bataillon. On prétend encore qu'il s'exécute rarement avec ordre, *quelques précautions qu'on puisse prendre*; mais c'est que rien ne se fait avec ordre à la guerre, qu'autant que les troupes y ont été long-tems exercées: car il est évident qu'on peut parvenir assez promptement à faire tirer sans confusion les troupes par rangs, sur-tout à trois ou quatre de hauteur, puisqu'on l'a fait autrefois sans inconvénient sur un plus grand nombre de rangs.

Le bataillon étant rangé sur cinq ou sur six rangs, chacun tiroit successivement; ou bien on en faisoit tirer deux ou trois à-la-fois, ou cinq en même tems. *Voy.* EMBOÎTEMENT.

Mais on a remarqué depuis, que lorsqu'il y a seulement quatre rangs, le *feu* du dernier devient très-dangereux pour le premier; c'est par cette raison que l'ordre sur trois rangs a été proposé, comme le plus convenable pour le *feu*. *Voyez* EVOLUTIONS.

Un autre inconvénient du *feu* par rangs, c'est qu'on ne peut que très-difficilement le rendre continuel.

En effet, si l'on suppose une troupe rangée sur quatre rangs, & que le dernier rang tire le premier, les autres étant genou en terre, le troisieme peut, en se levant, tirer ensuite, puis le second, & le premier qui, aussi-tôt après sa décharge, doit remettre genou à terre, ainsi que le second & le troisieme, pour laisser tirer le dernier, qui a eu le tems de recharger pendant la durée du *feu* des trois autres rangs. Mais ces derniers ne peuvent guere recharger leurs fusils le genou à terre; parce que cette manœuvre, à laquelle M. le maréchal de Puysegur dit qu'on devroit exercer les troupes, ne leur est pas enseignée (*a*). *Voyez* EXERCICE. Il faut par conséquent, pour recharger, qu'ils se tiennent debout, & qu'ils interrompent la continuité de l'action du *feu*.

En tirant par section ou par peloton, on peut se procurer des tirs perpendiculaires ou obliques, suivant le besoin: on a d'ailleurs un *feu* continuel, parce que le premier peut avoir rechargé lorsque le dernier a tiré. D'ailleurs ce *feu* s'exécutant sur un front beaucoup plus petit que celui du bataillon, paroît devoir être plus aisément réglé: il en parcourt rapidement toutes les parties, comme le *feu*, par rangs; mais chaque partie est successivement exposée au *feu* de l'ennemi pendant le tems qu'elle recharge ses armes.

Il est vrai que le front du bataillon n'y est jamais exposé tout entier, comme en tirant par rangs; mais il faut convenir qu'en revanche le *feu* par peloton peut être sujet, à moins qu'on n'y soit extrèmement exercé, à plus de confusion que celui des rangs.

Pour donner une idée plus parfaite du *feu* par peloton, nous mettrons sous les yeux un bataillon divisé dans ses six pelotons, rangé suivant l'ordonnance du 6 Mai 1755.

<table>
<tr><td colspan="4">GAUCHE.</td><td colspan="8">TÊTE DU BATAILLON.</td><td colspan="4">DROITE.</td></tr>
<tr><td></td><td>8e *feu*.</td><td colspan="2">4e *feu*.</td><td colspan="2">6e *feu*.</td><td colspan="2">2d *feu*.</td><td colspan="2">1er *feu*.</td><td colspan="2">5e *feu*.</td><td colspan="2">3e *feu*.</td><td>7e *feu*.</td><td></td></tr>
<tr><td>*A*</td><td>Piquet.</td><td>2e C.</td><td>8e C.</td><td>4e C.</td><td>10e C.</td><td>6e C.</td><td>12e C.</td><td>11e C.</td><td>5e C.</td><td>9e C.</td><td>3e C.</td><td>7e C.</td><td>1ere C.</td><td>Grenad.</td><td>*B*</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">2e *pelot*.</td><td colspan="2">4e *pelot*.</td><td colspan="2">6e *pelot*.</td><td colspan="2">5e *pelot*.</td><td colspan="2">3e *pelot*.</td><td colspan="2">1er *pelot*.</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Soit AB le bataillon ainsi divisé: chaque peloton est désigné par un chiffre qui en indique le rang, & par la lettre P, renfermés l'un & l'autre dans des accolades qui joignent les extrémités des deux compagnies dont ils sont formés.

Ces pelotons sont, divisés dans les deux compagnies qui

(*a*) Il seroit fort difficile de le faire, à cause de la longueur du fusil, & de la pression des files.

qui les composent, & qui les partagent en deux sections.

Les chiffres renfermés dans chaque peloton, expriment les différentes compagnies du bataillon qu'il contient.

On suppose que le bataillon est à trois de hauteur, & que les rangs sont serrés à la pointe de l'épée.

Cela posé, observons d'abord que le *feu* de section & celui de peloton doivent commencer par le centre.

Pour exécuter ce dernier *feu*, le commandant du bataillon ordonne d'abord au cinquieme peloton de faire *feu*: alors les soldats du premier rang mettent genou en terre, ceux des deux derniers s'arrangent pour pouvoir tirer en même tems que le premier; & au commandement *feu*, ils tirent tous ensemble (*a*).

Lorsque ce peloton a fait *feu*, le sixieme s'arrange pour en faire de même immédiatement après; puis le troisieme & le quatrieme, *deux tems* (*b*) après que le cinquieme & le sixieme ont fait *feu*. Le premier & le deuxieme font également *feu* deux tems après que le troisieme & le quatrieme ont tiré. A l'égard des grenadiers & du piquet, ils exécutent leur *feu* deux tems après celui du premier & du second peloton.

On voit par-là que le *feu* par peloton ayant commencé par le centre, se porte ensuite successivement du centre aux ailes; mais de maniere que les pelotons à côté les uns des autres, excepté les deux du centre, ne tirent pas de suite, mais successivement un peloton de la droite & un de la gauche.

Il est bien difficile qu'une manœuvre aussi composée & aussi variée, & qui demande autant d'attention, puisse s'exécuter sans desordre ou confusion un jour d'action: aussi prétend-on avoir remarqué, comme on le verra bientôt, que ce *feu*, dont l'exécution est si brillante dans les exercices, est peu dangereux un jour de combat. (*c*)

Le *feu* par section s'exécute de la même maniere que celui par peloton, il commence également par le centre. La onzieme compagnie tire la premiere, puis la douzieme, ensuite la troisieme, la quatrieme, &c. *Voyez l'ordonnance du* 6. *Mai* 1755.

Le *feu* par rangs est d'une exécution plus simple eu égard aux commandemens, que les deux précédens. Le premier rang, comme on l'a déja dit ci-devant, met d'abord genou à terre, ainsi que le second & le troisieme, s'il y a quatre rangs; le quatrieme se tient debout, & tire; le troisieme se leve ensuite, & tire aussi; le second fait immédiatement après la même manœuvre, & ensuite le premier.

Pendant le tems que ces deux derniers rangs tirent, le quatrieme & le troisieme ont le tems de recharger leurs armes, & ils peuvent recommencer à tirer immédiatement après le premier; mais le premier & le second sont obligés de recharger debout, & de suspendre, pendant le tems qu'ils y employent, le *feu* du bataillon.

Dans l'ancienne maniere de tirer par rangs, on évitoit cet inconvénient.

Le premier rang tiroit d'abord, & il alloit ensuite, en passant dans les files du bataillon, en gagner la queue: le deuxieme en faisoit de même, après avoir tiré; puis le troisieme & le quatrieme, &c. De cette façon, les rangs qui avoient tiré les premiers, avoient le tems de recharger leurs armes avant de se retrouver en face de l'ennemi. Nos files serrées ne permettent point cette manœuvre; cependant lorsque l'on fait tirer les troupes dans des circonstances où elles ne peuvent pas s'aborder, on pourroit peut-être encore se servir de cette méthode sans inconvénient, sur-tout en faisant faire à-droite aux rangs qui sont derriere celui qui est en face à l'ennemi; & cela afin d'avoir plus d'espace entre les files pour le passage des soldats qui vont se reformer à la queue du bataillon.

On faisoit aussi quelquefois passer à droite & à gauche par les ailes du bataillon, les rangs qui avoient tiré, pour les faire regagner la queue; mais cette pratique étoit défectueuse, en ce que les soldats du second rang ne pouvoient tirer que lorsque le premier avoit quitté le front du bataillon; ce qui interrompoit la continuité du *feu* de la troupe, & le ralentissoit.

Il y avoit encore plusieurs autres manieres de tirer, qu'on peut voir dans *le maréchal de Bataille* de Lostelneau, dans *la pratique de la guerre* du chevalier de la Valiere, &c. mais qui seroient toutes de peu d'usage aujourd'hui, parce qu'elles exigent différens mouvemens devant l'ennemi, dont l'exécution seroit très-dangereuse. En effet, ceux qui ont le plus d'expérience dans cette matiere, prétendent que tout mouvement que l'on fait à portée de l'ennemi, qui change l'ordre & l'union des différentes parties du bataillon, l'expose presque toûjours à se rompre lui-même, & à faire volte-face.

On a toûjours cherché le moyen de faire faire aux troupes un *feu* réglé, de maniere que les soldats bien exercés pussent l'exécuter sans confusion. Cette régularité peut produire de grands avantages. Car par elle on ne se défait que de telle partie de son *feu* que l'on veut; & quand on le veut; au lieu qu'en laissant tirer les soldats à leur volonté, on peut se trouver dégarni de *feu* dans le tems qu'il est le plus nécessaire.

Il y a cependant quelques circonstances particulieres, où le *feu* sans ordre peut l'emporter sur le régulier, comme lorsque des troupes sont derriere des lignes ou des retranchemens. M. de Turenne l'ordonna dans un cas pareil au siege d'Etampes en 1652.

Les troupes qui défendoient cette ville contre l'armée du roi, ayant résolu de reprendre un ouvrage dont elle s'étoit emparée le matin, & d'insulter en même tems les lignes; elles sortirent en force de la place pour cet effet. Les lignes des assiegeans étoient presque entierement dégarnies de soldats, parce que les troupes qui les gardoient avoient été se reposer dans un des fauxbourgs de la ville assez éloigné du camp, à cause de l'action du matin, qui avoit été fort vive, laquelle avoit fait présumer par cette raison que les assiegés n'entreprendroient rien de considérable pendant la journée.

On se trouvoit tout prêt d'être attaqué lorsqu'il arriva dans le même moment 200 mousquetaires du „ régiment aux gardes. C'étoit tout ce qu'on avoit pû „ ramasser au camp. M. de Turenne leur recommanda, *sans s'amuser à tirer tous ensemble, de bien ajuster leurs coups*; ce qu'ils firent si à propos, que „ jamais un si petit nombre de soldats n'a fait tant d'exécution. *Mém.* du duc d'Yorck, *p.* 17, *II. vol. de l'Hist. de M. de Turenne*, par M. de Ramsay.

Dans des cas de cette espece les soldats s'animent les uns & les autres à charger promptement & à tirer à coup sûr. L'attention n'est point distraite ou partagée par l'observation des commandemens pour tirer. Chacun le fait de son mieux, & ne le fait guere alors inutilement. Aussi M. Bottée dit-il que les Allemands craignent plus notre *feu* confus que notre *feu* ordonné. La raison qu'il en donne, c'est que le défaut d'exercice rend ce dernier défectueux, au lieu que dans l'autre *un nombre de bons soldats tirent avec dessein & avec attention*.

Il tire de-là cette conséquence, que si nos soldats étoient bien disciplinés à cet égard, ils apporteroient en tirant avec ordre, la même attention que lorsqu'ils le font sans ordre. Alors le *feu* régulier seroit sans difficulté dans toute occasion préférable au *feu* confus ou irrégulier; ce qui paroît évident.

Mais pour cet effet, il faut que le *feu* régulier soit si simple, que les soldats puissent, pour ainsi dire, l'exécuter d'eux-mêmes, & avec très-peu de formalités; c'est ce qui n'est pas facile à trouver. Ce point si important de l'art militaire exige encore bien des tentatives & des expériences des officiers les plus consommés dans la pratique de la guerre.

Quel que soit le *feu* qu'on adopte, comme il est une des principales défenses de l'infanterie, elle ne sauroit trop y être exercée, non-seulement pour tirer avec vîtesse, mais encore en ajustant, sans quoi l'effet n'en est

(*a*) Il y auroit peut-être plus d'avantage à faire tirer les différens rangs du peloton immédiatement les uns après les autres, parce que l'effet des coups du premier rang ne se confondroit pas avec celui des coups du second, ni l'effet de celui-ci avec celui du troisieme. Il peut arriver en faisant tirer tous les rangs à la fois, qu'un même soldat ennemi reçoive deux coups également mortels; au lieu que s'il étoit tombé du premier, le soldat qui le suit auroit reçû le second.

(*b*) L'intervalle ou la durée d'un tems dans l'exercice est à-peu-près celui d'une seconde, pendant laquelle on peut prononcer, *un*, *deux*. *Voyez l'Ordonnance du* 6. *Mai* 1755.

(*c*) On ne peut en attribuer la cause qu'au peu d'exercice des troupes. Il paroît à la vérité que l'exécution du *feu* par peloton peut être susceptible de plusieurs inconvéniens, à cause des différens commandemens qui se font en même tems aux pelotons qui doivent tirer de suite; mais le grand usage doit y former les troupes insensiblement.

est pas fort important. *L'expérience des batailles de la guerre de 1733 & de 1741*, dit M. de Rostaing, dans un mémoire manuscrit sur *l'essai de la légion*, *ne nous a pas convaincu, que le* feu *des Autrichiens & des Hollandois fût excessivement formidable* (*a*); *& j'ai oui dire*, ajoûte cet habile officier (que nous venons de perdre) *à un de nos généraux de la plus grande distinction, dont je supprime le nom par respect, qu'après la bataille de Czaslau gagnée par le roi de Prusse en 1742, la ligne d'infanterie des Prussiens étoit marquée par un tas prodigieux de cartouches, lequel auroit fait présumer la destruction totale de l'infanterie autrichienne, de laquelle cependant il y eut à peine deuxmille hommes de tués ou blessés.*

C'est que les soldats Prussiens n'avoient point encore acquis alors cette justesse dans leur *feu*, qu'on assûre qu'ils ont aujourd'hui, & qui égale la promptitude avec laquelle ils l'exécutent. On sait qu'ils peuvent tirer aisément six coups par minute, même en suivant les tems de leur exercice.

C'est un fait constant, dit M. le maréchal de Puységur, que le plus grand *feu* fait taire celui qui l'est moins; que si, par exemple, „ huit mille hommes font „ *feu* contre six mille, qui tirent aussi vîte les uns que „ les autres, & qu'ils soient à bonne portée, & également à découvert, les huit mille en peu de tems détruiront les six mille. Mais si les huit mille sont „ plus long-tems à charger leurs armes, qu'ils ne soient „ pas exercés à tirer bien juste, comme on voit des „ bataillons faire des décharges de toutes leurs armes „ contre d'autres, sans pourtant voir tomber personne, „ je jugerai pour lors que les six mille hommes pourroient l'emporter sur les huit mille. *Art de la guerre*.

Un problème assez intéressant qu'on pourroit proposer sur cette matiere, seroit de déterminer lequel est le plus avantageux de combattre de loin à coups de fusil, ou de près à l'arme blanche, c'est-à-dire la bayonnette au bout du fusil.

Sans vouloir entrer dans tout le détail dont cette question est susceptible, nous observerons seulement que les anciens avoient leurs armes de jet, qui répondoient à-peu-près à l'effet de nos fusils; mais qu'ils ne s'en servoient que pour offenser l'ennemi d'aussi loin qu'ils le pouvoient, en avançant pour le combattre de près. Lorsqu'on étoit parvenu à se joindre, ce qu'on faisoit toûjours, on combattoit uniquement avec les armes blanches, c'est-à-dire avec l'épée & les autres armes en usage alors. *Voyez* ARMES. Cette méthode est en effet celle qui paroît la plus naturelle. Car, comme le dit Montecuccoli, „ la fin des armes offensives est „ d'attaquer l'ennemi & de le battre incessamment depuis qu'on le découvre jusqu'à ce qu'on l'ait entierement défait: à mesure qu'on s'en approche, la tempête des coups doit redoubler, d'abord de loin avec „ le canon, ensuite de plus près avec le mousquet, & „ successivement avec les carabines, les pistolets, les „ lances, les piques, les épées, *& par le choc même* „ *des troupes*. „

C'étoit l'ancienne pratique des troupes de France, & suivant M. de Folard, „ celle qui convient le mieux „ au caractere de la nation, *dont tout l'avantage consiste dans sa premiere ardeur*. Vouloir la retenir, „ dit cet auteur, *par une prudence mal entendue*, „ *c'est une vraie poltronnerie*; *c'est tromper les soldats & leur couper les bras & les jambes*. Ceux „ qui la font combattre de loin *dans les actions de rase campagne, ne la connoissent pas, & s'ils sont* „ *battus, ils méritent de l'être. Il faut*, continue ce „ même auteur, *laisser aux Hollandois, comme plus* „ *flegmatiques, leurs pelotons, & prendre toute maniere de combattre qui nous porte à l'action & à* „ *joindre l'ennemi*. „ *Traité de la colonne*, par M. le chevalier de Folard.

Quoique l'expérience & le sentiment des plus habiles militaires concourent à démontrer le principe de M. de Folard à cet égard, il ne s'ensuit pas de-là qu'on doive négliger le *feu*. „ Tant que la situation des lieux „ où vous combattez, dit M. le maréchal de Puységur, peut vous permettre d'en venir aux mains, *il* „ *faut le faire, & préférer cette façon de combattre* „ *à toute autre*. Mais comme l'ennemi vous contrarie, ajoûte-t-il, avec beaucoup de raison, s'il se „ croit supérieur par les armes à *feu*, il cherchera les „ moyens d'éviter les combats en plaine; & si vous „ voulez l'attaquer, vous serez souvent contraint de le „ faire dans des postes, où les armes à *feu* seront nécessaires avant d'en pouvoir venir aux coups de main. „ (*b*) C'est pourquoi il est très-important d'exercer le „ soldat à savoir faire usage de toutes les sortes d'armes dont il doit se servir. *Il faut tâcher de se rendre supérieur en tout aux ennemis que l'on peut avoir à combattre, & ne rien négliger pour cela*; „ *s'informant chez les nations étrangeres comment ils* „ *instruisent leurs troupes, pour prendre d'elles ce* „ *qui aura été reconnu meilleur que ce que nous pratiquons*. „

Rien de plus sensé & de plus judicieux que ces préceptes de l'illustre maréchal que nous venons de nommer. C'est ainsi que les Romains adopterent avec beaucoup de sagesse, tout ce qu'ils trouverent de bon dans la maniere de combattre & de s'armer de leurs ennemis; & cette pratique, qui fait tant d'honneur à leur discernement, ne contribua pas peu à leur faire surmonter des nations plus nombreuses & aussi braves, & à les rendre les maîtres de la terre.

Quoiqu'il paroisse décidé par les autorités précédentes, que lorsqu'une troupe d'infanterie françoise combat une autre troupe, & qu'elle peut la joindre, elle doit l'aborder sans hésiter; on croit néanmoins qu'il y a des circonstances particulieres où il ne seroit pas prudent de le faire.

Supposons, par exemple, qu'un général commande des troupes peu aguerries & peu exercées, ou qui n'ayent point encore vû l'ennemi. S'il veut les faire approcher pour combattre à l'arme blanche, il est à craindre que la présence de l'ennemi ne les trouble, & qu'elle ne les mette en desordre. Au lieu qu'en les mettant en état d'exécuter leur *feu*, sans pouvoir être abordées, le danger, quoique plus grand qu'en se joignant la bayonnette au bout du fusil, leur paroîtra plus éloigné, & par cette considération elles en seront moins disposées à fuir. D'ailleurs il est alors plus aisé de les contenir, que si l'ennemi paroissoit prêt à tomber sur elles.

De cette maniere en général, pour accoûtumer insensiblement de nouvelles troupes à envisager l'ennemi avec moins de crainte lorsqu'elles y seront une fois parvenues, il sera fort aisé de leur faire comprendre qu'en marchant résolument à l'ennemi pour le charger la bayonnette au bout du fusil, le danger durera bien moins de tems qu'en restant exposé à son *feu*, & en *tiraillant* les uns contre les autres. Car lorsqu'on marche avec fermeté pour tomber sur une troupe, il arrive rarement qu'elle attende pour se retirer, qu'elle soit chargée la bayonnette au bout du fusil. On prétend au moins qu'il y a peu d'exemple du contraire. Il y a même des officiers qui ont beaucoup de pratique de la guerre, & qui doutent qu'il y en ait aucun; M. le maréchal de Puységur assûroit cependant l'avoir vû une fois. On peut conclure de-là que le choc de pié ferme de deux troupes d'infanterie dans un combat est un évenement si peu commun à la guerre, qu'on peut presque assûrer qu'il n'arrive jamais. C'est aussi ce que dit sur ce sujet l'auteur des *Sentimens d'un homme de guerre sur la colonne de M. de Folard*: „ lorsqu'un „ bataillon voit qu'un autre s'avance pour l'attaquer, „ le soldat étonné de l'intrépidité avec laquelle son ennemi lui vient au-devant, le tiraille, ajuste mal son „ coup, & tire, pour la plûpart, en l'air. Le feu auquel il avoit mis sa principale confiance n'arrête pas „ son ennemi, & qui pis est, il n'est plus tems de recharger. La bayonnette qui lui reste ne sauroit le „ rassûrer; le trouble augmente, il fait volte-face, & „ quitte ainsi la partie. *S'il en arrive autrement, c'est* „ *chose rare, & peut-être même hors d'exemple*.

Lors-

(*a*) Ces troupes exécutent leur *feu* par peloton.

(*b*) L'auteur des *Sentimens d'un homme de guerre sur la colonne de M. de Folard*, tient à-peu-près le même langage que M. de Puységur. „ Il est tres-certain, dit cet auteur, premierement que dans un terrein libre il dépend „ toûjours de celui à qui l'envie en prend, de combattre „ de loin & de près tout comme il le trouve à propos; secondement que celui qui ne voudroit que combattre de „ loin n'en est jamais le maître; son ennemi lui donne „ l'ordre; s'il refuse d'y obéir il faut céder. S'il obéit sans „ être préparé, il est maltraité: en un mot, d'une maniere ou d'autre il est puni, soit pour cause de desobéissance, soit pour cause d'imprudence; & il le mérite,

Lorſqu'un bataillon marche pour en attaquer un autre, doit-il eſſuyer le *feu* du bataillon ennemi, & le joindre, ou, pour mieux dire, chercher à le joindre ſans tirer? Cette queſtion n'eſt pas un problème à reſoudre dans la milice françoiſe.

L'uſage conſtant des troupes de France eſt d'eſſuyer le *feu* de l'ennemi, & de tomber enſuite deſſus ſans tirer. Les évenemens heureux qui ſuivent preſque toûjours cette pratique, comme on vient de le voir précédemment, ſemblent en démontrer la bonté. Cependant les autres peuples de l'Europe ne l'ont point encore adoptée: c'eſt apparemment que leurs troupes ne vont point à l'abordage avec la même impétuoſité & la même ardeur que le François; car ſi tout étoit égal de part & d'autre, il eſt certain qu'il y auroit un deſavantage conſidérable à eſſuyer les décharges de l'ennemi en s'approchant pour le combattre, ſans faire uſage de ſon *feu*.

En effet, ſuppoſons deux troupes d'infanterie, ou deux bataillons, compoſés chacun de ſoldats également braves & diſciplinés, & que l'un arrive fierement ſur l'autre ſans tirer, tandis que celui-ci lui fait ſucceſſivement eſſuyer, de qu'il eſt à portée, le *feu* de ſes différens rangs, & cela avec fermeté, ſans ſe troubler & en ajuſtant bien; peut-on douter que le bataillon aſſaillant qui a ſouffert pluſieurs décharges, ne ſoit dans un plus grand deſordre, & un plus grand état de foibleſſe que l'autre? Comme on ſuppoſe que les ſoldats de ce dernier bataillon ne s'étonnent point, qu'ils ſavent les pertes que leur *feu* a dû faire ſouffrir à l'ennemi, & la ſupériorité qu'il a dû par conſéquent leur donner; il paroît évident que dans ces circonſtances le bataillon qui a tiré, doit l'emporter ſur celui qui a été plus ménagé de ſon *feu*: s'il en arrive autrement, c'eſt que les ſoldats ne ſont point aſſez exercés, qu'on ne leur fait pas ſentir, comme on le devroit, le dommage que des décharges faites avec attention & juſteſſe doivent cauſer à l'ennemi. Dans cet état il n'eſt pas étonnant que la frayeur s'empare de leur eſprit, & qu'elle les porte à faire volte-face, comme on vient de le dire ci-devant. C'eſt pourquoi les ſuccès de la méthode d'aborder l'ennemi ſans tirer, ne prouvent point que cette méthode ſoit la meilleure; mais ſeulement que les troupes contre leſquelles elle a réuſſi avoient peu de fermeté, qu'elles mettoient uniquement leur confiance dans leur *feu*, & qu'elles n'étoient point ſuffiſamment exercées.

Il ſuit de-là que ſi l'on attaquoit des troupes également fermes & aguerries, il ſeroit très-important de ſe ſervir de ſon *feu* en allant à l'abordage. C'eſt le ſentiment de M. le marquis de Santa-Crux.

Si dès que vous êtes à portée de tirer ſur les ennemis, vous ne le faites pas, dit ce ſavant auteur, „ vous „ vous privez de l'avantage d'en tuer pluſieurs & d'en „ intimider pluſieurs autres par le ſifflement des balles „ & par le ſpectacle de leurs camarades morts ou bleſ„ ſés: vous ne profitez pas de l'effet continue-t-il, que „ cette frayeur & ce ſpectacle auroient fait ſur les en„ nemis, & principalement ſur leurs hommes de re„ crue & leurs nouveaux ſoldats qui ſont plus troublés „ par le danger, & ayant leurs mains & leurs armes „ auſſi tremblantes que leurs pouls eſt agité, tireront „ auſſi-tôt vers le ciel que vers la terre; au lieu que „ n'étant point encore effrayés par aucune perte, ils „ coucheront en joue avec moins de trouble, & vous „ aborderont enſuite avec l'arme blanche, lorſque par „ leur *feu* votre armée ſera déjà beaucoup diminuée & „ intimidée „.

M. de Santa-Crux confirme ce raiſonnement par un exemple qu'il rapporte de l'attaque des lignes de Turin, au dernier ſiége de cette ville en 1706.

Lorſque les Impériaux voulurent forcer ces lignes, ils furent d'abord repouſſés par les décharges qu'on leur fit eſſuyer: „ mais lorſque peu après Victor Ame„ dée roi de Sardaigne, le prince Eugene de Savoie, „ & le prince d'Anhalt, eurent par leurs paroles & par „ leurs exemples rallié ces mêmes troupes, on donna „ ordre aux troupes françoiſes (qui défendoient les li„ gnes) de reſerver leur *feu*, & de ne tirer qu'à brû„ le-pourpoint. Dans cette ſeconde attaque, les Alle„ mands n'ayant eu que ce ſeul *feu* à eſſuyer, abor„ derent avec toutes leurs forces, & ſans avoir le „ tems de reflechir ſur le danger, ils franchirent en un „ inſtant le retranchement „.

Cet exemple, quoique d'une eſpece un peu différente de celle de deux troupes d'infanterie qui ſe chargent en plaine ou en terrein uni, prouve au moins l'impreſſion que fait ſur les troupes le *feu* qui précede le moment où elles peuvent ſe joindre ou s'aborder; car à l'égard de celles qui ſont derriere des lignes ou des retranchemens, perſonne n'ignore qu'elles doivent faire le plus grand *feu* qu'il eſt poſſible, lorſque l'ennemi eſt une fois parvenu à la portée du fuſil; c'eſt même pour l'y expoſer plus long-tems qu'on fait des avant-foſſés, des puits, *&c. Voyez* Lignes.

En ſuppoſant les troupes d'infanterie à quatre de hauteur, comme elles l'étoient dans la guerre de 1701, & dans les deux dernieres guerres, M. de Santa-Crux propoſe de les faire tirer par rang, mais en faiſant une eſpece de *feu* roulant par demi-rang de compagnie. Le premier demi-rang de la premiere compagnie à droite ou à gauche, doit d'abord commencer à faire *feu*; les premiers demi-rangs de chaque compagnie en font ſucceſſivement de même, en ſuivant tout le front de la ligne; le ſecond rang fait enſuite la même manœuvre, puis le troiſieme & le quatrieme.

Cet auteur penſe auſſi, comme beaucoup d'autres habiles militaires, qu'il faut dans un combat placer les meilleurs tireurs au premier rang, & leur ordonner de tirer ſur les officiers; parce que lorſqu'une troupe eſt une fois privée de ſes commandans, il eſt ordinairement fort aiſé de la rompre.

Lorſqu'il s'agit de faire *feu*, les officiers doivent s'in„ corporer dans le premier rang, & mettre un genou „ à terre lorſque ce rang le met; autrement dans peu „ de minutes, il n'y aura plus d'officiers, ſoit par leurs „ propres ſoldats qui involontairement tireront ſur eux, „ ſoit par les ennemis qui ajuſteront leurs coups contre „ ceux qu'ils diſtingueroient ainſi pour officiers „. *Réflex. militaires de* M. de Santa-Crux.

C'eſt pour éviter cet inconvénient, que les rangs pour tirer doivent s'emboîter, pour ainſi dire, les uns dans les autres. *Voyez* Emboîtement.

Le ſavant militaire que nous venons de citer, propoſe pour rendre le *feu* des ennemis moins dangereux, de faire mettre genou à terre à toute la troupe qui eſt à portée de l'eſſuyer, & cela lorſqu'on voit qu'ils mettent en joue. Cet expédient peut rendre inutile un grand nombre de leurs coups, parce qu'il n'y a plus guere que la moitié du corps qui y ſoit expoſée, & que d'ailleurs le défaut des ſoldats eſt de tirer preſque toûjours trop haut. Il eſt clair que pour ſe placer ainſi, il faut que les ennemis ſoient aſſez éloignés, pour qu'on ait le tems de ſe relever avant de pouvoir en être joint. Cet auteur rapporte à ce ſujet, que le chevalier d'Alſfeld ayant attaqué auprès de Saint-Etienne de Liter „ un „ détachement d'infanterie angloiſe, qui mit genou à „ terre au moment qu'elle vit les François en poſture „ de faire leur décharge, elle ſe releva auſſi-tôt ſans „ en avoir reçu aucun mal „.

Ce même expédient a été pratiqué dans pluſieurs autres occaſions, avec le même ſuccès.

Au lieu de faire mettre genou en terre aux troupes, on pourroit les garantir encore davantage du *feu* de l'ennemi, en leur faiſant mettre ventre à terre: mais il ne ſeroit pas sûr de l'ordonner à celles dont la bravoure ne ſeroit pas parfaitement reconnue; parce qu'il pourroit arriver qu'on eût enſuite quelque difficulté à les faire relever.

Lorſqu'un bataillon fait uſage de ſon *feu* ſur un bataillon ennemi, & que les deux troupes ne ſont au plus qu'à la demi-portée du fuſil, les ſoldats doivent s'appliquer à tirer au ventre de ceux qui leur ſont oppoſés; & ſi on les fait tirer ſur une troupe de cavalerie, au poitral des chevaux.

M. de Santa-Crux prétend que les Hollandois, pour tirer, appuyent la croſſe du fuſil au milieu de l'eſtomac, afin d'être forcés par cette poſture à tirer bas; & il obſerve que cette maniere de tirer, qui ne doit point être imitée parce qu'elle eſt très-incommode, & qu'elle ne permet guere d'ajuſter le coup, fait voir au moins que *cette nation a parfaitement compris que le défaut ordinaire des ſoldats eſt de tirer trop haut*, & qu'elle a cherché le moyen d'y remédier. Si elle ne l'a point fait avec ſuccès, les autres nations peuvent le faire plus heureuſement. Cette découverte paroît mériter l'attention des militaires les plus appliqués à leur métier.

Juſqu'ici nous n'avons parlé que du *feu* de l'infanterie: il s'agit de dire à-préſent un mot de celui de la cavalerie.

Suivant M. de Folard, le *feu de la cavalerie eſt moins que rien, l'avantage du cavalier ne conſiſtant que dans ſon épée de bonne longueur.*

Cette déciſion de l'habile commentateur de Polybe eſt ſans

sans doute trop rigoureuse: car il y a beaucoup d'occasions où le *feu* de la cavalerie est très-utile. Il est vrai que les coups tirés à cheval ne s'ajustent pas avec la même facilité que ceux que l'on tire à pié; mais dans des marches où la cavalerie se trouve quelquefois sans infanterie, elle peut se servir très-avantageusement de son *feu*, soit pour franchir un passage défendu par des paysans, ou pour éloigner des troupes legeres qui veulent l'harceler dans sa marche. Elle peut encore se servir de son *feu* très-avantageusement dans les fourrages & dans beaucoup d'autres occasions. Mais la cavalerie doit-elle se servir de son *feu* dans une bataille rangée? M. de Santa-Crux prétend que non, sur-tout si, comme la cavalerie espagnole, elle est montée sur des chevaux d'Espagne, *qui par leur vivacité & leur ardeur, mettent le desordre dans les escadrons au bruit des coups de fusils de ceux qui les montent*.

M. le maréchal de Puységur pense sur ce sujet autrement que le savant auteur espagnol: ,, Mon opinion, ,, dit-il (dans *son livre de l'art de la guerre*), est que ,, les escadrons qui marchent l'un à l'autre pour char- ,, ger l'épée à la main, peuvent avant de se servir de ,, l'épée, tirer de fort près, & ce au moindre signal ,, ou parole du commandant de l'escadron, & charger ,, aussi-tôt l'épée à la main ,,.

A l'égard de la maniere de charger, voici, dit cet illustre auteur, ce que j'ai vû & ce que j'ai reconnu être très-facile à pratiquer.

,, La ligne des escadrons de l'ennemi voyoit notre ,, ligne de cavalerie marcher au pas, pour la charger ,, l'épée à la main, sans se servir d'aucune arme à *feu*, ,, soit officiers ou cavaliers. Quand notre ligne fut en- ,, viron à huit toises de distance (cette cavalerie avoit ,, son épée pendue au poignet, officiers & cavaliers a- ,, voient leurs mousquetons pendans à la bandouliere), ,, les officiers & cavaliers prirent le mousqueton de la ,, main droite, & de cette seule main coucherent en joue, ,, chacun choisissant celui qu'il vouloit tirer: dès que ,, le coup fut parti, ils laisserent tomber le mousqueton ,, qui étoit attaché à la bandouliere; & empoignant ,, leur épée, ils reçurent notre cavalerie l'épée à la ,, main, & combattirent très-bien. Par ce *feu* tiré de ,, près, il tomba bien de nos gens; néanmoins malgré ce- ,, la, comme notre corps de cavalerie étoit tout ce que ,, nous avions de meilleur, celle de l'ennemi, quoiqu' ,, elle fût encore plus nombreuse que la nôtre, fut bat- ,, tue. *Mais ce ne fut pas les armes à feu dont ils se* ,, *servirent, qui en furent cause*; car s'ils n'avoient pas ,, tiré & tué des hommes de notre premier rang, ils en ,, auroient été plûtôt renversés. J'ai reconnu même, ,, continue M. de Puységur, que si notre cavalerie qui ,, renversa cette ligne des ennemis, avoit tiré, celle-ci ,, n'auroit pas tiré avec la même assûrance qu'elle a ,, pû faire; & comme nos troupes étoient un corps di- ,, stingué, il auroit commencé par mettre bien des hom- ,, mes hors de combat. Ainsi quand on dit que des ,, escadrons pour avoir tiré ont été battus, je répons ,, que quand ils n'auroient pas tiré, ils ne l'eussent pas ,, été moins *de pareilles raisons sont souvent un pré-* ,, *texte pour ne pas avoüer qu'on a mal combattu*. Ce- ,, la peut encore venir de ce que les officiers & les ca- ,, valiers ne sont ni instruits ni exercés. *Or l'on doit* ,, *avoir pour principe de ne jamais rien demander à* ,, *des troupes dans l'action, à quoi elles n'auront pas* ,, *été exercées d'avance* ,,. C'est pourquoi lorsqu'on est sûr des troupes de cavalerie qu'on fait combattre, *il n'y a pas à balancer de les faire tirer, & même les autres*, dit-il, *quand on les aura instruits. Art de la guerre de* M. le maréchal de Puységur, *tom. I. pag.* 253.

Quant à l'inconvénient qu'on prétend qui résulte du bruit des armes à *feu*, par rapport au mouvement qu'il cause parmi les chevaux de l'escadron, M. de Puységur y répond, en faisant observer ,, qu'il n'est point prouvé ,, que si votre ennemi tire sur vous, & que vous ne ti- ,, riez pas, vos chevaux ayent moins de peur que les ,, siens, puisque le *feu* va droit aux yeux des vôtres, ,, & qu'ils entendent aussi le sifflement de la balle qui ,, leur fait peur ,,.

De toutes ces raisons, il s'ensuit que conformément à ce qui a déjà été remarqué sur le *feu* de l'infanterie, toutes les fois qu'on approche de l'ennemi pour le combattre, il faut toûjours lui faire tout le mal possible avant de le joindre; comme lorsque la cavalerie s'avance pour charger, il n'y a que le premier rang qui puisse tirer; il ne doit faire sa décharge, comme M. de Puységur l'a vû pratiquer, que lorsqu'il est au moment de tomber sur l'ennemi: mais si les troupes de cavalerie ne peuvent se joindre, chaque rang peut alors tirer successivement en défilant à droite & à gauche de l'escadron, après avoir tiré, pour aller se reformer derriere les autres rangs.

Les cavaliers & les dragons armés de carabines, & que pour cet effet on appelle *carabiniers*, ayant des armes dont la portée est plus grande que celle du fusil & du mousqueton, doivent en faire usage sur l'ennemi dès qu'il peut être atteint: c'est-à-dire, suivant M. de Santa-Crux, depuis que les ennemis sont à la distance d'environ douze cents piés ou deux cents toises, jusqu'à ce qu'ils arrivent à la portée des fusils ordinaires qu'il évalue à huit cents piés: pendant que l'ennemi parcourt cet espace, les carabiniers de cavalerie & de dragons ont le tems, dit cet auteur, de pouvoir à l'aise assûrer leurs armes dans le porte-fusil ou porte-mousqueton.

La distance de huit cents piés ou de cent trente toises, que M. de Santa-Crux donne à la portée du fusil, paroît être tirée des auteurs qui ont écrit sur la fortification, lesquels presque tous fixent leur ligne de défense de cette quantité, pour la rendre égale à la portée du fusil de but en blanc.

Dans la guerre des siéges on ne peut guere faire usage que de cette portée, au moins dans le *feu* des flancs; parce qu'autrement l'effet en seroit trop incertain: mais seroit-ce la même chose dans la guerre de campagne? C'est un point qui n'a pas encore été examiné, & qui semble néanmoins mériter de l'être.

Il est évident que si le fusil porte cent vingt ou cent trente toises de but en blanc, tiré à-peu-près horisontalement, sa portée sera plus grande sous un angle d'élevation, comme de douze ou quinze degrés, & qu'elle augmentera jusqu'à ce que cet angle soit de quarante-cinq degrés.

Le canon dont la portée de but en blanc n'est guere que de trois cents toises, porte son boulet, étant tiré à toute volée, depuis 1500 toises jusqu'à deux mille & plus. On convient que l'effet du fusil tiré de cette maniere ne seroit nullement dangereux, parce que la balle, eu égard à son peu de grosseur, perd plûtôt son mouvement que le boulet de canon: mais on pourroit éprouver la force & la portée de la balle sous des angles au-dessous de quarante-cinq degrés, comme de douze, quinze, ou vingt degrés; & alors on verroit si l'on peut faire usage du fusil à une plus grande distance que celle de cent vingt ou cent trente toises.

Comme toutes les choses qui peuvent nous procurer des connoissances sur les effets & les propriétés des armes dont nous nous servons à la guerre, ne peuvent être regardées comme indifférentes; on croit que les expériences qu'on vient de proposer, qui ne sont ni difficiles ni dispendieuses, méritent d'être exécutées.

En supposant qu'elles fassent voir, comme il y a beaucoup d'apparence, que le fusil tiré à-peu-près sous un angle de quinze degrés, peut endommager l'ennemi à la distance de trois cents toises, & au-delà, on pourra dire qu'il sera fort difficile de faire tirer le soldat de cette maniere: d'autant plus qu'aujourd'hui on a beaucoup de peine à le faire tirer horisontalement; que d'ailleurs si l'on pouvoit y parvenir, il seroit à craindre qu'il ne contractât l'habitude de tirer de même lorsque l'ennemi seroit plus près, ce qui seroit un très-grand inconvénient. Mais on peut répondre à ces difficultés que dans le cas d'un éloignement, comme de trois cents toises, le soldat seroit averti de tirer vers le sommet de la tête de l'ennemi; & lorsqu'il en seroit plus prêt, de tirer au milieu du corps, comme on le fait ordinairement.

Mais quand il y auroit des difficultés insurmontables à faire tirer le soldat à la distance de trois cents toises, lorsqu'il s'avance vers l'ennemi pour le combattre, ne seroit-il pas toûjours très-avantageux de pouvoir faire usage de la mousqueterie à cette distance, lorsqu'on est derriere des retranchemens dans un chemin-couvert? &c. C'est aux maîtres de l'art à le décider.

Nous n'avons parlé jusque ici que du *feu* de la mousqueterie; il s'agiroit d'entrer dans quelques détails sur celui de l'artillerie, c'est-à-dire sur celui du canon & des bombes: mais pour ne pas trop alonger cet article, nous observerons seulement à cet égard que ce *feu* qui inquiete toûjours beaucoup le soldat ne doit point être négligé; qu'une armée ou un détachement ne sauroit exécuter aucune opération importante sans canon; & qu'il seroit peut-être fort utile qu'à l'imitation de plusieurs nations de l'Europe, chaque bataillon eût toûjours

avec

avec lui quelques petites pieces d'artillerie dont il pût se servir dans toutes les occasions.

Comme le *feu* du canon agit de très-loin, personne n'a pensé qu'il fallût l'essuyer sans y répondre: le seul moyen d'en diminuer l'activité est d'en faire un plus grand, si l'on peut. Les tirs dans une bataille doivent être toûjours obliques au front de l'armée ennemie, afin d'en parcourir une plus grande partie. Les plus avantageux sont ceux qui sont perpendiculaires aux aîles ou aux flancs de l'armée; mais un ennemi un peu intelligent a grand soin d'éviter que ses flancs soient ainsi exposés au canon de son adversaire.

La maniere la plus convenable de tirer le canon, lorsque l'on n'est guere qu'à la distance de cinq ou six cents toises de l'ennemi, est à ricochet. *Voyez* RICOCHET. Le boulet fait alors beaucoup plus d'effet que lorsque le canon est tiré avec plus de violence, ou avec de plus fortes charges que n'en exige le ricochet.

M. de Folard prétend que le *feu* du canon n'est redoutable que contre les corps qui restent fixes, sans mouvement & action; ce qu'il dit avoir observé dans plusieurs affaires, „ où les deux partis se passoient réciproquement par les armes, sans que l'un ni l'autre „ pensât, ou pour mieux dire, osât en venir aux mains „ dans un terrein libre. Une canonnade réciproque, selon cet auteur, marque une grande fermeté dans les „ troupes qui l'essuient sans branler, mais trop de circonspection, d'incertitude, ou de timidité dans le général: car le secret de s'en délivrer n'est pas dit-il, „ la magie noire. Il n'y a qu'à joindre l'ennemi, on „ évite par ce moyen la perte d'une infinité de braves „ gens; & le général se garantit du blâme qui suit ordinairement ces sortes de manœuvres „. *Traité de la colonne, pag.* 48. (*Q*)

FEU est aussi un *terme de guerre* qui signifie les *feux* qu'on allume dans un camp pendant la nuit. *Chambers*.

FEU DE COURTINE, *voy.* SECOND FLANC.

FEU FICHANT, *voyez* FICHANT.

FEU RASANT, c'est *dans la Fortification* celui qui est fait par des armes à *feu* dont les coups sont tirés parallelement à l'horison, & un peu au-dessus; ou bien c'est celui qui est tiré parallelement aux parties de la fortification que l'on défend.

Ainsi lorsque les lignes de défenses sont *rasantes*, le *feu* du flanc est *rasant*; celui du chemin-couvert & des autres dehors dont le terre-plein est au niveau de la campagne, est aussi un *feu rasant*. (*Q*)

FEU, (*Marine.*) *Donner le feu aux bâtimens*, c'est-à-dire mettre le vaisseau en état d'être braié: cela se fait par les calfateurs, qui après avoir rempli d'étoupes les jointures du bordage, allument de petits fagots faits de branches de sapin, & emmanchés au bout d'un bâton; ils les portent tous flambans sur la partie du bordage qui a besoin d'être carénée; & quand elle est bien chaude par le *feu* qu'on y a mis, ils appliquent le brai dessus. *Voyez* CHAUFFER UN VAISSEAU.

Donner le feu à une planche, c'est la mettre sur le *feu* & la chauffer pour la courber. *Voyez* CHAUFFER UN BORDAGE. (*Z*)

FEU, (*Marine.*) On donne ce nom au fanal ou lanterne que l'on allume de nuit sur la poupe des vaisseaux, lorsque l'on marche en flotte. Quand il fait un gros tems & nuit obscure, & que l'on craint que les vaisseaux ne s'abordent les uns les autres, ils mettent tous des *feux* à l'arriere, on se sert des *feux* ou fanaux pour signaux des différentes manœuvres dont on veut avertir l'escadre, ou pour indiquer les besoins qu'on peut avoir.

La situation & le nombre des *feux* de chaque vaisseau de guerre se regle sur le rang des commandans: le roi de France, par son ordonnance de 1670, veut que l'amiral porte quatre fanaux; que le vice-amiral, le contre-amiral, & le chef d'escadre, en portent chacun trois en poupe; les autres vaisseaux n'en doivent porter qu'un.

On porte des *feux* de diverses manieres, soit à la grande hune, soit à celle d'artimon, soit aux haubans, selon, que le commandant l'a reglé pour indiquer certains signaux dont on est convenu. (*Z*)

FEU, (*Marine*) terme de commandement sur un vaisseau pour dire aux canonniers de tirer.

Faire feu des deux bords, c'est tirer le canon des deux côtés du vaisseau en même tems. (*Z*)

FEU, CAUTERE, (*Manege & Maréchal.*) termes synonymes. Le premier est particulierement usité parmi les Maréchaux dans le sens des *cauteres actuels*: quelques-uns de nos auteurs l'ont aussi employé dans le sens des *cauteres potentiels* qu'ils ont appellés *feux morts*, & quelquefois *rétoires*, du mot italien *retorio*, cautere. *Voyez* CAUTERE.

Le *feu* actuel ou le *cautere* actuel n'est à proprement parler que le *feu* même uni & communiqué à tels corps ou à telles matieres solides capables de le retenir en plus ou moins grande quantité, & pendant un espace de tems plus ou moins long.

Ses effets sur le corps de l'animal varient selon la différence de ses degrés;

1°. L'irritation des solides, la raréfaction des humeurs, sont le résultat d'une legere brûlure.

2°. Cette brûlure est-elle moins foible? La sérosité s'extravase; les liens qui unissoient l'épiderme à la peau sont détruits; & cette cuticule soûlevée, nous appercevons des phlictenes.

3°. Une impression plus violente altere & consume le tissu des solides: par elle les fluides sont absorbés; leurs particules les plus subtiles s'exaltent & s'évaporent; de maniere que dans le lieu qui a subi le contact du *feu*, on n'entrevoit qu'une masse noirâtre que nous nommons *escarre*, & qui n'est autre chose qu'un débris informe des solides brûlés & des liquides desséchés ou concrets.

C'est cette escarre que nous nous proposons toûjours de solliciter dans l'usage & dans l'emploi que nous faisons du *cautere*. On doit l'envisager comme une portion qui privée de la vie est devenue totalement étrangere: elle est de plus nuisible en ce qu'elle s'oppose à la circulation, mais bientôt la nature elle-même fait ses efforts pour s'en délivrer. Les liqueurs contenues dans les tuyaux dont les extrémités ont cédé à l'action du fer brûlant, arrivent jusqu'à l'obstacle que leur présente ce corps dur & pour ainsi dire isolé; elles le heurtent conséquemment à chaque pulsation, soit du cœur, soit des arteres; elles s'y accumulent, elles produisent dans les canaux voisins un engorgement tel que leurs fibres distendues & irritées donnent lieu à un gonflement, à une douleur pulsative; & les oscillations redoublées des vaisseaux operent enfin un déchirement. Un suintement des sucs que renfermoient ces mêmes vaisseaux oblitérés annonce cette rupture; & ce suintement est insensiblement suivi d'une dissolution véritable des liqueurs mêlées avec une portion des canaux qui ont souffert; dissolution qui anéantissant toute communication, & détruisant absolument tous points d'union entre le vif & le mort, provoque la chûte entiere du sequestre, & ne nous montre dans la partie cautérisée qu'un ulcere dans lequel la suppuration est plus ou moins abondante, selon le nombre des canaux ouverts.

De la nature des sucs qui s'écoulent & qui forment la matiere suppurée, dépendent une heureuse réunion & une prompte cicatrice: des liqueurs qui sont le fruit d'une fermentation tumultueuse, & dont l'acreté, ainsi que l'exaltation de leurs principes, démontrent plûtôt en elles une faculté destructive qu'une faculté régénérante, ne nous prouvent que le retardement de l'accroissement que nous desirons; elles le favorisent, il est vrai, mais indirectement, c'est-à-dire en dissipant les engorgemens qui s'opposent à l'épanchement de cette lymphe douce & balsamique, qui, parfaitement analogue à toutes les parties du corps de l'animal, & répandue sur les chairs, en hâte la reproduction par une assimilation inévitable. Tant que ces matieres qui ont leur source dans les humeurs qui gorgent les cavités & les interstices des vaisseaux, subsistent & fluent: toute régénération est donc impossible. Dès qu'elles font place à ce suc, dont toutes les qualités extérieures nous attestent l'étroite affinité qui regne entre ses molécules & les parties qui constituent le fond même sur lequel il doit être versé, & que ce même suc peut suinter des tuyaux lymphatiques dans la plaie, sans aucune contrainte & sans aucun mélange d'un fluide étranger capable de le vicier & de combattre ses effets, la réunion que nous attendons est prochaine.

Elle sera dûe non-seulement à la juxta-position & à l'exsiccation de la seve nourriciere charriée vers les extrémités des capillaires dégagés, conséquemment aux mêmes mouvemens des solides & des fluides, qui dans la substance engorgée formoient le pus, mais encore à un leger prolongement des canaux. J'observe d'une part que le jour que les liquides se sont frayés n'est pas tel que le diametre des vaisseaux dilacérés soit dans un état naturel: l'issue des liqueurs n'est donc pas absolument libre. Or la résistance qu'elles éprouvent, quelque foible qu'elle puisse être, les oblige de heurter

ter contre les parois de ces mêmes vaisseaux, qui, vû la déperdition de substance, ont cessé d'être gênés, comprimés, & soûtenus par les parties qui les avoisinoient : ainsi leurs fibres cédant aux chocs & aux coups multipliés & réitérés qu'elles essuient, se trouvent nécessairement & facilement distendues dans le vuide : cette augmentation de longueur ne peut être telle néanmoins qu'elle procure l'entiere réunion; aussi je remarque d'un autre côté que les liquides consomment l'ouvrage. La plus grande partie de ceux qui s'évacuent par les orifices des vaisseaux legerement ouverts, fournit la matiere suppurée : mais la portion la plus onctueuse de la lymphe poussée vers l'extrémité des canaux des bords de l'ulcere, en suinte goutte-à-goutte. Chaque molécule qui excede l'aire du calibre tronqué, s'arrête à l'embouchure, s'y congele, s'y épaissit, & s'y range circulairement, de maniere qu'elle offre un passage à celles qui la suivent, & qui se figent & se placent de même, jusqu'à ce que le progrès des couches soit à un tel degré que les capillaires n'admettant que les parties vaporeuses, & contraignant les liqueurs qui se présentent & qu'ils rejettent, d'enfiler les veines qui les rapportent à la masse, la cavité de l'ulcere soit remplie & la cicatrice parfaite.

Les moyens de cette reproduction nous indiquent 1°. comment les cicatrices, sur-tout celles qui sont considérables, forment toûjours des brides; ils nous apprennent 2°. pourquoi elles sont plus basses que le niveau de la peau; 3°. par eux nous pouvons expliquer comment, dans cette substance régénérée, on ne voit au lieu d'un ensemble de tuyaux exactement cylindriques & parfaitement distincts, qu'un amas de petites cavités dont les parois, irrégulierement adhérentes les unes aux autres, ne présentent, pour ainsi dire, qu'un corps spongieux, mais assez dense, dont la solidité accroît à mesure qu'il s'éloigne du fond, & que les fluides y sont plus rares, ce qui rend la cicatrice extérieurement plus dure & plus compacte ; 4°. enfin ils nous dévoilent sensiblement les effets des cicatrices multipliées.

Les suites de la cautérisation des parties dures sont à-peu-près les mêmes que celles qui ont fixé notre attention relativement aux parties molles.

Le *feu* appliqué sur les os, desseche en un instant les fibres osseuses, il crispe, il oblitere les vaisseaux qui rampent entr'elles ; les sucs nécessaires que ces vaisseaux charrient, sont aussi-tôt exaltés & dissipés, & toute la portion soûmise à l'instrument brûlant, jaunit, noircit; elle cesse d'être vivante, & répond précisément à ce que nous venons de nommer *escarre*. Ici elle n'est jamais aussi profonde. La chûte en est plus lente & plus tardive, parce que les vaisseaux de la substance osseuse ne sont point en aussi grande quantité, & que les sucs y sont moins abondans. Quoi qu'il en soit, les bornes de l'exsication sont celles de la partie ruinée qui doit être detachée de la partie saine, & non morte. C'est à la surface de celle-ci que les oscillations redoublées qui commencent à ébranler la premiere, se font sentir. Ces oscillations sont suivies de la rupture des canaux à leurs extrémités, la séparation desirée se trouve alors ébauchée ; mais ces canaux dilacérés, qui laissent échapper une humeur qui s'extravase, végétant, pullulant eux-mêmes, se propageant & s'unissant insensiblement, fournissent-ils une chair véritable? l'exfoliation sera bien-tôt accomplie, vû l'accroissement de cette même chair qui soûlevera & détachera entierement enfin le corps étranger, & qui acquierra une consistance aussi ferme & aussi solide que celle dont joüissoit le corps auquel elle succede.

Ces effets divers que je ne pouvois me dispenser de détailler, parce qu'ils ont été jusqu'ici également inconnus aux écuyers qui ont écrit, aux maréchaux qui pratiquent, & aux demi-savans qui dogmatisent, sont la base sur laquelle nous devons asseoir tous les principes en matiere de cautérisation.

Il est des cas où elle est salutaire, il en est où elle est nuisible, il en est où elle est inutile.

Ceux dans lesquels l'énergie du *feu* est évidente, sont, quant aux parties dures, les caries, puisque l'exfoliation qu'il procure n'est autre chose que la chûte de la portion viciée de l'os ; & quant aux parties molles, les bubons pestilentiels; les ulceres chancreux qui n'avoisinent point, ainsi que le fic, connu sous le nom de *crapaud*, des parties délicates, telles, par exemple, que l'expansion aponévrotique sur laquelle il est quelquefois situé; les morsures des animaux venimeux; celles des animaux enragés ; les gangrenes humides, qui sans être précédées d'inflammation, font tomber les parties en fonte; les gangrenes avancées ; les ulceres avec hyporsarcose; les engorgemens œdémateux accidentels, & même les engorgemens tendans au skirrhe, qui occupent une grande étendue; les tumeurs dures, skirrheuses, circonscrites : les hémorrhagies qui n'ont pas lieu par des vaisseaux d'un diametre absolument considérable, pourvû que les vaisseaux puissent être atteints sans danger; les solutions de continuité de l'ongle, telles que les seymes, les legeres excroissances que nous appellons *fic*, *verrues* ou *poireaux*, &c. en un mot, dans toutes les circonstances où il importe de frayer un issue à une matiere ennemie, dont le sejour dans la partie, ou dont le retour dans les routes circulaires seroit funeste, & qu'il seroit extrèmement dangereux de laisser pénétrer dans la masse des liqueurs; de constituer une humeur morbifique & maligne dans une entiere impuissance, soit par l'évaporation de ses parties les plus subtiles, soit par la fixation ou la coagulation de ses parties les plus grossieres; de dessécher puissamment, & de produire dans les vaisseaux dont l'affaissement ne s'étend pas au-delà de la partie affectée, une irritation absolument nécessaire : d'interrompre toute communication entre des parties saines & une partie mortifiée; d'en hâter la séparation; de dissiper une humidité surabondante, & de procurer à des fibres dont le relâchement donne lieu à des chairs fongueuses & superflues, la fermeté & la solidité dont elles ont besoin ; d'absorber la sérosité arrêtée & infiltrée dans les tégumens, lorsque nul topique n'a pû l'atténuer & la résoudre ; de l'évacuer & de faire rentrer par une suppuration convenable les vaisseaux dans leur ton & dans leur état naturel, ce qui demande beaucoup de sagacité & de prudence; de mettre en mouvement une humeur stagnante & endurcie, & d'en faciliter le dégorgement: d'accélerer par l'explosion une dissolution & une fonte heureuse de la matiere épaissie qui forme les tumeurs skirrheuses, ce qui se pratique plus communément que dans le cas précédent, pourvû que l'on n'apperçoive aucune disposition inflammatoire ; de crisper & de contracter dans l'instant l'orifice d'un vaisseau coupé, & de réduire le sang en une masse épaisse qui bouche ce même orifice; de faire une plaie à l'effet de solliciter la végétation de plusieurs petits vaisseaux qui par leur régénération procureront la réunion de l'ongle dont ils acquierront la consistance ; de détruire & de consumer en entier des tubercules legers ou des corps végétaux contre nature, qui s'élevent sur la superficie de la peau : de prévenir les enflures & les engorgemens auxquels les parties déclives peuvent paroître disposées, en soûtenant par des cicatrices fortes & multipliées, la foiblesse & l'inertie des vaisseaux : dans toutes ces circonstances, dis-je, l'application du *cautere* ardent est d'une efficacité véritable.

Elle est incontestablement nuisible, lorsque l'œdeme reconnoît pour cause une cachexie ou une mauvaise disposition intérieure ; elle est toûjours pernicieuse dans tous les cas où l'inflammation est marquée sensiblement. Tout habile praticien la rejette, quand il prévoit qu'elle peut offenser des vaisseaux considérables; & il la bannit à jamais relativement aux parties tendineuses, aponévrotiques & nerveuses, attendu les accidens mortels qui peuvent en être les suites.

Son insuffisance enfin est réelle, & son inutilité manifeste, dès que l'action du *feu* n'a pas lieu immédiatement sur la partie malade. Elle ne produit & ne peut donc rien produire d'avantageux, par exemple, dans les luxations, dans les entorses, dans toutes les extensions forcées des tendons, des muscles, des ligamens, & des fibres nerveuses, dans les courbes, dans les éparvins, dans les suros, dans les fusées, dans les osselets, *&c.* dans de semblables occasions en effet, nous ne portons jamais le *cautere* sur le siége du mal. J'ajoûterai que dans la plûpart d'entr'elles nous ne pourrions outre-percer le cuir & parvenir à ce siége, sans un péril certain & éminent, & sans rendre l'animal la victime d'une opération non moins préjudiciable & non moins superflue dans une multitude d'autres cas que je ne spécifierai point, la doctrine que j'ai établie & les vérités que je consacre ici, suffisant sans doute à la révélation de toutes les erreurs de la Chirurgie vétérinaire à cet égard.

Parmi les matieres propres à l'œuvre de la cautérisation, les métaux nous ont parû mériter la préférence. Nos instrumens sont ou de fer ou de cuivre, ou d'argent. Les escarres qui résultent de l'application des *cauteres* formés de ce dernier métal, sont moins con-

confidérables: mais la dépenſe que ces *cauteres* occaſionneroient, oblige nos maréchaux à employer plus généralement le cuivre & le fer. Nous donnons à ces métaux des formes diverſes. Il eſt des *cauteres* plats; il en eſt à nœud ou à bouton; il en eſt de cutellaires; il en eſt dont l'extrémité ſe termine en *S*, &c. Ceux dont on fait fréquemment uſage, ſont les *cutellaires*, les *eſſiformes*, & les *cauteres à boutons*.

Le *cautere cutellaire* eſt un demi-croiſſant, dont le contour intérieur tient lieu de côte au tranchant non affilé, formé par le contour extérieur. Cette portion de métal eſt toûjours emmanchée par ſa partie la plus large & près de la côte, d'une tige, ou poſtiche, ou de même métal, à laquelle on donne plus ou moins de longueur. Ce manche eſt dans le même plan que la lame, & dans la même direction que le commencement de la courbure au départ du manche.

Le *cautere eſſiforme* eſt fait d'une lame de métal contournée & enroulée de telle ſorte, qu'en la préſentant de champ ſur une ſurface, elle y imprime le caractere ∽. Cette lame enroulée a environ une demi-ligne d'épaiſſeur, & l'*S* qu'elle trace eſt d'environ huit ou neuf lignes. Elle eſt ordinairement tirée d'une longue tige qui lui ſert de manche, & dans le cas où elle ſeroit d'un autre métal, on lui en adapteroit une d'environ un pié de longueur.

Le *cautere à bouton* n'eſt proprement qu'une tige de fer terminée en une pointe courte, à quatre pans à-peu-près égaux: quelquefois ce bouton eſt de figure conoïde, & tel que celui que les Chirurgiens appellent *bouton à olive*.

Il eſt encore des *cauteres* deſtinés à paſſer des ſétons. *Voyez* SETON.

Les Maréchaux ſe ſervent du couteau pour donner le *feu* en croix, en étoile, en maniere de raies plus ou moins étendues, différemment diſpoſées, & qui repréſentent tantôt une patte d'oie, tantôt des feuilles de fougere ou de palme, tantôt la barbe d'une plume. Quelquefois ils l'appliquent en forme de roue, ils impriment alors très-légerement des eſpeces de raies dans l'intérieur du cercle qu'ils ont marqué. Il en eſt qui au lieu de ces raies, y deſſinent avec un *cautere* terminé en pointe, un pot de fleur: les armoiries du maître auquel appartiennent l'animal, une couronne, un oiſeau, une roſe ou autres fleurs quelconques, &c. ſoins inutiles, qui ne ſuffiſent que trop ſouvent pour élever un aſpirant au grade de maître, & qui, relativement à l'art, ſeront toûjours enviſagés par ceux qui en connoîtront les vrais principes, comme le chef-d'œuvre de l'ignorance.

Les *cauteres à bouton* ſont employés dans les cas où le maréchal veut donner quelques grains d'orge, ou ſemences de *feu*, c'eſt-à-dire, quand il ſe propoſe d'en introduire, par exemple, quelques pointes ſur des lignes déjà tracées avec le *cautere* cutellaire. Ces boutons lui ſont encore d'un grand ſecours, lorſqu'il s'agit d'ouvrir un abcès, de percer une tumeur, mais il eſt blâmable de ne pas conſidérer avec aſſez d'attention les circonſtances dans leſquelles l'inſtrument tranchant ſeroit préférable. *Voyez* TUMEUR.

Quant aux *cauteres* eſſiformes, ils ſont véritablement efficaces, eu égard aux ſeymes, en les appliquant tranſverſalement, & de façon que l'*S* placée à l'origine de la ſolution de continuité, y réponde par ſon milieu; ſes deux extrémités s'étendent également ſur chaque portion de l'ongle disjoint & ſéparé. *Voyez* SEYME.

Je ne peux me refuſer ici à l'obligation de ne pas omettre quelques maximes qui ont rapport au manuel de la cautériſation.

La néceſſité de s'aſſûrer parfaitement du cheval ſur lequel on doit opérer, ne peut être révoquée en doute. Les uns le renverſent & le couchent à terre, les autres l'aſſujettiſſent dans le travail; il en eſt qui ſe contentent de ſe mettre, par le moyen des entraves & des longes, à l'abri des atteintes qu'ils pourroient en recevoir. Toutes ces précautions différentes dépendent du plus ou du moins de ſenſibilité & de docilité de l'animal, du tems que demande l'opération, & des douleurs plus ou moins vives qu'elle peut ſuſciter. C'eſt auſſi par la grandeur, la figure, la nature & le ſiége du mal, que nous devons nous regler & nous décider ſur le choix des *cauteres*, qui d'ailleurs ne doivent point être chauffés au *feu* de la forge, mais à un *feu* de charbon de bois, toûjours moins acre que celui des charbons foſſiles. S'il s'agit de cautériſer à l'effet de procurer une exfoliation, il faut garantir avec ſoin les parties qui avoiſinent lorſque nous nous diſpoſons à brûler: nous méditons, par exemple, de porter un bouton de *feu* ſur l'os angulaire, *voyez* FISTULE LACRYMALE; alors par le moyen de l'entonnoir ou de la cannule, inſtrumens acceſſoires au *cautere*, nous rempliſſons cette intention. Dans d'autres cas où ces inſtrumens ne ſauroient être d'uſage, nous garniſſons les chairs de compreſſes ou plumaceaux imbibés de quelque liqueur froide, & nous les préſervons ainſi de l'impreſſion de la chaleur & du *feu*. Il doit être en un degré plus ou moins conſidérable dans le *cautere*, & le *cautere* doit être plus ou moins fortement & long-tems appliqué, ſelon l'effet que nous en attendons, ſelon la profondeur de la carie, ſelon que l'os eſt ſpongieux ou compact, ſelon enfin que l'animal eſt plus ou moins avancé en âge; on peut dire néanmoins en général, que relativement à la cautériſation des parties dures, l'inſtrument brûlant doit être plus chaud que relativement à la cautériſation des parties molles. Eſt-il queſtion, eû égard à celles-ci, de remédier à une enflûre accidentelle œdémateuſe, ou à un engorgement des jambes de la nature de celui qui tend au ſkirrhe? le maréchal doit s'armer de *cautere* cutellaire chauffé, & tracer de haut en-bas ſur les faces latérales de la partie engorgée, une ligne verticale directement poſée ſur l'intervalle qui ſépare l'os & le tendon, & des lignes obliques qui partent de la premiere qui a été imprimée, & qui ſe répondent par leurs extrémités ſupérieures. Ici le *cautere* ne doit point outre-percer le cuir, la main qui opere doit être extrèmement legere; il ſuffit d'abord d'indiquer ſeulement par une premiere application la direction de ces lignes ou de ces raies; on y introduit enſuite d'autres couteaux de la même forme & de la même épaiſſeur, diſpoſés exprès dans le *feu* & rougis de maniere qu'il n'enflamment point le bois ſur lequel on les paſſe, ſoit pour juger du degré de chaleur, ſoit pour en enlever la craſſe ou les eſpeces de ſcories que l'on y obſerve; & la cautériſation doit être réiterée juſqu'à ce que le fond des raies marquées ait acquis & préſente une couleur vive, qui approche de celle que nous nommons *couleur de cériſe*. Une des conditions de cette opération, eſt d'appuyer ſans force, mais également, le *cautere* dans toute l'étendue qu'il parcourt; les couteaux dont ſe ſervent ordinairement les maréchaux, ſont moins commodes & moins propres à cet effet que les couteaux à roulette, avec leſquels je pratique. Ceux-ci ſont formés d'une plaque circulaire d'environ un pouce & demi de diametre, & de trois quarts de ligne d'épaiſſeur, percée dans ſon centre pour recevoir un clou rond qui l'aſſemble mobilement dans ſa tige refendue par le bout, & en chappe. L'impreſſion de cette plaque rougie & qui roule ſur la partie que je cautériſe, par le ſeul mouvement & par la ſeule action de ma main & de mon poignet, eſt toûjours plus douce, moins vive & plus égale. Les cicatrices ſont encore très-apparentes lorſque l'opérateur n'a pas eu attention à la direction des poils, il ne peut donc ſe diſpenſer de la ſuivre, pour ne pas détruire entierement ceux qui bordent l'endroit cautériſé, & qui peuvent le recouvrir après la réunion de la plaie. J'en ménage les oignons ou les bulbes, au moyen d'une inciſion que je fais à la ſuperficie de la peau, inciſion qui précede l'application du *cautere*, & par laquelle je fais avec le biſtouri le chemin que doit décrire l'inſtrument brûlant que j'inſinue dans les ouvertures longitudinales que j'ai pratiquées, & dont l'activité eſt telle alors, que je ſuis rarement obligé de cautériſer à pluſieurs repriſes. Cette maniere d'opérer ſemble exiger plus de ſoins, vû l'emploi du fer tranchant; mais les cicatrices qui en réſultent, ſont à peine ſenſibles au tact, & ne ſont en aucune façon viſibles. Leur difformité eſt moins ſouvent occaſionnée par le *feu*, que par la négligence des palefreniers ou du maréchal, qui ont abandonné l'animal à lui-même, ſans penſer aux moyens de l'empêcher de mordre, de lécher, d'écorcher, de déchirer avec les dents les endroits ſur leſquels on a mis le *cautere*, ou de froter avec le pied voiſin ces mêmes endroits brûlés; ils pouvoient facilement y obvier par le ſecours du chapelet, *voyez* FARCIN, ou par celui des entraves dégagées de leurs entravons, auxquels on ſubſtitue alors un bâton d'une longueur proportionnée, qui ne permettant pas l'approche de la jambe ſaine, met celle qui a été cautériſée à l'abri de tout contact, de toute inſulte & de tout frotement pernicieux.

M. de Soleyſel fixe à vingt-ſept jours la durée de l'effet du *feu*; il en compte neuf pour l'augmentation, neuf pour l'état, & neuf pour le déclin. On pourroit demander à ſes ſectateurs, ou à ceux de ſes copiſtes qui exiſtent encore, ce qu'ils entendent véritablement par ce terme d'*effet*, & ce à quoi ils le bornent. Le re-

reſtreignent-ils, comme ils le devroient, à la ſimple brûlure, c'eſt-à-dire à la ſimple production de l'eſcarre? l'étendent-ils à tous les accidens qui doivent précéder la ſuppuration qui occaſionne la chûte du ſequeſtre? comprennent-ils dans ces mêmes effets, l'établiſſement de cette ſuppuration loüable qui nous annonce une prompte régénération, & la terminaiſon de la cure? Dans les uns ou dans les autres de ces ſens, ils ne peuvent raiſonnablement rien déterminer de certain. Le *feu* eſt appliqué ſur des parties malades, tuméfiées, dont l'état differe toûjours; les diſpoſitions intérieures de chaque cheval ſur lequel on opere, varient à l'infini: or comment aſſigner un terme précis aux changemens qui doivent arriver, & décider poſitivement du tems du rétabliſſement entier de l'animal? Ce n'eſt, au reſte, que quelques jours après que l'eſcarre eſt tombée, qu'on doit le promener au pas & en main, pourvû que la ſituation actuelle de la plaie prudemment examinée avant de le ſolliciter à cet exercice, ne nous fourniſſe aucune indication contraire.

Quant à l'uſage des *cauteres* à bouton, relativement aux tumeurs, nous devons, dans les circonſtances où nous le croyons néceſſaire, l'appliquer de maniere que nous puiſſions faire évanoüir toute dureté, tout engorgement, & que rien ne puiſſe s'oppoſer à la ſuppuration régénérante qui part des tuyaux ſains, & de laquelle nous attendons de bonnes chairs, & une cicatrice ſolide & parfaite. Il eſt eſſentiel néanmoins de ne pénétrer juſqu'à la baſe de la tumeur, que lorſque cette même tumeur n'eſt pas ſituée ſur des parties auxquelles on doit redouter de porter atteinte. S'il en étoit autrement, je ne cautériſerois point auſſi profondément; & dans le cas, par exemple, d'une tumeur skirrheuſe placée ſur une partie tendineuſe, oſſeuſe, *&c.* je me contenterois d'introduire le bouton de *feu* moins avant, ſauf, lorſque le ſéqueſtre ſeroit abſolument détaché, à détruire le reſte des duretés, ſi j'en apperçevois, par des panſemens méthodiques & avec des cathérétiques convenables, c'eſt-à-dire avec des médicamens du genre de ceux dont je vais parler.

Feu mort, *rétoire*, *cautere potentiel*, *cauſtiques*, termes ſynonymes. Nous appellons en général des uns & des autres de ces noms, toute ſubſtance qui appliquée en maniere de topique ſur le corps vivant, & fondue par la lymphe dont elle s'imbibe, ronge, brûle, conſume, détruit les ſolides & les fluides, & les change, ainſi que le *feu* même, en une matiere noirâtre, qui n'eſt autre choſe qu'une véritable eſcarre.

C'eſt par les divers degrés d'activité de ces mixtes, que nous en diſtinguons les eſpeces.

Les uns agiſſent ſeulement ſur la peau, les autres n'agiſſent que ſur les chairs dépouillées des tégumens; il en eſt enfin qui operent ſur la peau & ſur les chairs enſemble.

Les premiers de ces topiques comprennent les médicamens que nous appellons proprement *rétoires*, & qui dans la Chirurgie ſont particulierement déſignés par le terme de *véſicatoires*. Les ſeconds renferment les cathéretiques; & ceux de la troiſieme eſpece, les eſcarrotiques ou les ruptoires.

Le pouvoir des unes & des autres de ces ſubſtances réſulte uniquement, quand elles ſont ſimples, des ſels acres qu'elles contiennent; & quand elles ſont compoſées, des particules ignées qui les ont pénétrées, ou de ces particules ignées & de leurs particules ſalines en même tems.

Les ſuites de l'application des cauſtiques naturels & non-préparés, doivent donc ſe rapporter à l'action ſtimulante de ces remedes, c'eſt-à-dire à l'irritation qu'ils ſuſcitent dans les ſolides, & à la violence des mouvemens oſcillatoires qu'ils provoquent; mouvemens en conſéquence deſquels les fibres agacées ſollicitent & hâtent elles-mêmes leur propre deſtruction, en heurtant avec force & à coups redoublés contre les angles & les pointes des ſels dont ces mixtes ſont pourvûs, & qui ont été diſſous par l'humidité de la partie vivante.

A l'égard des cauſtiques compoſés, c'eſt-à-dire de ceux qui, par le moyen des préparations galéniques & chimiques, ont ſubi quelqu'altération, non-ſeulement ils occaſionneront les mêmes dilacérations & les mêmes ruptures enſuite de la diſſolution de leurs ſels, s'il en eſt en eux, mais ils conſumeront le tiſſu des corps ſur leſquels on leur propoſera de s'exercer immédiatement; leurs particules ignées ſuffiſamment développées, & d'ailleurs raréfiées par la chaleur, joüiſſant de toute l'activité du *feu*, & ſe manifeſtant par les mêmes troubles & par les mêmes effets.

Les véſicatoires, de la claſſe de ceux que l'on diſtingue par la dénomination de *rubéfians* ou de *phénigmes*, n'excitant qu'une legere inflammation dans les tégumens du corps humain, ſeroient totalement impuiſſans ſur le cuir du cheval; mais l'impreſſion des épiſpaſtiques, auxquels on accorderoit un certain intervalle de tems pour agir, ſeroit très-ſenſible. Les particules acres & ſalines de ceux-ci ſont doüées d'une telle ſubtilité, qu'elles enfilent ſans peine les pores, quelle que ſoit leur ténuité: elles s'inſinuent dans les vaiſſeaux ſudorifiques, elles y fermentent avec la ſéroſité qu'ils contiennent; & les tuniques de ces canaux cedant enfin à leurs efforts, & à un engorgement qui augmente ſans ceſſe par la raréfaction & par le nouvel abord des liqueurs, laiſſent échapper une humeur lymphatique qui ſoûleve l'épiderme, & forme un plus ou moins grand nombre de veſſies qui ſe montrent à la ſuperficie de la peau. Les alongemens par leſquels cette membrane déliée ſe trouvoit unie aux vaiſſeaux qui ont été dilacérés, demeurent flottans, & s'oppoſent à la ſortie de la ſéroſité dans laquelle ils nagent; mais cette humeur triomphe néanmoins de ces obſtacles après un certain tems, puiſqu'elle ſe fait jour, & qu'elle ſuinte ſous la forme d'une eau rouſſe & plus ou moins limpide.

A la vûe de l'inertie des cathérétiques appliqués ſur les tégumens, & de leur activité ſur les chairs vives, on ne ſauroit douter de la difficulté que leurs principes ſalins ont de ſe dégager, puiſqu'il ne faut pas moins qu'une humidité auſſi conſidérable que celle dont les chairs ſont abreuvées, pour les mettre en fonte, pour briſer leurs entraves, pour les extraire, & pour les faire joüir de cette liberté ſans laquelle ils ne peuvent conſumer & détruire toutes les fangoſités qui leur ſont offertes.

Ceux qui compoſent une partie de la ſubſtance des ruptoires, ſont ſans doute moins enveloppés, plus acres, plus groſſiers, plus diviſés & plus ſuſceptibles de diſſolution, dès qu'ils corrodent la peau même, & que de concert avec les particules ignées qu'ils renferment, ils privent de la vie la partie ſur laquelle leur action eſt imprimée; ce que nous obſervons auſſi dans les cathérétiques, qui, de même que les ruptoires, ne peuvent jamais être enviſagés comme des cauſtiques ſimples, & qui brûlent plus ou moins vivement toutes celles que la peau ne garantit pas de leurs atteintes.

Les ouvrages qui ont eu pour objet la medecine des chevaux, contiennent pluſieurs formules des médicamens rétoires: celui qui a été le plus uſité, eſt un onguent décrit par M. de Soleyſel. L'inſecte qui en fait la baſe, eſt le *méloé*; il eſt déſigné dans le *ſyſtème de la Nature*, par ces mots, *antennæ filiformes*, *elytra dimidiata*, *alæ nullæ*. Linnæus, *Fauna ſuecica*, *n°*. 596. l'appelle encore *ſcarabæus majalis unctuoſus*. Quelques auteurs le nomment *proſcarabæus*, *cantharus unctuoſus*; le *ſcarabé des Maréchaux*. Il eſt mou, & d'un noir-foncé; il a les piés, les antennes, le ventre, un peu violets, & les fourreaux coriaces. On le trouve dans les mois d'Avril & de Mai, dans les terreins humides & labourés, ou dans les blés. On en prend un certain nombre que l'on broye dans ſuffiſante quantité d'huile de laurier, & au bout de trois mois on fait fondre le tout: on coule, on jette le marc, & on garde le reſte comme un remede très-précieux, & qui doit, ſelon Soleyſel, diſſiper des ſuros, des molettes, des veſſigons, *&c.* mais qui eſt très-inutile & très-impuiſſant, ſelon moi, dans de pareilles circonſtances.

Il eſt encore d'autres rétoires faits avec le ſoufre en poudre, du beurre vieux, de l'huile de laurier, des poudres d'euphorbe & de cantharides, J'ai reconnu que la qualité draſtique de ces inſectes n'eſt pas moins nuiſible à l'animal qu'à l'homme, & qu'ils ne font pas en lui des impreſſions moins fâcheuſes ſur la veſſie & ſur les conduits urinaires; mais quoique ces véſicatoires m'ayent réuſſi dans une paralyſie ſubite de la cuiſſe, il faut convenir que dans la pratique nous pouvons nous diſpenſer en général d'en faire uſage; le ſéton brûlant opérant avec beaucoup plus de ſuccès dans les cas où ils ſemblent indiqués, c'eſt-à-dire dans l'épilepſie, l'apoplexie, la léthargie, la paralyſie, les affections ſoporeuſes, les maladies des yeux, en un mot dans toutes celles où il s'agit d'ébranler fortement le genre nerveux, d'exciter des ſecouſſes favorables, & de produire des révulſions ſalutaires.

Les cathérétiques que nous employons le plus communément, ſont l'alun brûlé, le cuivre brûlé, le verdet, l'iris de Florence, la ſabine, l'arſenic blanc, le ſu-

bli-

blimé corrosif, l'arsenic caustique, le précipité blanc, l'onguent brun, l'onguent égyptiac, le baume d'acier ou le baume d'aiguille, &c.

Les ruptoires, que nous ne mettons presque toûjours en œuvre que comme cathérétiques, sont l'eau ou la dissolution mercurielle, l'esprit de vitriol, l'esprit de sel, l'esprit de nitre, le beurre d'antimoine, l'huile de vitriol, l'eau-forte, la pierre infernale. Je dis que nous ne les appliquons communément que sur les chairs découvertes de la peau: il est rare en effet que dans les cas où il est question d'ouvrir des tumeurs, nous ne préférions pas le *cautere* actuel, dont les opérations sont toûjours plus promptes, & dont les malades que nous traitons ne sont point effrayés, à ces médicamens potentiels, qui peuvent d'ailleurs porter le poison dans le sang par l'introduction de leurs corpuscules, & qui demandent, eu égard à ce danger, beaucoup de circonspection & de sagacité dans le choix, dans les préparations, & dans l'application que l'on en fait. (e)

FEU, (*Manége*) *cheval qui a du feu*, *cheval qui a de la vivacité*, expressions synonymes. Il y a une très-grande différence entre le *feu* ou la *vivacité* du cheval, & ce que nous nommons en lui proprement *ardeur*. Le *feu* ou la vivacité s'appaisent, l'ardeur ne s'éteint point. Trop de *feu*, trop de vivacité formeront, si on le veut, ce que l'on doit entendre par le mot *ardeur*, & conséquemment ce terme présentera toûjours à l'esprit l'idée de quelque chose de plus que celle que nous attachons à ceux de *vivacité* & de *feu*. Le cheval qui a de l'ardeur, quelque vigoureux, quelque nerveux qu'il puisse être, doit être peu estimé. Le desir violent & immodéré qu'il a d'aller en-avant, & de devancer les chevaux qui marchent ou qui galopent devant lui; son inquiétude continuelle, son action toûjours turbulente, son trépignement, les différens mouvemens auxquels il se livre en se traversant sans cesse, & en se jettant indistinctement tantôt sur un talon, tantôt sur un autre; sa disposition à forcer la main, sont autant de raisons de le rejetter. Non-seulement il est très-incommode & très-fatigant pour le cavalier qui le monte, mais il se lasse & s'épuise lui-même; la sueur dont il est couvert dans le moment, en est une preuve. Ces chevaux, dont le naturel est à-jamais invincible, sont d'ailleurs bientôt ruinés; s'ils manquent de corps, la nourriture la meilleure & la plus abondante, l'appétit le plus fort, ne peuvent en réparer les flancs: ils demeurent toûjours étroits de boyau, & très-souvent la pousse termine leur vie. Tous ces vices ne se rencontrent point dans le cheval qui n'a que du *feu*: si son éducation est confiée à des mains habiles, sa vivacité ne le soustraira point à l'obéissance, elle sera le garant de sa sensibilité & de son courage, elle ne se montrera que lorsque l'animal sera recherché, il n'en répondra que plus promptement aux aides, il n'en aura que plus de finesse; & lorsqu'elle le déterminera à hâter, sans en être sollicité, ses mouvemens & sa marche, elle ne sera jamais telle qu'elle lui suggere des desordres, & qu'elle l'empêche de reconnoître le pouvoir de la main qui le guide. En un mot, la vivacité ou le *feu* du cheval peut être tempéré, son ardeur ne peut être amortie. Pourquoi donc a-t-on jusqu'à présent confondu ces expressions? Il n'est pas étonnant que l'on abuse des termes dans un art où l'on n'a point encore médité sur les choses. (e)

FEU, (*Manége*). *Accoûtumer le cheval au feu*. Si la perte de la vie, & si, dans de certaines circonstances, la perte de l'honneur même du cavalier, peuvent être les suites funestes de l'emportement & de la fougue d'un animal qui, frappé de l'impression subite & fâcheuse de quelqu'objet, méconnoît aussi-tôt l'empire de toutes les puissances extérieures qui le maîtrisent, il est d'une importance extrème de ne négliger aucune des voies qui sont propres à donner de l'assûrance à des chevaux timides & peureux.

M. de la Porterie, mestre de camp de dragons, dans ses *institutions militaires*, ouvrage qui n'a paru minutieux qu'à des personnes peut-être plus bornées que les petits détails qu'elles méprisent & qu'elles dédaignent, propose des moyens d'autant plus sûrs d'accoûtumer l'animal au *feu*, que l'expérience a démontré l'excellence de sa méthode.

Il recommande d'abord d'en user avec beaucoup de sagesse & de patience: le succès dépend en effet de ces deux points. Il ne s'agit pas ici de vaincre & de dominer par la force un tempérament naturellement porté à l'effroi; une terreur réitérée ne pourroit que donner aux fibres un nouveau degré de propension à celle qu'elles ont déja; il ne faut que les obliger insensiblement à céder & à se prêter au pli & aux déterminations qu'il est essentiel de leur suggérer.

La route que tient M. de la Porterie, est entierement conforme à ces vûes. Le bruit qui résulte du jeu des ressorts différens des armes à *feu*, est le premier auquel il tente d'habituer le cheval. Il fait mouvoir ces ressorts dès le matin à la porte & aux fenêtres de l'écurie, & ensuite dans l'écurie même avant la distribution de l'avoine ou du fourrage, qui est aussi précédée de l'action de flater, de caresser l'animal, & de s'en approcher avec circonspection, de maniere qu'il puisse flairer ou sentir le bassinet. Cette manœuvre répetée & continuée chaque fois qu'on doit lui présenter la ration de grain qui lui est destinée, appaise & familiarise peu-à-peu ceux qui semblent être les plus farouches, sur-tout si l'on a encore, & tandis qu'ils mangent, le soin de laisser les pistolets devant eux & dans l'auge. Alors on brûle des amorces, en observant les mêmes gradations; & sans oublier qu'il est d'une nécessité indispensable d'accoûtumer le cheval à l'odeur de la poudre, & de le mettre par conséquent à portée de la recevoir. Des amorces on en vient aux coups à poudre; on n'employe que la demi-charge, & les armes ne sont point bourrées. Enfin M. de la Porterie conseille de frapper de grands coups de bâtons sur les portes, pour suppléer au défaut de la quantité de munition dont les régimens auroient besoin à cet effet; & la fréquente répétition du mot *feu*, pour habituer l'animal à ce commandement, qu'il redoute souvent autant que le *feu* même.

Telles sont les opérations qui se pratiquent dans l'écurie: celles qu'il prescrit ensuite dans le dehors, concourent au même but, & ne tendent qu'à confirmer le cheval, & à le guérir de toute appréhension. On place & l'on assûre dans un lieu convenable, des especes d'auges volantes, à l'effet d'y déposer différentes portions d'avoine. On monte quelques chevaux que l'on mene à ces auges, & devant lesquels marchent des hommes à pié qui font joüer & mouvoir les ressorts des armes dont ils sont munis; & qui arrivés dans l'endroit fixé, les portent aux naseaux de ces animaux. Tandis qu'ils commencent à manger leur avoine, un ou deux de ces hommes à pié tournent autour d'eux, & leur font entendre de nouveau & par intervalle le bruit des ressorts. On les fait reculer encore à dix ou douze pas. Quand ils sont éloignés ainsi de l'auge, les hommes à pié s'en approchent, meuvent les chiens & les platines, pendant qu'on sollicite & qu'on presse les chevaux de se porter en-avant, & de revenir au lieu qu'ils ont abandonné; après quoi on leur permet de manger: & on les interrompt de même plusieurs fois, jusqu'à ce qu'il ne reste plus rien de leur ration. On les reconduit dans l'écurie & à leur place avec le même appareil; on les y flate, on leur parle, & on leur fait sentir les armes.

C'est avec de semblables précautions & de tels procédés plus ou moins long-tems mis en usage, que l'on parvient à leur ôter entierement la crainte & l'effroi que peuvent leur inspirer les amorces & le bruit des pistolets, mousquetons ou fusils que l'on décharge. Dans la leçon qui suit immédiatement celle que nous venons de détailler, il faut seulement observer qu'aucun grain de poudre & qu'aucun éclat de la pierre n'atteignent le nez du cheval, ce qui le révolteroit, & le rendroit infiniment plus difficile à réduire & à apprivoiser; & dans la manœuvre qui consiste à tirer des coups à poudre, les armes étant bourrées, on doit faire attention, 1° de ne point les adresser directement sous les auges, afin de ne chasser ni terre ni gravier contre ses jambes; 2° de tenir en-haut le bout des pistolets lorsqu'on les tirera, les chevaux ayant reculé, pour que les bourres ne les offensent point & ne soient point dirigées vers eux, & à l'effet de les accoûtumer à les voir enflammées, supposé qu'elles tombent sur le chemin qu'ils ont à faire pour se rapprocher de leur avoine.

Dans les exercices, M. de la Porterie ne s'écarte point de cet ordre; mais soit qu'il fasse tirer des pistolets non-amorcés, soit qu'il fasse brûler des amorces, soit qu'il s'agisse d'une véritable décharge de la part de deux troupes vis-à-vis l'une de l'autre, il faut toûjours faire halte pour tirer, & marcher ensuite en-avant, au lieu de faire demi-tour à droite sur le coup; mouvement pernicieux, & auquel les chevaux ne sont que trop disposés au moindre objet qui les épouvante.

Du reste nous avons simplement ici rendu ses idées & développé ses principes, nous ne saurions en proposer de meilleurs; & nous osons assûrer qu'il suffira de les appliquer à-propos, de s'armer de la patience qu'exige la

la réitération de ces leçons, & de saisir & de suivre exactement l'esprit dans lequel il pratique, pour réussir pleinement dans cette partie essentielle de l'éducation des chevaux. (*e*)

FEU, (*marque de*) *Manége*, *Maréchal*. Nous appellons de ce nom le roux éclatant quoiqu'obscur, dont est teint & coloré naturellement le poil de certains chevaux bais-brun, à l'endroit des flancs, du bout du nez & des fesses. Ce cheval, disons nous, a des *marques de feu*; ces marques sont directement opposées à celle du cheval bai-brun, fessés lavées, qui est nommé ainsi, lorsque ces mêmes parties sont couvertes d'un poil jaune, mais mort, éteint & blanchâtre. (*e*)

FEU, (*mal de feu*) *Maréchal*. Je ne sai pourquoi les auteurs qui ont écrit sur l'Hippiatrique nomment ainsi la fievre ardente dans le cheval; il me semble que les choses devroient tirer & prendre leur dénomination de ce qu'elles sont en effet. *Voy*. FIEVRE. (*e*)

FEU DE JOIE, (*Littérat.*) illumination nocturne donnée au peuple pour spectacle public dans des occasions de réjouïssances réelles ou supposées.

C'est une question encore indécise de savoir si les anciens, dans les fêtes publiques, allumoient des *feux* par un autre motif que par esprit de religion. Un membre de l'académie des Belles-Lettres de Paris soûtient la négative: ce n'est pas qu'il nie que les anciens ne fissent comme nous des réjouïssances aux publications de paix, aux nouvelles des victoires remportées sur leurs ennemis, aux jours de naissance, de proclamation, de mariage de leurs princes, & dans leur convalescence après des maladies dangereuses; mais, selon M. Mahudel, le *feu* dans toutes ces occasions ne servoit qu'à brûler les victimes ou l'encens; & comme la plûpart de ces sacrifices se faisoient la nuit, les illuminations n'étoient employées que pour éclairer la cérémonie, & non pour divertir le peuple.

Quant aux buchers qu'on élevoit après la mort des empereurs, quelque magnifiques qu'ils fussent, on conçoit bien que ce spectacle lugubre n'avoit aucun rapport avec des *feux de joie*. D'un autre côté, quoique la pompe de la marche des triomphes se terminât toûjours par un sacrifice au capitole, où un *feu* allumé pour la consécration de la victime l'attendoit; ce *feu* ne peut point passer pour un *feu de joie*: enfin par rapport aux *feux* d'artifices qui étoient en usage parmi les anciens, & qu'on pourroit présumer avoir fait partie des réjouïssances publiques, M. Mahudel prétend qu'on n'en voit d'autre emploi que dans les seules machines de guerre, propres à porter l'incendie dans les villes & dans les bâtimens ennemis.

Mais toutes ces raisons ne prouvent point que les anciens n'allumassent aussi des *feux de joie* en signe de réjouïssances publiques. En effet, il est difficile de se persuader que dans toutes les fêtes des Grecs & des Romains, & dans toutes les célébrations de leurs jeux, les *feux* & les illuminations publiques se rapportassent toûjours uniquement à la religion, sans que le peuple n'y prit part à-peu-près comme parmi nous.

Dans les lampadophories des Grecs, où l'on se servoit de lampes pour les sacrifices, on y célébroit pour le peuple différens jeux à la lueur des lampes; & comme ces jeux étoient accompagnés de danses & de divertissemens, on voit que ces sortes d'illuminations étoient en même tems prophanes & sacrées. L'appareil d'une autre fête nommée *lamptéries*, qui se faisoit à Pallene, & qui étoit dédiée à Bacchus, consistoit en une grande illumination nocturne & dans une profusion de vin qu'on versoit aux passans.

Il faut dire la même chose des illuminations qui entroient dans la solennité de plusieurs fêtes des Romains, & entr'autres dans celle des jeux séculaires qui duroient trois nuits, pendant lesquelles il sembloit que les empereurs & les édiles qui en faisoient la dépense, voulussent, par un excès de somptuosité, dédommager le peuple de la rareté de leur célébration. Capitolin observe que l'illumination que donna Philippe, dans les jeux qu'il célébra à ce sujet, fut si magnifique, que ces trois nuits n'eurent point d'obscurité.

On n'a pas d'exemple de *feu de joie* plus remarquable que celui que Paul Emile, après la conquête de la Macédoine, alluma lui-même à Amphipolis, en présence de tous les princes de la Grece qu'il y avoit invités. La décoration lui coûta une année entiere de préparatifs; & quoique l'appareil en eût été composé pour rendre hommage aux dieux qui présidoient à la victoire, cette fête fut accompagnée de tous les spectacles auxquels le peuple est sensible.

Enfin depuis les derniers siecles du paganisme, on pourroit citer plusieurs exemples de *feux* allumés pour d'autres sujets que pour des cérémonies sacrées. Saint Bernard remarque que le *feu* de la veille de S. Jean-Baptiste continué jusqu'à nos jours, se pratiquoit déja chez les Sarrasins & chez les Turcs. Il semble résulter de ce détail, qu'on peut dater l'usage des *feux de joie* de la premiere antiquité, & par conséquent longtems avant la découverte de la poudre, qui seulement y a joint les agrémens des *feux d'artifice*, qu'on y employe avec grand succès dans nos *feux de joie*, malgré le vent, la pluie, les eaux courantes & profondes.

Au surplus, quel que soit le mérite de nos illuminations modernes, il ne s'en est point fait dans le monde qui ait procuré de plaisir pareil à celui du simple *feu* d'Hadrien. Ce prince ordonna qu'on le préparât dans la place de Trajan, & que le peuple romain fût invité de s'y rendre. Là, dit Dion, (*liv. LXXIX.*) l'empereur, en présence de la ville entiere, annula toutes ses créances sur les provinces, en brûla, dans le *feu* qu'il avoit commandé, les obligations & les mémoires, afin qu'on ne pût craindre d'en être un jour recherché, & ensuite il se retira pour laisser le peuple libre de célébrer ses bienfaits. Ils montoient à une somme immense, que des personnes habiles à reduire la valeur des monnoies de ce tems-là, évaluent à environ 133 millions 500 milles livres argent de France (1756). Aussi la mémoire de cette belle action ne périra jamais, puisqu'elle s'est conservée dans les historiens, les inscriptions, & les médailles. *Voy*. Mabillon, *analect. t. IV. pag.* 484 & 486. Onuphre, *in fastis*, *p.* 220. Spanheim *de numismat. pag.* 811. &c. Mais comme cette libéralité n'avoit point eu d'exemple jusqu'alors dans aucun souverain, il faut ajoûter à la honte des souverains de la terre, qu'elle n'a point eu depuis d'imitateurs. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEU SACRÉ, (*Littérat.*) brasier qu'on conservoit toûjours allumé dans les temples, & dont le soin étoit confié aux prêtres ou aux prêtresses de la religion.

Il n'est pas surprenant que des hommes, qui ne consultoient que les effets qui s'operent dans la nature, ayent adoré le Soleil comme le créateur & le maître de l'univers. Le culte du *feu* suivit de près celui qu'on rendit au Soleil; vive image de cet astre lumineux & le plus pur des élémens, il s'attira des especes d'adorations de tous les peuples du monde, & devint pour eux un grand objet de respect, ou pour mieux dire, un instrument de terreur. L'écriture nous enseigne que Dieu s'en est servi de ces deux manieres. Tantôt le Seigneur se compare à un *feu ardent* pour designer sa sainteté; tantôt il se rend visible sous l'apparence d'un buisson enflammé, ou formidable par des menaces d'un *feu* dévorant, & par des pluies de soufre; quelquefois avant que de parler aux Juifs, il saisit leur attention par des éclairs; & d'autres fois marchant, pour ainsi dire, avec son peuple, il se fait précéder d'une colonne de *feu*.

Les rois d'Asie, au rapport d'Hérodote, faisoient toûjours porter du *feu* devant eux: Ammien Marcellin, parlant de cette coûtume, la tire d'une tradition qu'avoient ces rois, que le *feu* qu'ils conservoient pour cet usage, étoit descendu du ciel: Quinte-Curce ajoûte que ce *feu sacré* & éternel étoit aussi porté dans la marche de leurs armées à la tête des troupes sur de petits autels d'argent, au milieu des mages qui chantoient les cantiques de leur pays.

Ainsi la vénération pour le *feu* se répandit chez toutes les nations, qui toutes l'envisagerent comme une chose sacrée, parce que le même esprit de la nature regnoit dans leurs rites & leur culte extérieur. On ne voyoit alors aucun sacrifice, aucune cérémonie religieuse où il n'entrât du *feu*; & celui qui servoit à parer les autels & à consumer les victimes, étoit sur-tout regardé avec le plus grand respect. C'est par cette raison que l'on gardoit du *feu* perpétuellement allumé dans les temples des Perses, des Chaldéens, des Grecs, des Romains & des Egyptiens. Moyse, établi de Dieu le conducteur des Hébreux, en fit de la part du Seigneur une loi pour ce peuple. „ Le *feu*, dit-il, brû-„ lera sans cesse sur l'autel, & le prêtre aura soin de „ l'entretenir, en y mettant le matin de chaque jour „ du bois, sur lequel ayant posé l'holocauste, il fera „ brûler par-dessus la graisse des hosties pacifiques, & „ c'est-

„ c'est-là le *feu* qui brûlera toûjours sans qu'on le „ puisse éteindre „. *Lévitiq. ch. vj.*

Il semble toutefois que le lieu du monde où l'on révéra davantage cet élément, étoit la Perse: on y trouvoit par-tout des enclos fermés de murailles & sans toits, où l'on faisoit assidûment du *feu*, & où le peuple dévot venoit en foule à certaines heures pour prier. Les grands seigneurs se ruinoient à y jetter des essences précieuses & des fleurs odoriférantes; privilége qu'ils regardoient comme un des plus beaux droits de la noblesse. Ces enclos ou ces temples découverts, ont été connus des Grecs sous le nom de πυραθεῖα, & ce sont les plus anciens monumens qui nous restent de l'idolatrie du *feu*. Strabon qui avoit eu la curiosité de les examiner, raconte qu'il y avoit un autel au milieu de ces sortes de temples, avec beaucoup de cendres, sur lesquelles les mages entretenoient un *feu* perpétuel.

Quand les rois de Perse étoient à l'agonie, on éteignoit le *feu* dans les villes principales du royaume; & pour le rallumer, il falloit que son successeur fût couronné. Ces peuples s'imaginoient que le *feu* avoit été apporté du ciel, & mis sur l'autel du premier temple que Zoroastre avoit fait bâtir dans la ville de Xis en Médie. Il étoit défendu d'y jetter rien de gras ni d'impur; on n'osoit pas même le regarder fixement. Enfin pour en imposer davantage, les prêtres entretenoient ce *feu* secretement, & faisoient accroire au peuple qu'il étoit inaltérable, & se nourrissoit de lui-même. *Voyez* Th. Hyde, *de relig. Persarum*.

Cette folie du culte du *feu* passa chez les Grecs; un *feu sacré* brûloit dans le temple d'Apollon à Athenes, & dans celui de Delphes, où des veuves chargées de ce soin, devoient avoir une attention vigilante pour que le brasier fût toûjours ardent. Un *feu* semblable brûloit dans le temple de Cérès à Mantinée, ville de Peloponese: Sétenus commit un nombre de filles à la garde du *feu sacré*, & du simulacre de Pallas dans le temple de Minerve. Plutarque parle d'une lampe qui brûloit continuellement dans le temple de Jupiter Hammon, λύχνον ἄσβεστον, & l'on y mettoit de l'huile en cachette une seule fois l'année.

Mais dans l'antiquité payenne, nul *feu sacré* n'est plus célebre que le *feu* de Vesta, la divinité du *Feu*, ou le *feu* même. Son culte consistoit à veiller à la conservation du *feu* qui lui étoit consacré, & à prendre bien garde qu'il ne s'éteignît; ce qui faisoit le principal devoir des vestales, c'est-à-dire des prêtresses vierges attachées au service de la déesse. *Voyez* VESTA & VESTALES.

L'extinction du *feu sacré* de Vesta, dont la durée passoit pour le type de la grandeur de l'empire, étoit regardé conséquemment comme un présage des plus funestes; & la négligence des vestales à cet égard, étoit punie du foüet. D'éclatans & de malheureux évenemens que la fortune avoit placés à-peu-près dans les tems où le *feu sacré* s'étoit éteint, avoient fait naître une superstition qui s'étendit jusque sur les gens les plus sensés. Le *feu sacré* s'éteignit dans la conjoncture de la guerre de Mithridate; Rome vit encore consumer le *feu* & l'autel de Vesta, pendant ses troubles intestins. C'est à cette occasion que Plutarque remarque que la lampe sacrée finit à Athenes durant la tyrannie d'Aristion, & qu'on éprouva la même chose à Delphes, peu de tems après l'incendie du temple d'Apollon: l'évenement néanmoins ne justifia pas toûjours la foiblesse d'esprit, & le scrupule des Romains.

Dans la seconde guerre punique, parmi tous les prodiges vûs à Rome ou rapportés du dehors, selon Tite-Live, la consternation ne fut jamais plus grande que lorsqu'on apprit que le *feu sacré* venoit de s'éteindre au temple de Vesta: ni, selon cet historien, les épis devenus sanglans entre les mains des moissonneurs, ni deux soleils apperçûs à-la-fois dans la ville d'Albe, ni la foudre tombée sur plusieurs temples des dieux, ne firent point sur le peuple la même impression qu'un accident arrivé de nuit par une pure négligence humaine. On en fit une punition exemplaire; le pontife n'eut d'égard qu'à la loi *cæsa flagro est vestalis*; toutes les affaires cesserent, tant publiques que particulieres; on alla en procession au temple de Vesta, & on expia le crime de la vestale par l'immolation des grandes victimes. L'appréhension du peuple romain portoit cependant à faux dans cette occasion; & cet accident qui avoit mis toute Rome en mouvement, fut précédé du triomphe de Marcus Livius & de Claudius Néron, & suivi des grands avantages par lesquels Scipion finit la guerre d'Espagne contre les Carthaginois.

Quoi qu'il en soit, quand le *feu sacré* venoit à s'éteindre par malheur, on ne songeoit qu'à le rallumer le plûtôt possible: mais comment s'y prenoit-on? car il ne falloit pas user pour cela d'un *feu* matériel, comme si ce *feu* nouveau ne pouvoit être qu'un présent du ciel? du moins, selon Plutarque, il n'étoit permis de le tirer que des rayons même du Soleil: à l'aide d'un vase d'airain les rayons venant à se réunir, la matiere seche & aride sur laquelle tomboient ces rayons, s'allumoit aussi-tôt; ce vase d'airain étoit, comme l'on voit, une espece de miroir ardent. *Voy.* ARDENT.

On sait que Festus n'est point d'accord avec Plutarque sur ce sujet; car il assûre que pour rallumer le *feu sacré*, on prenoit une table de bois qu'on perçoit avec un vilbrequin, jusqu'à ce que l'attrition produisît du *feu* qu'une vestale recevoit dans un crible d'airain, & le portoit en hâte au temple de Vesta, bâti par Numa Pompilius; & alors elle jettoit ce *feu* dans des réchauds ou vaisseaux de terre, qui étoient placés sur l'autel de la déesse.

Lipse adopte ce dernier sentiment de Festus, & soûtient que le passage de Plutarque cité ci-dessus, se doit entendre des Grecs & non des Romains, d'autant mieux que les vases creux dont il parle, & qui n'étoient autre chose que les miroirs paraboliques, ont été inventés par Archimede, lequel est postérieur à Numa de plus de 500 ans.

Cependant, outre qu'on ne peut guere appliquer les paroles de Plutarque à la coûtume des Grecs sans leur faire une grande violence, il seroit aisé de concilier Festus & Plutarque, en ayant égard aux divers tems de la république. Je croirois donc que depuis Numa jusqu'à Archimede, les Romains ignorant l'usage des miroirs ardens, ont pû se servir de l'invention de produire du *feu* qui est décrite par Festus: mais depuis qu'Archimede eut fait des épreuves merveilleuses avec ses miroirs, & sur-tout depuis qu'il en eut écrit un livre exprès, comme Pappus le rapporte, cette invention fut connue de tout le monde, & pour lors les Romains s'en servirent sans doute comme d'un moyen plus noble & plus facile que tout autre pour rallumer le *feu sacré*. *Art. de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEUX D'ARTIFICE, composition de matieres combustibles, faite dans les regles de l'art (*Voyez* PYROTECHNIE), pour servir ou dans les grandes occasions de joie, ou dans la guerre, pour être employée comme arme offensive, ou comme moyen brillant de réjoüissance.

Le méchanisme d'un *feu d'artifice* dans les deux genres; la partie physique qui guide sa composition, la géométrique qui la distribue, sont des objets déjà traités dans l'*article* ARTIFICE; dans les savans écrits de M. Frezier; &, en 1750, dans un traité des *feux d'artifice* de M. Perrinet d'Orval, où la clarté, mille choses nouvelles, le desir d'en trouver encore beaucoup d'autres, l'indication des moyens pour y parvenir, montrent cette sagacité si utile aux progrès des Arts, cette étude assidue des causes & des effets, cette opiniâtreté dans les expériences, qui caractérisent à-la-fois une théorie profonde & une pratique sûre. *Voyez l'article suivant.*

Je ne crois point devoir toucher à ces objets; je n'ai cherché à les connoitre qu'autant qu'ils m'ont paru liés aux grands spectacles que les rois, les villes, les provinces, &c. offrent aux peuples dans les occasions solennelles: ils m'ont paru dans ce cas tenir & devoir être soûmis à des lois générales, qui furent toûjours la regle de tous les Arts.

L'artificier doit donc, par exemple, avoir devant les yeux sans cesse, en formant le plan de différens *feux* qu'il fait entrer dans sa composition, non-seulement de les assortir les uns avec les autres, de faire ressortir leurs effets par des contrastes, d'animer les couleurs par les mouvemens, & de donner à leur rapidité la plus grande ou la moindre vîtesse, &c. mais encore de combiner toutes ces parties avec le plan général du spectacle que la décoration indique.

Cette loi primitive fait assez pressentir le point fixe où l'art a toûjours voulu atteindre. Il est dans la nature de la chose même, que tout spectacle représente quelque chose: or on ne représente rien dans ces occasions, lorsqu'on ne peint que des objets sans action; le mouvement de la fusée la plus brillante, si elle n'a point de but fixe, ne montre qu'une traînée de *feu* qui se perd dans les airs.

Ces *feux d'artifice* qui représentent seulement & comme en répétition, par les différens effets des couleurs, des mouvemens, des brillans du *feu*, la décoration sur laquelle ils sont posés, fût-elle du plus ingénieux dessein, n'auront jamais que le frivole mérite des découpures. Il faut peindre dans tous les Arts; & dans ce qu'on nomme *spectacle*, il faut peindre par les actions. Les exemples de ce genre de *feux d'artifice* sont répandus dans les différens articles de l'Encyclopédie qui y ont quelque rapport. *Voyez* FÊTES, FÊTES DE LA VILLE DE PARIS, *&c.*

Les Chinois ont poussé l'art pour la variété des formes, des couleurs, des effets, jusqu'au dernier période. Les Moscovites sont supérieurs au reste de l'Europe, dans les combinaisons des figures, des mouvemens, des contrastes du *feu* artificiel: pourquoi, dans le sein de la France, ne pourrions-nous pas, en adoptant tout ce que ces nations étrangeres ont déja trouvé, inventer des moyens, des secours nouveaux, pour étendre les bornes d'un art dont les effets sont déja fort agréables, & qui pourroient devenir aussi honorables pour les inventeurs, qu'honorables pour la nation?

Y a-t-il eu encore rien d'aussi imposant en *feu d'artifice*, que le seroit le combat des bons anges contre les méchans? Les airs sont le lieu de la scene, indiqué par l'action même? Les détails sont offerts par le sublime Milton. Dessinez à votre imagination, échauffée par cette grande image, l'attaque, le combat, la chûte; peignez-vous le spectacle magnifique de ce moment de triomphe des bonsanges; calculez les coups d'un effet sûr, qui naissent en foule de ce grand sujet.

Mais il faudroit donc employer à tous ces spectacles des machines? Et pourquoi non? A quoi destinera-t-on ces ingénieuses ressources de l'art, si on les laisse oisives dans les plus belles occasions? Sans doute qu'il faudroit donner à l'artifice du *feu*, dans ces représentations surprenantes, le secours des belles machines, qui en ranimant l'action, entretiendroient l'illusion qui est le charme le plus nécessaire. Les Arts ne sont-ils pas destinés à s'entre-aider & à s'unir ensemble?

On vit à Paris, le 24 Janvier 1730, une fête aussi belle que toutes celles qu'on y avoit données dans les occasions d'éclat. J'en vais donner l'esquisse, parce qu'elle servira de preuve à la proposition que j'ai avancée sur l'action que je souhaite dans les *feux d'artifice*, & aux principes que je propose plus haut sur leur composition. *Voyez* FÊTES DE LA COUR.

La naissance de monseigneur le Dauphin fut le sujet de cette fête. MM. de Santa-Crux & de Barenechea, ambassadeurs du roi d'Espagne, en avoient été chargés par S. M. Catholique.

L'hôtel de Bouillon situé sur le quai des Théatins vis-à-vis le Louvre, servit d'emplacement à la scene principale; il fut comme le centre de la fête & du spectacle.

Le 24 Janvier 1730, à 6 heures du soir, les illuminations préparées avec un art extrème, & dont on trouvera ailleurs la description (*Voyez* ILLUMINATION), commencerent avec la plus grande célérité, & la surface de la riviere offrit tout-à-coup un spectacle enchanteur; c'étoit un vaste jardin de l'un à l'autre rivage du fleuve, qui à cet endroit a environ 90 toises de large, sur un espace de 70 dans sa longueur. La situation étoit des plus magnifiques & des plus avantageuses, étant naturellement bien décorée par le quai du college des Quatre-Nations d'un côté, par celui des galeries du Louvre de l'autre, & aux deux bouts par le Pont-Neuf & par le Pont-Royal.

Deux rochers isolés ou montagnes escarpées, symbole des monts Pyrénées, qui séparent la France de l'Espagne, formoient le principal objet de cette pompeuse décoration au milieu de la riviere. Les deux monts étoient joints par leurs bases sur un plan d'environ 140 piés de long, sur 60 de large, & séparés par leur cime de près de 40 piés, ayant chacun 82 piés d'élevation au-dessus de la surface de l'eau, & des deux grands bateaux sur lesquels tout l'édifice étoit construit.

On voyoit une agréable variété sur ces montagnes, où la nature étoit imitée avec beaucoup d'art dans tout ce qu'elle a d'agreste & de sauvage. Dans un endroit c'étoient des crevasses, avec des quartiers de rochers en saillie: dans d'autres, des plantes & des arbustes, des cascades, des nappes & chûtes d'eau imitées par des gases d'argent, des antres, des cavernes, *&c.* Il y avoit tout au pourtour, à fleur-d'eau, des sirenes, des tritons, des néréides, & autres monstres marins.

A une certaine distance, au-dessus & au-dessous des rochers, on voyoit à fleur d'eau deux parterres de lumieres qui occupoient chacun un espace de 18 toises sur 15, dont les bordures étoient ornées alternativement d'ifs & d'orangers, avec leurs fruits, de 12 piés de haut, chargés de lumieres. Le dessein des parterres étoit tracé & figuré d'une maniere variée & agréable par des terrines, par du gazon & du sable de diverses couleurs.

Du milieu de chacun de ces parterres s'élevoient des especes de rochers jusqu'à la hauteur de 15 piés, sur un plan de 30 piés sur 22. On avoit placé au-dessus une figure colossale, bronzée en ronde bosse, de 16 piés de proportion. A l'un c'étoit le fleuve du *Guadalquivir*, avec un lion au bas; on lisoit en lettres d'or, sur l'urne de ce fleuve ces deux vers d'Ovide:

> *Non illo melior quisquam, nec amantior æqui*
> *Rex fuit, aut illâ reverentior ulla dearum.*

& à l'autre parterre c'étoit la riviere de Seine avec un coq. On voyoit sur l'urne, d'où l'eau du fleuve paroissoit sortir en gaze d'argent, ces vers de Tibulle:

> *Et longè ante alias omnes mitissima mater,*
> *Isque pater, quo non alter amabilior.*

Aux deux côtés des parterres & des deux monts regnoient six plate-bandes sur deux lignes aussi à fleur d'eau, ornées & décorées dans le même goût des parterres. Les trois de chaque côté occupoient un espace de plus de cent piés de long sur 15 de large.

Deux terrasses de charpente, à doubles rampes de 20 piés de haut, étoient adossées aux quais des deux côtés, & se terminoient en gradins jusque sur le rivage. Elles regnoient sur toute la longueur du jardin, & occupoient un terrein de 408 piés sur la même ligne, en y comprenant une suite de décorations rustiques, qui sembloient servir d'appui à ces deux grands perrons; le tout étoit garni d'une si grande quantité de terrines, que les yeux en étoient éblouis, & les ténebres de la nuit entierement dissipées. Le mouvement des lumieres, qui en les confondant leur donnoit encore plus d'éclat, faisoit un tel effet à une certaine distance, qu'on croyoit voir des nappes & des cascades de *feu*.

Entre ces terrasses lumineuses & le brillant jardin, à la hauteur des deux montagnes, on avoit placé deux bateaux de 70 piés de long, sur 24 de large, d'une forme singuliere & agréable, ornés de sculpture & dorés. Du milieu de chacun de ces bateaux, s'élevoit une espece de temple octogone, couvert en maniere de baldaquin, soûtenu par huit palmiers avec des guirlandes, des festons de fleurs, & des lustres de crystal. Les bateaux étoient remplis de musiciens pour les fanfares qu'on entendoit alternativement.

Sur la partie la plus élevée du temple, placé du côté de l'hôtel de Bouillon, on lisoit ce vers de Tibulle.

> *Omnibus ille dies semper natalis agatur.*

Pour inscription sur l'autre temple du côté du Louvre, on lisoit cet autre vers du même Poëte:

> *O quantùm felix, terque quaterque dies!*

Le sommet de ces deux magnifiques gondoles étoit terminé par de gros fanaux & par des étendarts, sur lesquels on avoit représenté des dauphins & des amours.

Les quatre coins de ce vaste, lumineux, & magnifique jardin, étoient terminés par quatre brillantes tours, couvertes de lampions à plaque de fer-blanc, qui augmentoient considérablement l'éclat des lumieres, & qui pendant le jour faisoient paroître les tours comme argentées. Elles sembloient s'élever sur quatre terrasses de lumieres, ayant 18 piés de diametre, sur 70 de haut, en y comprenant les étendarts aux armes de France & d'Espagne, qu'on y avoit arborés à un petit mât chargé d'un gros fallot.

C'est du haut de ces tours que commença une partie de l'artifice de ce grand spectacle, après que le signal en eût été donné par une décharge de boîtes & de canons, placés sur le quai du côté des Tuileries, & après que les princes & princesses du sang, les ambassadeurs & ministres étrangers, & les seigneurs & dames de la cour, invités à la fête, furent arrivés à l'hôtel de Bouillon.

On vit partir en même tems de ces tours les fusées d'honneur, & ensuite quantité d'autres artifices, soleils fixes & tournans, gerbes, *&c.* après quoi commença le spe-

spectacle d'un combat sur la riviere, dans les intervalles & les allées du jardin, de douze monstres marins, tous différens, figurés sur autant de bateaux de plus de 20 piés de long, d'où on vit sortir une grande quantité de serpenteaux, de grenades, balons d'eau, & autres artifices qui plongeoient dans la riviere, & qui en ressortoient avec un extrème vîtesse, prenant différentes formes, comme de serpens, *&c.*

Pour troisieme acte de cet agréable spectacle, on fit partir d'abord du bas des deux montagnes, & ensuite par gradation, des saillies, des crevasses, des cavités, & enfin du sommet des deux monts, une très-grande quantité d'artifice suivi & diversifié, ce qui formoit comme deux montagnes de feu dont l'action n'étoit interrompue que par des volcans clairs & brillans, qui sortoient à plusieurs reprises de tous côtés & du sommet des rochers. Les intervalles des différens tems auxquels les volcans partoient, étoient remplis par des fougades très-vives par le grand nombre & par la singularité des fusées. La fin fut marquée par plusieurs girandes. (*B*)

FEUX D'ARTIFICE, (*Artificier*) on comprend sous ce nom tout ce qui s'exécute en général dans les fêtes de nuit, par le moyen de la poudre, du salpetre, du soufre, du charbon, du fer, & autres matieres inflammables & lumineuses. Nous traiterons d'abord de ces différentes matieres.

De la préparation des matieres, & de l'outillage.

Article I. Des matieres dont on compose les feux. Le salpetre, le soufre, le charbon, & le fer, sont presque les seuls matieres dont on fasse usage dans l'*artifice*; leurs différentes combinaisons varient les effets & la couleur des *feux*: ces couleurs consistent en une dégradation de nuances du rouge au blanc, le brillant, & un petit bleu clair. On a fait beaucoup d'expériences pour trouver d'autres couleurs; mais aucune n'a réussi: les matieres les plus propres à en donner, & qui en produisent naturellement lorsqu'on les fond, comme le zink, la matte de cuivre, & autres minéraux, n'ont aucun effet, dès qu'elles sont mêlées avec le soufre & le salpetre; leur *feu* trop vif détruit dans ces matieres le phlogistique qui donnoit de la couleur.

Il y a bien une composition qui produit une belle flamme verte, lorsque l'on brûle quelque matiere, telle que du papier, du linge, ou de minces coupeaux de bois qui ont trempé dedans; elle se fait avec demi-once de sel ammoniac & demi-once de verd-de-gris, que l'on met dissoudre dans un verre de vinaigre: mais comme elle ne résiste point au *feu* du salpetre & du soufre, on n'en fait aucun usage dans l'*artifice*.

Art. II. Du salpetre. Le *salpetre* pour l'*artifice*, comme pour la poudre, doit être de la troisieme cuite; la premiere cuite le forme, & les deux autres le purifient: on le pile, ou, ce qui est encore plus commode, on le broye sur une table de bois dur avec une molette de bois, & on le passe au tamis de soie; plus il est fin & plus son effet est grand.

Le *salpetre* par lui-même incombustible ne brûle que lorsqu'il est mêlé avec des matieres qui contiennent un soufre principe, ou ce que les Chimistes nomment *phlogistique*, propre à diviser ses parties & à les mettre en mouvement; tels sont le soufre commun, la limaille de fer, l'antimoine, le charbon de bois, *&c.* Cette derniere matiere y convient mieux que toute autre; puisqu'il suffit pour enflammer le *salpetre*, de le toucher avec un charbon ardent; le phlogistique du charbon qui le pénetre, développe, & met en action l'air & la matiere ignée que le *salpetre* contient, d'où suit l'inflammation; elle est plus ou moins subite, à proportion que les parties de *salpetre* sont pénétrées par plus de côtés à la fois de ce principe inflammable qui les fond & les réduit en vapeurs, & que les ressorts de l'air qu'elles renferment peuvent se débander & agir en même tems: c'est leur action simultanée qui fait l'explosion; elle est l'effet du mélange intime du charbon avec le *salpetre*. La trituration rend ce mélange plus parfait; & le grainage de la poudre que l'on en compose en accélere l'inflammation, en multipliant ses surfaces; & c'est de la force de l'air subitement dilaté, unie à celle du fluide réduit en vapeurs, que résulte la force de la poudre.

Le charbon de bois est la seule matiere que l'on connoisse qui mêlée au *salpetre* puisse produire l'explosion: un fer rouge fond le *salpetre* sans l'enflammer; il contient cependant ce soufre principe qui dans la limaille fait brûler le *salpetre* mis en fusion; mais il est trop enveloppé pour agir: il faudroit un degré de *feu* assez fort pour opérer comme dans la limaille, un commencement de calcination nécessaire à son développement.

Art. III. Du soufre. Le *soufre* le plus jaune est le meilleur; il est communément bon tel qu'il se trouve chez les marchands: s'il étoit trop gras, ou s'il contenoit quelques impuretés, il faudroit le faire fondre & le passer par un gros linge.

Le *soufre* ajoûte de la force au mélange du salpetre avec le charbon, jusqu'à un certain point, qui sera indiqué à l'article ci-après; & passé ce point, il affoiblit les compositions dans lesquelles on le fait entrer, & ne sert que pour les faire brûler lentement, & pour donner au *feu* une couleur claire & lumineuse. Il n'est pas d'une nécessité indispensable de faire entrer le *soufre* dans la composition de la poudre; on peut en faire sans cette matiere, mais elle a moins de force, quoiqu'égalément inflammable.

Les fusées volantes & les jets composés sans *soufre* & seulement de salpetre & de charbon, réussissent très-bien.

Article IV. Du charbon. Tout *charbon* de bois est propre à l'*artifice*; & s'il y a quelque différence pour les effets entre les diverses especes, elle n'est guere sensible que par la couleur que certains bois, comme le chêne, donnent un peu plus rouge; cependant on préfere communément le bois tendre & leger, tel que le saule. On doit seulement observer que comme le bois tendre donne un *charbon* plus leger, qui fait, à poids égal, un volume de près du double, étant au *charbon* de bois dur dans la proportion de 16 à 9, il en faut diminuer le poids, non dans cette proportion, mais seulement d'un huitieme. Celui dont on s'est servi pour les compositions d'*artifice* données dans ce mémoire, étoit fait de bois de hêtre, qui est du nombre des bois durs.

Le bois que l'on destine à faire du *charbon* doit être bien sec & dépouillé de son écorce; on le brûle soit dans la cheminée, soit dehors; & à mesure qu'il se fait de la braise, on l'étouffe dans un vaisseau fermé, comme font les Boulangers. Lorsqu'elle est entierement éteinte, on ôte la cendre qui y est attachée, en la remuant dans un crible jusqu'à ce qu'elle devienne noire. La dose de *charbon* & de soufre qui doit donner le plus de force au salpetre, n'est pas la même pour l'*artifice* que pour la poudre.

Dans la poudre, la trituration tient lieu d'une partie de cette dose de *charbon* & de soufre; c'est-à-dire, qu'il en faut moins que dans les compositions d'*artifice*, pour lesquelles il suffit de méler les matieres.

Pour l'*artifice*, la plus grande force que le *charbon* seul & sans soufre puisse donner au salpetre, est six onces de *charbon* de bois dur, ou cinq onces deux gros de *charbon* de bois tendre, sur la livre de salpetre, en les supposant d'une grosseur moyenne; car s'il étoit fort gros ou fort fin, il en faudroit une plus grande ou une moindre quantité; il en est de même des autres matieres. Du soufre étant ajoûté à cette dose en augmente la force jusqu'à la quantité de deux onces: mais elle augmentera d'avantage si en ajoûtant ces deux onces de soufre, on réduit la dose du *charbon* de bois dur à cinq onces. Ainsi la dose qui fait la composition la plus forte est de cinq onces de *charbon* & de deux onces de soufre, sur la livre de salpetre, poids de seize onces.

Pour la poudre, on trouvera à l'article qui suit la dose de *charbon* & de soufre qui peut donner le plus de force au salpetre, dans la trituration & le grainage de ces matieres, qui en les divisant en plus petites parties qu'elles ne peuvent l'être dans l'*artifice*, les multiplient en quelque sort, & obligent d'en diminuer la quantité. On broye le *charbon* sur une table, comme il a été dit pour le salpetre, & on le passe par le tamis qui lui est propre. Le soufre se prépare de même.

Art. V. De la poudre. La *poudre* s'employe dans l'*artifice*; ou grainée, pour faire crever avec bruit le cartouche qui la renferme; ou réduite en poudre qu'on nomme *poussier*, dont l'effet est de fuser, lorsqu'il est comprimé dans un cartouche.

On l'employe encore en pâte; pour faire de l'amorce & de l'étoupille.

Pour la réduire en poussier, on la broye sur une table avec une molette de bois, & on la passe par le tamis de soie le plus fin; on met à part ce qui n'a pû passer, pour s'en servir à faire les chasses des pots à *feu*, c'est ce qu'on nomme *relien*. Cette *poudre* à moitié écrasée est plus propre à cet usage que la *poudre* en-

entiere, dont l'effet est trop prompt pour que la garniture que la chasse doit jetter puisse bien prendre *feu*.

L'auteur de ce mémoire voulant connoître la meilleure proportion des matieres pour composer la *poudre*, a fait des essais graduels, où partant du premier degré de force que le charbon seul & le charbon joint au soufre peuvent donner au salpetre, jusqu'au terme où la force de la *poudre* commence à diminuer par la trop grande quantité de ces matieres, ces essais lui ont donné les résultats ci-après.

1°. Le *charbon* seul & sans soufre étant joint au salpetre, en augmente la force jusqu'à quatre onces de charbon de bois tendre, sur une livre de salpetre; & la poudre faite dans cette proportion donne à l'éprouvette neuf degrés. Elle s'enflamme assez subitement dans le bassinet du fusil, pour faire juger que le soufre ne contribue point ou contribue très-peu à l'inflammation dans la *poudre* ordinaire. Si cette *poudre*, comme on le présume, avoit assez de force pour l'usage de l'artillerie, elle auroit l'avantage de donner beaucoup moins de fumée que la *poudre* ordinaire, & de ne causer aucune altération à la lumiere des canons; le soufre étant ce qui produit ces deux mauvais effets, la fumée & l'évasement des lumieres.

2°. Du soufre ayant été ajoûté par degrés aux doses de salpetre & de charbon ci-dessus, les essais qui ont été faits ont augmenté en force jusqu'à une once; & à cette dose, la *poudre* a donné quinze degrés.

3°. La dose du charbon ayant été diminuée d'autant pesant qu'on y a ajoûté de soufre, c'est-à-dire cette *poudre* composée de

	Liv.	Onc.	Gr.
Salpetre, ...	1	0	0
Charbon, ...	0	3	0
Soufre, ...	0	1	0

a donné dix-sept degrés.

4°. Ayant comparé cette *poudre* à dix-sept degrés avec des *poudres* faites dans les proportions qui en approchent le plus, elle les a surpassées en force, & de même les *poudres* faites, suivant les proportions les plus en usage en Europe & en Chine.

Celle d'Europe composée de 2 on. 5 gr. 1. tiers charbon & 2 on. 5 gr. 1. tiers soufre sur une livre de salpetre, n'ayant que 11 degrés.

Et celle de Chine, composée de trois onces de charbon & de deux onces de soufre, sur la livre de salpetre, que 14 degrés.

Ces essais sur la *poudre* ont été faits avec du charbon de bois de coudre, dont on fait usage en Allemagne. En France, on préfere le charbon de bois de bourdaine, & en Chine le charbon de saule. Ces trois especes different peu entr'elles pour la qualité, & c'est moins à l'espece de charbon qu'à la dose de cette matiere que l'on doit attribuer le plus ou le moins de force des différentes *poudres*.

TA-

TABLE DES ESSAIS

Qui ont indiqué la meilleure proportion pour composer la poudre.

NUMEROS DES ESSAIS.	MATIERES Dont on a composé les poudres d'essai. SALPETRE.	CHARBON.	SOUFRE.	DEGRÉS DE FORCE A L'ÉPROUVETE.	
	Essais pour connoître si l'on peut faire de la *poudre* sans soufre, & quelle est la quantité de charbon qui peut donner le plus de force au salpetre.				
	liv. onc. gr.	*liv. onc. gr.*	*liv. onc. gr.*		
1 . . .	1 0 0	0 1 0	0 0 0	. . . 0	Fuse sans explosion.
2 . . .	1 0 0	0 2 0	0 0 0	. . . 3	Fait explosion.
3 . . .	1 0 0	0 3 0	0 0 0	. . . 5	
4 . . .	1 0 0	0 3 4	0 0 0	. . . 7	
5 . . .	1 0 0	0 4 0	0 0 0	. . . 9	
6 . . .	1 0 0	0 4 4	0 0 0	. . . 8	
7 . . .	1 0 0	0 5 0	0 0 0	. . . 6	
	Le numero 5. ayant donné le degré le plus fort, on a ajoûté du soufre à la dose de ce n°. pour connoître si cette matiere peut en augmenter la force, & jusqu'à quelle quantité.				
8 . . .	1 0 0	0 4 0	0 0 4	. . . 11	
9 . . .	1 0 0	0 4 0	0 1 0	. . . 15	
10 . . .	1 0 0	0 4 0	0 1 4	. . . 14	
11 . . .	1 0 0	0 4 0	0 2 0	. . . 12	
	Le numero 9. ayant donné le degré le plus fort, on a essayé de retrancher du charbon sans diminuer le soufre, jugeant que la *poudre* en seroit plus forte, & il s'est trouvé qu'elle a augmenté de force jusqu'au numero 13.				
12 . . .	1 0 0	0 3 4	0 1 0	. . . 16	
13 . . .	1 0 0	0 3 0	0 1 0	. . . 17	
14 . . .	1 0 0	0 2 4	0 1 0	. . . 14	
15 . . .	1 0 0	0 2 0	0 1 0	. . . 10	
	Comparaison du numero 13. avec les proportions qui en approchent le plus, pour s'assûrer que la dose de ce n°. est la plus forte.				
16 . . .	1 0 0	0 3 0	0 1 4	. . . 15	
17 . . .	1 0 0	0 3 0	0 0 4	. . . 13	
18 . . .	1 0 0	0 2 0	0 2 0	. . . 13	
19 . . .	1 0 0	0 2 4	0 1 4	. . . 14	
	Autre comparaison du numero 13. avec les *poudres* faites suivant les proportions les plus en usage en Europe & en Chine.				
	POUDRE D'EUROPE.				
20 . . .	1 0 0	0 2 $5\frac{1}{3}$	0 2 $5\frac{1}{3}$	. . . 11	
	POUDRE DE CHINE.				
21 . . .	1 0 0	0 3 0	0 2 0	. . . 14	

Il a été fait le 12 Février 1756 au moulin à *poudre* d'Essaune, des épreuves sur les *poudres* numéros 5, 13, & 20, qui y avoient été fabriquées la veille.

Ces épreuves ont été faites avec l'éprouvete d'ordonnance qui est en mortier de sept pouces, lequel avec trois onces de *poudre* doit jetter à 50 toises un globe de cuivre de 60 livres pour que la *poudre* soit recevable; & leur produit moyen a été, savoir

A trois onces.

	Toises.	*Piés.*
Poudre ordinaire de guerre prise dans le magasin.	76	2
N°. 20. fait dans la même proportion de matieres que la *poudre ci-dessus*.	74	4
N°. 13.	78	4
N°. 5.	79	1

A deux onces.

	Toises.	*Piés.*
N°. 5.	35	2
N°. 20.	39	1
N°. 13.	41	3

Il résulte de ces épreuves, que la *poudre* n°. 13 (qui est

est celle que les essais mentionnés en la table ci-dessus ont indiqué pour être la meilleure proportion des matieres) est plus forte que celle n°. 20. dont on fait usage en France.

Et que la *poudre* sans soufre n°. 5. augmente de force à proportion qu'on en augmente la quantité par comparaison à une pareille quantité d'autre *poudre*, puisqu'à trois onces elle a surpassé les *poudres* de comparaison auxquelles à deux onces & au-dessous elle étoit inférieure.

A juger de ces *poudres* par les épreuves ci-dessus, il paroît que celle n°. 13. qui a conservé dans les épreuves en petit comme en grand la supériorité sur le n°. 20. sera très-propre pour le fusil, & que celle n°. 5. qui gagne dans les épreuves en grand, conviendra mieux pour l'artillerie que la *poudre* ordinaire, puisqu'avec une plus grande force elle donne moins de fumée, & qu'elle ne causera point, ou très-peu d'altération à la lumiere des canons.

Comme il y a aussi un *maximum* à atteindre pour le tems que la *poudre* doit être battue relativement à la pesanteur de matieres que contient le mortier, & à la pesanteur du pilon au-dessus & au-dessous duquel la *poudre* est moins forte, il est très-nécessaire de le connoître & de porter ses attentions sur beaucoup d'autres objets qui, quelque petits qu'ils paroissent, ne laissent pas de contribuer à la bonté & perfection de la *poudre*.

Art. VI. Du fer. La limaille de *fer*, & encore mieux celle d'acier, parce qu'elle contient plus de soufre, donne un feu très-brillant dans l'artifice. On en trouve communément de toute faite chez les ouvriers qui travaillent le *fer*. Il ne faut prendre que la plus nouvelle, celle qui seroit rouillée ne donneroit que peu ou point de brillant. L'artifice dans lequel il en entre ne peut guere se conserver que six jours ; le salpetre qui la ronge & la détruit, lui fait perdre chaque jour de son brillant.

On est redevable au pere d'Incarville, jésuite de Pekin, d'une préparation de *fer* dont les Chinois se servent pour former leur feu brillant, & pour représenter des fleurs.

Cette préparation, dont jusqu'à présent on avoit fait un secret, consiste à réduire la fonte de *fer* en assez petites parties, pour que le feu de la composition dans laquelle on fait entrer cette matiere puisse la mettre en fusion. Chaque partie, en se fondant, quoiqu'elle ne soit guere plus grosse qu'une graine de pavot, donne une fleur large de douze à quinze lignes, d'un feu très brillant, & la forme des fleurs est variée, suivant la qualité de la fonte, & suivant la figure & la grosseur des grains, qui, s'ils sont ronds, plats, oblongs, triangulaires, &c. donnent des fleurs d'autant d'espece différentes.

Cette matiere, que le pere d'Incarville nomme *sable de fer*, se fait avec des vieilles marmites ou tels autres ouvrages de fonte, assez mince pour pouvoir être cassés & réduits en sable sur une enclume ; & comme malgré leur peu d'épaisseur, on auroit encore beaucoup de peine à les écraser, on facilite cette opération, ne faisant rougir la fonte à un feu de forge, & en la trempant toute rouge dans un baquet d'eau fraîche ; cette trempe la rend plus cassante. Elle se casse mieux aussi lorsque l'enclume & le marteau sont de fonte : on étend des draps autour de l'enclume pour que le sable ne se perde point, & l'on a soin qu'il ne s'y mêle aucune ordure. Quand on a une certaine quantité de sable, on le passe d'abord par un tamis très fin pour en ôter une poussiere inutile, on le passe ensuite par des tamis de différentes grosseurs pour en faire six ordres différens, depuis le plus fin jusqu'à la grosseur d'une graine de rave. On met à part chaque espece, & on les conserve dans un endroit bien sec, pour les garantir de la rouille. Si la trempe donne de la facilité à réduire la fonte en sable, ce n'est pas sans y causer quelque altération, & l'on remarque une différence sensible entre les fleurs que donne celle-ci avec celle de la fonte neuve non trempée, qui sont beaucoup plus grosses & plus brillantes ; elle se conserve aussi plus long-tems sans être altérée par la rouille, la difficulté est de la casser ; cependant lorsqu'elle est fort mince l'on en vient à bout, & même on pourroit s'en épargner la peine, en la faisant écraser sous un marteau de forge.

La petite grenaille de *fer*, dont on se sert pour tirer avec le fusil, se casse aisément sans être trempée, & donne un très-beau feu ; il s'en trouve même d'assez petite pour être employée en grain.

Comme cette matiere n'a d'effet qu'autant qu'elle se met en fusion, & qu'il faut un plus grand feu pour fondre le gros sable que pour le fin, on observera d'y proportionner la grosseur des cartouches & même la dose des matieres, qui forment le feu, dont il faut ralentir l'effet, en augmentant la dose du soufre, à proportion que l'on l'employe de plus gros sable, pour que le feu agisse plus long-tems dessus. On trouvera ces proportions dans les recettes des différentes compositions de feu chinois, qu'on trouvera ailleurs.

On peut connoître l'effet du sable fin sans aucune préparation d'artifice. Il ne s'agit que d'en jetter une pincée sur la flamme d'une chandelle ; il se fond en la traversant & donne des fleurs. On essaye la limaille de la même maniere ; comme elle contient moins de soufre que la fonte, elle ne donne que des étincelles semblables à celles que rend l'acier, lorsqu'on le frappe avec un caillou.

L'artifice dans lequel il entre du sable de *fer*, ne se conserve que depuis huit jours pour le petit, jusqu'à quinze jours pour le plus gros, à cause du salpetre qui le ronge & le détruit. Il seroit à souhaiter que l'on trouvât quelque moyen pour le préserver de son action.

Art. VII. Du carton. Le *carton* propre à l'artifice, se nomme *carte de moulage*. Il est fait de plusieurs feuilles de bon papier gris pour le milieu, & blanc pour l'extérieur, collées ensemble avec de la colle de farine ; il doit être assez mince pour que l'on puisse le rouler commodément pour en former le cartouche. Il suffit d'en avoir de trois épaisseurs, savoir de trois feuilles pour les petites fusées, jusque & compris celles de dix-huit lignes de diametre ; de cinq feuilles pour celle d'au-dessus, & de huit feuilles pour les pots à aigrettes. On se sert de grandes brosses de poil de porc pour faire ce collage ; quand on a deux cents *cartons* de collés, on les met en presse entre deux planches bien unies, & au défaut de presse on charge les planches avec quelque chose de pesant. Après que les *cartons* ont été six heures en presse, on les met sécher, en les suspendant à des cordes avec des crochets de fil de laiton. On perce avec un poinçon chaque feuille dans deux de ses coins pour passer les crochets qui doivent la suspendre ; & quand les feuilles sont bien seches, on les remet encore en presse pour ôter la courbure qu'elles ont pû prendre en séchant.

La colle pour le *carton* & pour le moulage se fait avec de la fleur de farine de froment : il faut la bien détremper dans de l'eau, & l'ayant mise sur le feu, on la fait bouillir jusqu'à ce qu'elle ait perdu son odeur de farine ; on la passe ensuite par un tamis de crin, dans lequel on la manie pour diviser les grumeaux & ôter tout ce qui pourroit faire quelque bosse au *carton* dans le collage.

Le pere d'*Incarville*, ci-devant cité pour la maniere de faire des fleurs dans l'artifice, nous a aussi appris que les Chinois, pour obvier aux accidens du feu, mettent dans la colle des cartouches, de l'argille & du sel commun, ce qui les empêche de prendre feu : ce procédé dont on a fait l'essai est fort bon ; on a seulement trouvé que l'alun convient mieux que le sel marin, en ce qu'il n'attire pas l'humidité comme fait ce sel, & qu'il est également incombustible ; le *carton* doit être fait avec la même colle. Sur une livre de farine, il faut mettre une poignée d'alun en poudre : quand la colle est faite, on la retire du feu & on y mêle à-peu-près autant d'argile détrempée qu'il y a de colle, & aussi claire.

Art. VIII. De l'étoupille. On se sert d'*étoupille* pour amorcer les fusées & pour conduire le feu d'une piece à une autre.

La matiere de l'*étoupille* est du coton filé ; on lui donne la grosseur que l'on veut en le mettant en plusieurs doubles. Il faut le faire tremper pendant quelques heures dans du vinaigre, ou pour le mieux dans de l'eau-de-vie ; après qu'il en est suffisamment imbibé, on répand dessus du poussier, & on manie le coton dans le plat où il a trempé, pour qu'il se pénetre & se couvre de cette pâte de poudre ; lorsqu'il en est suffisamment couvert, on le retire du plat, en le passant legerement dans les doigts pour étendre la pâte, de maniere qu'il en soit par-tout également couvert, & on le met sécher à l'ombre sur des cordes.

Quand l'*étoupille* est seche, on la coupe par morceaux de deux piés & demi de longueur, on en forme des

des bottes ou paquets, & on les conserve dans un endroit bien sec.

La grosseur commune de l'*étoupille* pour les communications de feu & pour les fusées de moyenne grosseur, est d'une ligne & demie de diametre; pour les serpenteaux, d'une ligne, & pour les plus grosses fusées, de deux lignes.

Art. IX. De l'amorce. On prend de la poudre en grain, que l'on humecte d'un peu d'eau, & on la broye sur une table avec une molette de bois, jusqu'à ce qu'elle soit réduite en pâte bien fine. On s'en sert comme d'un mastic, pour coller & retenir l'étoupille dans la gorge des fusées.

Art. X. Outils les plus nécessaires. Une table de bois dur & une molette pour broyer les matieres; au défaut de molette, on se sert d'un maillet à charger les fusées.

Quelques écremoires pour amasser & mélanger les compositions; ce sont des feuilles de laiton fort mince, de quatre à cinq pouces de longueur sur environ trois pouces de largeur.

Quelques pattes de lievre pour servir avec l'écremoire à amasser les compositions.

Une table pour faire le moulage.

Trois ou quatre brosses de différentes grandeurs, faites de poil de porc, pour coller à la colle de farine.

Quelques pinceaux de poil de porc pour coller à la colle forte & pour graisser l'artifice d'eau.

Une scie à main pour rogner les gros cartouches.

Un grand couteau pour rogner les moyens cartouches & pour couper le carton.

De grands & de petits ciseaux, pour rogner les pots & les petits cartouches.

Un tambour de parfumeur garni de six tamis, savoir.

Trois tamis de gaze de soie.

Le premier, d'un tissu fort serré pour passer le *poussier*, & pour ôter la poussiere inutile du sable de fer.

Le deuxieme un peu plus claire, pour passer le soufre, le salpetre, & le sable le plus fin ou du premier ordre.

Le troisieme encore plus clair, pour passer le sable du deuxieme ordre.

Trois tamis de crin.

Le premier d'un tissu serré, pour passer du charbon fin pour le petit artifice, & pour le sable du troisieme ordre.

Le deuxieme moins serré, pour passer du gros charbon pour les fusées volantes, & pour le sable du quatrieme ordre.

Le troisieme plus clair, pour mélanger les matieres dont on fait les compositions, & pour le sable du sixieme ordre. Le sable du cinquieme ordre se fait en mettant à part ce qui passe le dernier du quatrieme ordre qui est le plus gros, avec ce qui passe le premier du sixieme ordre qui est le plus fin.

Des balances assez grandes pour tenir deux livres de composition.

Un poids de marc depuis le demi gros jusqu'à deux livres.

Quelques boîtes fermantes à coulisse, comme celles des épiciers, pour serrer les matieres tamisées & les compositions.

Deux cuilleres de bois ou de fer-blanc pour prendre les matieres dans les boîtes.

Trois petits tonnelets pour mettre séparément le salpetre, le soufre & le charbon non broyés.

Un barril pour la poudre, de la contenance de dix à douze livres.

Des moules de fusées volantes de différentes grosseurs garnis de leur culot, portant sa broche & des pieces ci-après.

La baguette à rouler.

Les trois baguettes creuses.

La baguette à charger le massif.

La baguette à *rendoubler* le carton.

Le maillet.

La *cornée* ou cuillere à charger, qui est la mesure de chaque charge de composition.

Et le moule à former le pot.

Quelques culots à pointe, pour charger des serpenteaux & jets, garnis de leurs baguettes à rouler & à charger.

Quelques culots sans pointe pour charger les fusées de table & autres, qui doivent prendre feu par des trous que l'on perce sur la circonférence de leur cylindre.

Un outillage pour les lances à feu, qui consiste en une baguette à rouler, quatre baguettes à charger, & une palette pour frapper.

Un boisseau pour charger les petits serpenteaux qu'on nomme *vetille*.

Deux moules de différentes grosseurs pour former des étoiles.

Trois poinçons à arrêt, de différentes grosseurs, pour percer la communication du massif à la chasse des fusées volantes.

Un long poinçon sans arrêt pour piquer les chasses des pots à feu, & un autre plus petit pour percer les marons & saucissons.

Des vrilles de différentes grosseurs pour percer les fusées de table & autres.

Un compas & un pié de roi pour mesurer le diametre & la longueur des fusées.

Un gros piton à vis que l'on place dans un poteau de bois pour étrangler les cartouches.

Un rabot pour diminuer la grosseur des baguettes des fusées volantes lorsqu'elles sont trop pesantes.

Du fil de fer & des pinces plates, pour attacher les baguettes aux fusées de table.

Une petite marmite de fer blanc pour faire chauffer la colle-forte au bain-marie.

Une enclume de fonte, & deux gros marteaux de la même nature, pour faire le sable de fer.

Un assortiment de cordes & ficelles de différentes grosseurs, pour étrangler & lier les fusées.

Un assortiment de carton & de papier de différentes qualités.

Une planchette pour tracer les cartouches cubiques des marons.

Un chevalet pour tenir les fusées volantes.

Un étau de serrurier, un marteau, une rape-à-bois, & quelques limes.

Ces outils n'ont point d'usage particulier dans l'artifice; mais ils servent dans beaucoup d'occasions, & il seroit difficile de s'en passer.

Les différentes especes de *feu d'artifice* peuvent se distribuer.

1°. En *feux* qui s'élevent ou qui sont portés dans l'air; tels que les fusées de plusieurs sortes, les serpenteaux, les pluies de *feu*, les marons, les saucissons, les étoiles, &c. *Voyez ces articles.*

2°. En *feux* qui brûlent sur terre, tels que les lances *à feu*, les jets de *feu*, les soleils, les girandoles, &c. *Voyez ces articles.*

3°. En *feux* préparés pour l'eau, tels que les genouillers, les trompes, les jattes, &c. *Voyez ces articles.*

Les effets de ces derniers articles qui brûlent sur l'eau & dans l'eau, paroissent si contraires à la nature du *feu*, qu'il n'est pas étonnant que des charlatans, pour rendre la chose plus merveilleuse & en tirer plus de lucre, ayent fait croire qu'il y entroit des drogues fort cheres, comme le vif-argent, l'ambre jaune, le camphre, les huiles de soufre, de salpetre, le petrole, l'huile de térebenthine, l'antimoine, la sciûre d'ivoire & de bois, & d'autres ingrédiens, qui produisent pour la plûpart un mauvais effet, qui est de donner beaucoup de fumée.

Toutes les fusées d'air & de terre brûlent dans l'eau, il ne s'agit que de les mettre en état de surnager.

Art. XI. De la maniere de communiquer le feu d'un artifice mobile à un artifice fixe. Le secret de cette communication de *feu* a été apporté de Bologne en France, en 1743, par les sieurs Ruggieri, actuellement artificiers du Roi & de la ville. On admira dans les spectacles pyriques qu'ils donnerent sur le théatre de la comédie italienne, l'art avec lequel ils faisoient communiquer le *feu* successivement & à tems, d'un soleil tournant à un soleil fixe, & de suite à plusieurs autres pieces mobiles & fixes, placées sur un même axe de fer.

L'auteur de ce mémoire ayant trouvé ce secret, il s'est fait un plaisir de le rendre public dans son traité d'artifice, imprimé à Berne en 1750. Il consiste dans une chose fort simple, c'est d'approcher deux étoupilles l'une de l'autre, assez près, sans cependant qu'elles se touchent, pour que l'une ne puisse brûler sans donner *feu* à l'autre: voici la maniere dont il faut opérer.

On suppose un soleil fixe, placé entre deux soleils tournans sur un axe de fer; le premier est fixé dessus par une cheville qui traverse son moyeu & l'axe; les deux autres sont retenus par des écrous vissés sur l'axe, au moyen desquels on leur donne pour tourner autant & si peu de jeu que l'on veut.

L'espace entre le premier soleil tournant & le soleil fixe, est de six pouces quatre lignes. On le remplit par

par deux cylindres de chacun trois pouces de longueur & de deux pouces de diametre, aussi enfilés sur l'axe; ils sont collés de colle forte, l'un sur le moyeu du soleil fixe, & l'autre sur le moyeu du soleil tournant.

Entre ces deux cylindres, doit être enfilé sur l'axe un bouton de quatre lignes d'épaisseur, sur un pouce de diametre: il sert à les tenir dans un écartement de quatre lignes l'un de l'autre; & pour ne pas multiplier les pieces, on prend ordinairement ce bouton sur l'un des cylindres dont il fait partie, ou bien on l'y ajoûte en le collant dessus.

Sur la surface plane de chaque cylindre un peu audessus du bouton, doit être creusée une rainure circulaire de deux lignes & demie de largeur, & d'autant de profondeur, dans lesquelles on colle une étoupille avec de l'amorce; c'est par ces étoupilles que se doit faire la communication du *feu*, celle d'un cylindre ne pouvant brûler qu'elle ne donne *feu* à celle de l'autre vis-à-vis, n'y ayant que quatre lignes de distance entr'elles. Le *feu* est apporté à l'une par une étoupille, qui partant de l'extrémité du dernier des jets du soleil tournant, vient rendre à l'étoupille de ladite rainure circulaire, y étant conduite dans une rainure creusée sur le rayon qui porte le jet d'où elle part, sur le moyeu & sur le cylindre, d'où s'étant communiqué par son extension à l'étoupille de la rainure circulaire opposée, il est conduit de-là à la gorge de l'un des jets du soleil fixe, par une étoupille couchée dans une rainure faite sur son cylindre & sur son moyeu, jusqu'au pié du jet d'où elle va se rendre à sa gorge. Ces étoupilles doivent être bien couvertes avec du papier collé dessus, excepté celles qui sont placées dans les rainures circulaires; on les garantit des étincelles de *feu* avec un tuyau de carton ou de laiton bien mince, dans lequel on place les deux cylindres: ce tuyau doit les couvrir presqu'en entier; & pour qu'il ne gêne pas leur mouvement, on lui donne de diametre deux lignes de plus qu'aux cylindres.

La longueur que l'on donne aux cylindres, a deux objets: le premier est d'éloigner les étoupilles circulaires des bords du tuyau qui les couvre, par où les étincelles pourroient s'introduire: le second est de tenir les soleils fixes & tournans dans un écartement assez grand pour que le *feu* ne puisse se communiquer de l'un à l'autre; ce qui arriveroit s'ils étoient plus proches, quoique les communications soient bien couvertes.

L'espace entre le soleil fixe & le second soleil tournant, étant garni d'une pareille communication entre deux cylindres, le *feu* se portera à ce second soleil par une étoupille qui tirera son *feu* du pié de l'un des jets du soleil fixe; on y percera un trou pour y faire communiquer l'étoupille, & à laquelle il donnera *feu* en finissant.

De ce second soleil tournant, le *feu* peut de même être conduit à un second fixe, & ainsi successivement à plusieurs pieces.

Cette piece d'artifice qu'on nomme *machine pyrique*, se termine ordinairement par une étoile; elle est formée par six barres de trois à quatre piés de longueur, on les visse sur un moyeu pareil à celui d'un soleil fixe, il y a deux jets attachés au bout de chacune sur une traverse qui croise la barre, leurs gorges se croisent, & l'ouverture de l'angle qu'on leur donne est mesurée pour former une étoile; une étoupille couchée dans une rainure sur chacune des barres, qui communique d'un bout à la gorge des jets, & de l'autre à une étoupille circulaire qui entoure le moyeu au pié des barres, leur communique à tous le *feu* en même tems.

En place des jets qui forment l'étoile, on peut garnir les barres de six soleils tournans; ils doivent être composés, quoique plus petits, comme ceux décrits cidessus, savoir, d'une communication de *feu* entre deux cylindres, séparés par un bouton, & couverts d'un tuyau de laiton; le tout ne doit avoir au plus que quatre pouces de longueur: l'axe sur lequel ils doivent tourner, est une cheville de fer qui traverse la roue & les deux cylindres. Elle est vissée par le bout, & assez longue pour traverser la barre sur laquelle on veut la placer; on l'arrête avec un écrou derriere la barre qui est percée pour y donner passage, il reçoit le *feu* par l'étoupille couchée sur la barre à laquelle on joint celle du cylindre qui est appliqué dessus.

C'est avec de pareils soleils que l'on éclaire les décorations en découpures & les berceaux en treillages; on les fait ordinairement à trois jets qui prennent *feu* successivement.

Art. XII. D'une pâte dont les Chinois se servent pour représenter en feu des figures d'animaux & des devises. Nous devons encore au pere d'Incarville, cette maniere de former des figures. Elle consiste en une pâte faite de soufre en poudre impalpable & de colle de farine, dont on couvre des figures d'ozier, de carton ou de bois; ces figures doivent être premierement enduites d'argille ou terre grasse, pour les empêcher de brûler; après que la couche de pâte de soufre est posée, & pendant qu'elle est encore humide, on la poudre de poussier qui s'y attache; lorsqu'elle est bien seche, on colle des étoupilles sur ses principales parties, pour que le *feu* se porte par-tout en même tems, & on la couvre en entier de papier collé: les Chinois peignent ces figures de la couleur des animaux qu'elles représentent; leur durée en *feu* est proportionnée à l'épaisseur de la couche de pâte qui les couvre.

Lorsque les figures sont petites, on peut les mouler ou les modeler massives; comme cette pâte ne coule point en brûlant, elles conservent leurs formes jusqu'à ce qu'elles soient entierement consumées.

On peut aussi en faire usage pour former des devises & autres desseins.

Les Chinois s'en servent encore pour représenter des raisins; ils leur donnent la couleur pourprée en substituant à la colle de farine de la chair de jujubes; ils les font cuire, & en séparent la peau & le noyau. *Cet article est tiré du Manuel de l'artificier de M.* Perrinet d'Orval, ouvrage excellent, qui nous fournira de plus tous les articles que nous avons cités plus haut.

Feu Grégeois, (*Hist. du moyen âge*) espece de *feu* d'artifice qui étoit composé de naphte, de poix, de résine, de bitume, & autres corps inflammables.

Feu grégeois signifie *feu grec*, parce qu'anciennement nous nommions les Grecs *Grégeois*; que ce furent eux qui s'en servirent les premiers, vers l'an 660, au rapport de Nicétas, Théophane, Cédrenus & autres; & qu'enfin ils furent en possession pendant trois siecles, de brûler par le secret de ce *feu*, les flottes de leurs ennemis.

L'inventeur du *feu grégeois*, suivant les historiens du tems, fut un ingénieur d'Héliopolis en Syrie, nommé *Callinicus* qui l'employa pour la premiere fois dans le combat naval que Constantin Pogonat livra contre les Sarrasins, proche de Cizique sur l'Hellespont. Son effet fut si terrible, ajoûtent les mêmes écrivains, qu'il brûla toute la flotte composée d'une trentaine de mille hommes.

Il est vrai que quelques modernes, & Scaliger entr' autres, donnent une date plus ancienne à cette découverte, & l'attribuent à Marcus Gracchus: mais les passages des auteurs grecs & latins qu'on cite pour favoriser cette opinion, n'en prouvent point la vérité.

Ce qu'on sait plus positivement, c'est que les successeurs de Constantin se servirent du *feu grégeois* en différentes occasions, presqu'avec autant de succès que lui; & ce qu'il y a de remarquable, c'est qu'ils eurent le bonheur de garder pour eux seuls le secret de cette composition, jusque vers le milieu du x. siecle, tems auquel il paroît qu'aucun autre peuple ne le savoit encore.

Aussi le *feu grégeois* fut mis au rang des secrets de l'état par Constantin Porphyrogenete; en conséquence dans son ouvrage dédié à Romain son fils, sur l'administration de l'empire, il l'avertit que lorsque les Barbares lui demanderont du *feu grégeois*, il doit répondre qu'il ne lui est pas permis de leur en donner, parce qu'un ange qui l'apporta à l'empereur Constantin, défendit de le communiquer aux autres nations, & que ceux qui avoient osé le faire, avoient été dévorés par le feu du ciel, dès qu'ils étoient entrés dans l'église.

Cependant malgré les précautions de Constantin Porphyrogenete, la composition du *feu grégeois* vint à être connue ou découverte par les ennemis. Le P. Daniel, dans son histoire du siege de Damiette en 1249, sous S. Louis, rapporte que les Turcs en firent alors un terrible usage. Ils le lançoient, dit-il, avec une espece de mortier, & quelquefois avec une sorte d'arbalête singuliere, qui étoit tendue fortement par le moyen d'une machine, supérieure en force à celle des bras & des mains. Celui qu'on tiroit avec une espece de mortier, paroissoit quelquefois en l'air de la grosseur d'un tonneau, jettant, une longue queue, & faisant un bruit semblable à celui du tonnerre. Mais voici les propres paroles de Joinville, qui étoit présent. „ Les Turcs emmenerent un engin, qu'ils appelloient *la perriere*, un „ terrible engin à mal-faire, & les misdrent vis-à-vis „ des chats chateils, que messire Gaultier de Curel & „ moi,

„ moi, guettions de nuit; par lequel engin ils nous jet„ terent le *feu grégeois* à planté, qui étoit la plus ter„ rible chose que onques jamais je veisse. „ Au reste M. du Cange a fait une ample note sur cet endroit, dans laquelle il explique la composition & l'usage de ce *feu*; j'y renvoye le lecteur pour abréger.

On croit communément que le *feu grégeois* brûloit dans l'eau, & même avec plus de violence que dehors, opinion qui est hors de toute vraissemblance. Il est vrai qu'Albert d'Aix (*liv. VII. ch. v.*), a écrit qu'on ne pouvoit point éteindre ce *feu* avec de l'eau; mais en accordant même qu'il ne s'est pas trompé, ses paroles ne veulent point dire que le *feu grégeois* brûlât dans l'eau.

Encore moins faut-il penser que ce *feu* fût inextinguible; puisque selon Matthieu Paris en l'an 1219, on pouvoit l'éteindre avec du vinaigre & du sable. Les François y parvinrent plusieurs fois en l'étouffant avec adresse, & en empêchant la communication de l'air extérieur, par des peaux humides d'animaux nouvellement écorchés, qu'on jettoit dessus. Aussi lit-on dans la même histoire de Joinville. „ Et incontinent fut éteint le „ *feu grégeois* par cinq hommes que avions propres à „ ce faire. „

Enfin l'invention du *feu grégeois* s'est perdue au moyen de la poudre à canon qui lui a succédé, & qui fait, par le secours de l'artillerie, bien d'autres ravages que ceux que produisoit le *feu grégeois* par le soufle dans des tuyaux de cuivre, par des arbalêtes-à-tour, ou autres machines à ressort. Reposons-nous-en sur les hommes policés; ils ne marqueront jamais des arts les plus propres à se détruire, & à joncher la face de la terre de morts & de mourans. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEU, (*Théolog.*) terme usité en Théologie pour exprimer la punition éternelle reservée aux méchans. *Voy.* ce qu'on doit penser de la réalité de ce *feu*, *au mot* ENFER. On croit communément qu'à la fin des siecles & avant le jugement dernier, ce monde visible sera détruit & consumé par le *feu*.

Dieu s'est manifesté lui-même plusieurs fois sous l'apparence du *feu*. C'est ainsi qu'il apparut à Moyse dans le desert, dans un buisson ardent; sur le mont Sinaï, au milieu des *feux* & des éclairs: le camp des Israëlites étoit conduit pendant la nuit par une colonne de *feu*; & le S. Esprit descendit sur les apôtres le jour de la Pentecôte, sous la forme de langues de *feu*. Aussi est-il appellé dans les Ecritures & dans les peres, *feu*, *ignis*, pour marquer l'ardeur de l'amour divin. C'est dans le même sens que la charité est appellée *un feu sacré*, *un feu divin*, & qu'on la représente sous le symbole d'*un cœur enflammé*.

Les Persans adoroient leur dieu sous l'image & la représentation d'*un feu*, parce qu'ils croyoient que cet élément est le premier mobile de la nature. Eux, les Hébreux & les Romains conservoient religieusement le *feu sacré*. *Voyez* FEU SACRÉ.

Vulcain étoit honoré chez les anciens, & particulierement chez les Egyptiens, comme l'inventeur du *feu*. Boerhaave prétend qu'il est fort probable que le Vulcain des Payens étoit le *Tubal-caïn* des Hébreux, qui semble avoir connu le premier l'usage du *feu* pour la fonte des métaux & pour d'autres préparations chimiques. *Voyez* CHIMIE. (*G*)

FEU, (*Mythol. Littér.*) Ce fut Prométhée, suivant la fable, qui déroba le *feu* du ciel, & qui en fit un présent aux hommes; ce n'est pas à dire cependant, qu'il leur en ait fait connoître le premier l'usage & les effets: cette connoissance est sans doute presque aussi ancienne que le monde, soit que la foudre ait porté le *feu* sur terre, soit qu'on ait fait du *feu* par hasard en frappant des cailloux, ou de toute autre maniere qui en peut produire artificiellement; mais Prométhée qui étoit un prince éclairé, découvrit aux habitans de la Scythie, gens barbares & grossiers, la maniere d'appliquer le *feu* à leurs besoins, & à plusieurs opérations des arts manuels. Voilà ce que designe le *feu* qu'il emprunta du ciel.

Ainsi Vulcain, premier roi d'Egypte, ayant établi des forges dans l'île de Lemnos, & appris aux insulaires l'art de rendre les métaux fusibles ou malléables, par le moyen du *feu*, il arriva que tous ceux qui profiterent dans la suite de ses inventions, nommerent Vulcain le dieu du *feu*, & offrirent à ce dieu des sacrifices, en reconnoissance de ses bienfaits.

Ce dieu eut plusieurs temples à Rome, & un entr'autres dans lequel le peuple traitoit souvent les affaires les plus graves de la république, parce que les Romains ne croyoient pas pouvoir rien invoquer de plus sacré, pour assûrer les décisions qui s'y prenoient, que le *feu* vengeur dont ce dieu étoit le symbole; & dans les sacrifices qu'on lui offroit, on consumoit par le *feu* toute la victime; c'étoient de véritables holocaustes.

Mais pourquoi les Romains présentoient-ils aux nouvelles mariées du *feu* & de l'eau, lorsqu'elles entroient dans la maison de leurs époux? Denis d'Halycarnasse nous apprend (*liv. II.*) que Romulus institua cette cérémonie, lorsqu'il unit les Sabines à leurs ravisseurs; & ce qu'il y a de plus singulier, c'est qu'elle se perpétua d'âge en âge: les Poëtes nous en fournissent la preuve.

Stace feint agréablement dans son épithalame de Stella & de Violentilla, que les Muses descendent du Parnasse, pour venir présenter le *feu* & l'eau aux nouveaux mariés.

Procul ecce canoræ
Demigrant Helicone Deæ, quatiuntque novena
Lampade, solemnem thalamis coeuntibus ignem,
Et de pieriis vocalem fontibus undam.

Valerius Flaccus a orné de la même image son poëme des Argonautes.

Inde ubi sacrificas cum conjuge venit ad aras
Æsonides, undique adeunt, pariterque precari
Incipiunt, ignem Pollux undamque fugalem
Prætulit.

Plutarque épuise en vain son esprit à chercher des raisons allégoriques du fondement de cet usage, qui de son tems étoit encore à la mode. De pareilles coûtumes n'ont guere d'autres sources que la superstition des peuples qui les imaginent, ou qui les empruntent de leurs voisins. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEU S. ANTOINE, (*Medecine.*) On a donné le nom de *feu S. Antoine* à deux maladies bien différentes, & qui n'ont que quelques signes semblables, en quoi l'on a fait comme le petit peuple du royaume, qui dans la derniere guerre appelloit *pandours* tous les corps de cavalerie des ennemis.

Nos anciens historiens parlent brievement & très-obscurément de l'une de ces deux maladies, & nos journaux des savans ont caractérisé l'autre fort au long & fort nettement.

La premiere maladie, connue sous le nom de *feu S. Antoine*, fit de grands ravages en France dans le xj. & xij. siecle. Elle causoit, dit l'histoire, la perte des membres du corps, auxquels elle s'attachoit; elle les dessechoit, les rendoit livides, noirs & gangrenés; ce mal épidémique & contagieux attaquoit les parties externes & internes, & s'étendoit sur tout le monde: c'étoit une vraie maladie pestilentielle.

On mettoit les malades dans des lieux écartés; & pour empêcher qu'on eût avec eux quelque communication, on peignoit du *feu* sur les murailles des endroits où on les avoit renfermés. On trouvera dans la satyre Ménippée & dans Rabelais (deux livres uniques en leur genre), des preuves de cet usage.

Les gens au fait de l'institution des ordres monastiques, savent que ce fut pour ceux qui étoient atteints de cette espece de peste, qu'Urbain II. ce pape si connu dans l'histoire par les guerres des croisades (*voyez l'article* CROISADE), fonda deux ans auparavant l'an 1093, l'ordre religieux de S. Antoine de Viennois; & l'on dit qu'on montre encore aujourd'hui des membres desséchés de personnes mortes de la maladie en question, dans l'hôpital de S. Antoine en Dauphiné, qui est l'abbaye chef-d'ordre de la congrégation des religieux dont nous venons d'indiquer l'origine.

La seconde maladie qui porte le nom de *feu S. Antoine*, est d'un tout autre genre. Elle ne paroît que dans quelques pays & dans certaines années: elle n'est point contagieuse, & ne regne guere que parmi le petit peuple: elle provient d'une cause connue, de la nourriture de pain fait d'une espece de seigle, qui a dégénéré par des causes particulieres. *Voy.* ERGOT.

Pour ce qui regarde quelques maladies érésipélateuses, auxquelles le vulgaire a donné le nom de *feu S. Antoine*, *voyez* ces maladies sous leur véritable dénomination. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEU PERSIQUE, (*Medecine*) espece particuliere d'érésipele, à laquelle les anciens ont fait quelque at-

tention. Pline l'appelle *soster*; il paroît qu'elle étoit alors moins rare qu'aujourd'hui; mais comme elle demande le même traitement que l'érésipele maligne, nous renvoyons le lecteur à l'*article* ERESIPELE.

Le *feu persique* se manifeste souvent au-dessus du nombril par une grande tache qui s'étend ensuite, & forme autour du corps une espece de ceinture, large de quelques pouces, accompagnée d'une ardeur violente & de pustules acres & corrosives, qui brûlent comme le *feu*. Cette érésipele est fort dangereuse dans les vieillards cacochymes; elle l'est encore davantage, lorsqu'elle se manifeste dans les fievres pestilentielles sous les mammelles, les aisselles, sur le bas-ventre, le nombril, les aines, la région du cœur, & sur les autres parties glanduleuses du corps. Si la tache ou ceinture qui caractérise le *feu persique*, au lieu d'être rouge, se trouve de couleur livide & plombée, on remarque que cette lividité dégénere assez promptement en une gangrene mortelle. J'en ai vû le triste exemple une seule fois, & le malade déjà sexagénaire, périt en 24 heures, sans presque aucune souffrance. Platérus a décrit cette maladie sous le nom de *macula lata*, mais il n'en a pas indiqué les causes; & par malheur les remedes ne sont que trop communément inutiles, si la nature ne fait par sa vigueur le principal de la guérison. *Art. de M. le Chev.* DE JAUCOURT.

FEU, (*terre de*) *Géogr. Voy.* TERRE DE FEU, *ou* TERRA DEL FUEGO.

FEU, (*Littérat.*) Après avoir parcouru les différentes acceptions de *feu* au physique, il faut passer au moral. Le *feu*, sur-tout en poésie, signifie souvent l'*amour*, & on l'employe plus élégamment au pluriel qu'au singulier. Corneille dit souvent un beau *feu*, pour un amour vertueux & noble: un homme a du *feu* dans la conversation, cela ne veut pas dire qu'il a des idées brillantes & lumineuses, mais des expressions vives, animées par les gestes. Le *feu* dans les écrits ne suppose pas non plus nécessairement de la lumiere & de la beauté, mais de la vivacité, des figures multipliées, des idées pressées. Le *feu* n'est un mérite dans le discours & dans les ouvrages que quand il est bien conduit. On a dit que les Poëtes étoient animés d'un *feu* divin, quand ils étoient sublimes: on n'a point de génie sans *feu*, mais on peut avoir du *feu* sans génie. *Art. de M.* DE VOLTAIRE.

FEUDAL, (*Jurispr.*) est le même que *féodal. Voy. ci-dev.* FÉODAL. (*A*)

FEUDATAIRE, (*Jurispr.*) est celui qui tient un héritage en fief de quelqu'un; le vassal ou seigneur du fief servant est *feudataire* du seigneur dominant. *Voy.* FIEF & VASSAL. (*A*)

FEUDE, (*Jurispr.*) du latin *feudum*, se disoit anciennement pour *fief. Voy. ci-apr.* FIEF. (*A*)

FEUDISTE, (*Jurispr.*) c'est une personne versée dans la matiere des fiefs: on dit quelquefois un *auteur* ou *docteur feudiste*, ou simplement un *feudiste*. (*A*)

FEVE, s. f. *faba* (*Hist. nat. bot.*); genre de plantes à fleurs papilionacées; le pistil sort du calice, & devient dans la suite une gousse longue, qui renferme des semences applaties, & faites à-peu-près en forme de rein: ajoûtez aux caracteres de ce genre, que les tiges sont fermes & garnies de feuilles rangées par paires sur une côte terminée par une petite pointe. Tournefort, *Inst. rei herb. Voyez* PLANTE. (*I*)

FEVE, (*Jardinage*) Boerhaave compte six especes de ce genre de plante, & Tournefort huit; mais il suffira de décrire la principale, que les Botanistes appellent *faba major*, & les François *feve de jardin* ou *de marais*. *Voy. donc* FEVE *de jardin*, (*Botan.*)

Dodonée donne le nom de *boona* à la graine de cette plante; les Allemands disent *boon*, les Anglois *bean*, & les habitans de la Lombardie *bajana*.

Ce fruit légumineux est un de ceux qui peuvent le mieux servir à découvrir la nature & la structure des graines en général. On distingue dans celle-ci, outre les deux peaux, trois parties qui la composent; de plus son corps est partagé en deux lobes, dont l'un est appellé la *radicule*, & l'autre la *plume*; la radicule devient la racine de la plante, & la plume forme sa tige, portant feuilles & fleurs: c'est dans la plume qu'existent les feuilles de la *feve* délicatement roulées, & déjà formées dans le même état où elles doivent se déployer hors de terre.

Les parties organiques & similaires de la *feve* sont, 1°. la cuticule qui se nourrit, croît avec la *feve*, & s'étend sur toute sa surface; 2°. le parenchyme qui est le même dans les lobes, la radicule, la plume & le corps de la *feve*; 3°. le corps intérieur, distribué partout le parenchyme, & que Grew nomme la *racine séminale*, & distingue de la radicule. Dans la racine qui est composée d'une pellicule, d'une partie corticale, & d'une partie ligneuse, se trouve souvent une espece de moëlle douce & pulpeuse. *Voyez* ici l'*anatomie des plantes* du célebre auteur anglois; car comme il n'est pas possible d'entrer dans les détails, nous ajoûterons seulement, que suivant les observations de Boyle, l'expansion de la *féve* dans sa croissance, est si considérable, qu'elle peut élever un corps chargé de cent livres de poids. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FÉVE *de jardin*, (*Botaniq.*) *faba*, Raii hist. 909. *faba major horrensis*, Off. *faba flore candido lituris nigris conspicuo*, C. B. P. 338. *faba cyamos*, J. B. 2. 278. *faba major recentiorum*. Lob. Icon. 57. *&c.*

La racine de *féve* de jardin ou de marais, comme on dit à Paris, est en partie droite & en partie rempante, garnie de tubercules & de fibres: ses tiges sont hautes de deux coudées & plus, quadrangulaires, creuses, couvertes de plusieurs côtes qui naissent par intervalles, terminées en pointe, auxquelles sont attachées des paires de feuilles sans symmétrie, au nombre de trois, de quatre, de cinq, ou davantage, oblongues, arrondies, un peu épaisses, bleuâtres, veinées, & lisses.

Ses feuilles naissent plusieurs en nombre des aisselles des côtes sur un même pédicule, rangées par ordre & du même côté: elles sont légumineuses; la feuille supérieure ou l'étendard est blanc, pannaché de veines purpurines, & pourpré à sa base; les feuilles latérales ou les aîles, sont noires au milieu, & blanches à leur bord; la feuille inférieure ou la carine, *carina*, est verdâtre.

Leur calice est verd, partagé en cinq quartiers; il en sort un pistil qui se change dans la suite en une gousse longue, épaisse, charnue, velue, relevée, remplie de graines ou de *feves*, au nombre de trois, de quatre, de cinq, & rarement d'un plus grand nombre: elles sont oblongues, larges, applaties, en forme de rein, grosses, & pesant quelquefois une demi-dragme; ordinairement elles sont blanches, quelquefois rouges; elles ont une marque longue & noire à l'endroit où elles sont attachées à leur gousse. L'écorce de cette *feve* est épaisse, & comme coriace, sa substance intérieure étant desséchée, est dure, solide, & se partage aisément en deux parties, entre lesquelles se trouve à une des extrémités la *plontale*, qui est très-apparente.

Après que cette plante a donné sa graine, elle se desseche entierement. Les *feves* vertes & mûres sont des légumes dont on mange souvent; on les cultive beaucoup dans toute l'Europe.

Mais il regne une grande dispute parmi les Botanistes, pour savoir si notre *feve* ou le *boona* de quelques modernes (*boon* par les Allemands, & *bean* par les Anglois), est la *féve* des anciens. On trouvera cette question traitée dans Tragus, Dordonée, J. Bauhin, C. Hoffman, Melchior Sebizius, *&c.* Ce qui est certain, c'est que la *féve* des anciens étoit petite & ronde, comme on le peut voir dans plusieurs endroits de Théophraste, de Dioscoride, & autres. D'un autre côté, on a bien de la peine à croire qu'un légume qui étoit si commun, & que l'on employoit tous les jours, ne soit plus en usage à présent, ou qu'il ait changé de nom, & que le *boona* ait pris sa place & son nom, sans que personne s'en soit apperçu; car ce *boona* nous est donné d'un consentement unanime pour la *feve*, & le mot *faba* des Latins, répond au κύαμος des Grecs; ce changement de nom n'est cependant pas sans exemples.

Les *feves* vertes contiennent un sel essentiel ammoniacal, tellement mêlé de soufre, de terre, & de flegme, qu'il en résulte un mucilage; mais lorsqu'elles sont mûres, un peu gardées & desséchées, il se fait une certaine fermentation intérieure, qui dissout ce mucilage, & qui développe de plus en plus les principes. Les sels acides, par un nouveau mélange avec le soufre & la terre, se changent en des sels urineux volatils, ou en alkalis fixes: c'est pourquoi on trouve une plus grande quantité de ces sels volatils dans les *feves* mûres, & elles ne donnent presqu'aucun sel acide dans la distillation. Ces remarques sont de M. Geoffroy.

Pour ce qui regarde la nature & les vertus de la *feve*, *voyez* FEVE *de jardin*, (*Matiere médic. & Diete*). *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEVE DE JARDIN, (*Mat. méd. & Diete*) nous fai-

faisons beaucoup plus d'usage aujourd'hui de la *feve de jardin* ou marais, dans nos cuisines, que dans nos boutiques, on les mange vertes & fraîches dans les meilleures tables; après les avoir fait cuire avec des herbes aromatiques, la sarriette, par exemple, & les autres assaisonnemens ordinaires; entieres, lorsqu'elles sont tendres; & écorcées, lorsqu'elles commencent à durcir en mûrissant; lorsqu'elles sont seches, on en fait de la purée: en général on en mange peu de séchées à Paris. Mais il y a certaines provinces où elles sont une nourriture fort ordinaire: sur mer les matelots en font un usage journalier. L'opinion commune est que nos *feves* sont venteuses & difficiles à digérer: mais en général on peut dire que c'est un mets fort bon pour les gens de la campagne, qui sont accoûtumés à des travaux durs, aussi-bien que pour les gens de mer; au lieu qu'il ne convient point aux personnes délicates, ni à celles qui ne s'occupent point de travaux pénibles.

Isidore assûre que les *feves* ont été le premier légume dont les hommes ayent fait usage. Pline rapporte que les *feves* étoient de tous les légumes ceux qu'on révéroit le plus; parce que, dit cet auteur, on avoit tenté d'en faire du pain. Il ajoûte que la farine de *feves* s'appelloit *lomentum*; qu'on la vendoit publiquement, & que l'usage en étoit fort commun tant pour les hommes que pour les bestiaux. Il y avoit, selon le même Pline, des nations qui mêloient cette farine avec celle de froment.

Quant à l'usage médicinal, on peut dire en général que nous employons rarement les *feves*; leur farine est une des quatre farines résolutives. *Voyez* FARINES (*les quatre*). Riviere & Etmuler recommandent celle de *feve* en particulier comme un excellent discussif & résolutif, appliquée en cataplasme, dans les inflammations des testicules.

On distille quelquefois, chez les Apothicaires, les fleurs de *feves*, & cette eau est estimée bonne pour tenir le teint frais, & blanchir la peau: on fait avec cette eau & la farine de *feve*, un cataplasme très-liquide, qui, appliquée sur le visage, passe pour en ôter les taches de rousseur.

On tenoit autrefois dans les boutiques une eau distillée de gouttes de *feves*, & un sel fixe tiré des cendres de toute la plante; on regardoit cette eau & ce sel comme de puissans diurétiques, & même comme des spécifiques dans la néphrétique: mais on est revenu de cette niaiserie; on ne prépare plus cette eau, & fort rarement ce sel. (*b*)

FEVE DE BENGALE, (*Mat. méd.*) fruit étranger, qu'on trouve souvent avec le myrobolan citrin, & qui nous vient des Indes orientales par les vaisseaux de nos compagnies. *Myrobolani species à nonnullis credita*, Raii Dendrol. 134. *Faba bengalensis*, Angl. C'est une excroissance compacte, ridée, ronde, applatie, creusée en maniere de nombril, large d'environ un pouce, brune en-dehors, noirâtre en-dedans, d'un goût stiptique & astringent sans odeur.

Le docteur Marloë medecin anglois, est le premier, dit Samuel Dale, qui ait fait connoître & mis en usage ce remede étranger sous le nom énigmatique de *feve de Bengale*: c'est pourquoi quelques-uns ont cru que c'étoit le fruit de Bengale de Clusius, *Exot. liv. II. ch. xxjv.* d'autres, que c'est une espece de myrobolans; d'autres enfin, que c'est la fleur du myrobolan citrin, parce qu'il se trouve souvent avec ces fruits. Mais Dale croit que c'est une excroissance qui s'est formée par la piquûre de quelque insecte, ou plûtôt que c'est le myrobolan citrin lui-même, qui blessé par cette piquûre, a pris une forme monstrueuse. On observe souvent que les prunes étant piquées par quelque insecte, perdent leur figure naturelle & deviennent creuses en-dedans sans contenir aucun osselet.

Ce fruit n'est pas d'un grand usage en France: cependant comme il est fort astringent, on peut l'employer avec utilité seul, ou joint aux myrobolans, & autres remedes de même espece, dans les diarrhées, les dyssenteries, les hémorrhagies, & tout cas où il s'agit d'incrasser modérément le sang, de resserrer les orifices des veines & artérioles, & d'adoucir les humeurs âcres. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEVE D'EGYPTE, (*Bot. exotiq.*) cette plante curieuse par sa beauté, est la *nymphœa affinis malabarica, folio & fore amplo, colore candido*, Hort. Mal. 11. 39. fab. 30. *Breyn Nelumbo Zeylonensium*. Tour. inst. 261. *Nelumbo nymphœa alba indica, maxima, flore albo, fabifera*. Herm. Mus. Zeyl. 66. *Nymphœa indica, glandifera, indiæ paludum, gaudens foliis umbilicatis, amplis, pediculis spinosis, flore roseo, purpureo, & albo*, Pluk Almag. 267.

Ainsi nos meilleurs botanistes connoissent la *feve d'Egypte* pour une espece de nymphée à fleurs blanches, pourpres, & incarnates; idée qu'Hérodote semble en avoir eue, lorsqu'il a parlé d'un lis d'eau, couleur de rose, & d'un lis blanc, qui naissent dans le Nil.

Sa fleur est peut-être la même qu'un certain poëte présenta comme une merveille à Hadrien, sous le nom de *lotus antinoien*, suivant le témoignage d'Athénée, *liv. XV.* & Plutarque l'appelle *le crépuscule*, par rapport à la couleur de ce beau moment du jour.

Son fruit, qui a la forme d'une coupe de ciboire, en portoit le nom chez les Grecs; dans les bas-reliefs, sur les médailles, & sur les pierres gravées, il sert souvent de siége à un enfant.

La tige de la *feve d'Egypte* a une coudée de haut; ses feuilles sont très-larges, creusées en forme de nombril, & attachées à des pédicules hérissés de piquans. *Voyez* les figures de la plante entiere dans les auteurs que nous avons cités, Pluknet, Breynius, & Commelin. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEVE DE S. IGNACE, (*Bot. & Mat. med.*) en latin *faba sancti Ignatii*, off. *Igasur, seu nux vomica legitima serap.* G. Camelli, *Mananaag*, Indor. *Catbologan, & Pepita de Bisayas*, Hispanor.

Cette *feve* est un noyau arrondi, inégal, en quelque maniere noüeux, très-dur, à demi-transparent, & d'une substance comme de corne, très-difficile à rompre, facile à raper, semblable à la noix vomique, de la grosseur d'une aveline, du goût d'un pepin de citron, mais beaucoup plus amer; d'une couleur grise, verdâtre, ou rougeâtre en-dehors, & blanchâtre en-dedans. *Voyez* Hill's, *hist. mat. med. pag.* 509.

Les PP. Jésuites portugais-missionnaires nous ont apporté vers le commencement de ce siecle, des îles Philippines, cette espece de noyau qui étoit inconnu jusqu'alors en Europe.

La plante qui le produit s'appelle *catalongay*, & *cantara*, G. Camelli, *act. philos.* Lond. 2°. 250. *Cucurbitifera Malabathri foliis scandens*; *catalongay & cantara Philippinis orientalibus dicta, cujus nucles Pepitas de Bisayas, aut catalogan, & fabæ sancti Ignatii ab Hispanis, Igasur, & Mananaag insulanis nuncupati*, Pluck. Mant.

Cette plante qui vient dans l'île de Luzone & dans les autres Philippines est de la classe des grimpantes, & monte même en serpentant jusqu'au haut des plus grands arbres. Son tronc est ligneux, lisse, poreux, quelquefois de la grosseur du bras, couvert d'une écorce raboteuse, épaisse, & cendrée. Ses feuilles sont grandes, garnies de nervures, ameres, presque semblables à celles du malabathrum, mais plus larges. Sa fleur ressemble à celle du grenadier.

Il lui succede un fruit plus gros qu'un melon, couvert d'une peau fort mince, luisante, lisse, & d'un verd sale, ou de couleur d'albâtre: sous cette petite peau est une autre écorce d'une substance dure, & comme pierreuse. L'intérieur de ce fruit est rempli d'une chair un peu amere, jaune & molle, dans laquelle sont renfermés le plus souvent vingt-quatre noyaux de la grosseur d'une noix, lorsqu'ils sont frais, couverts d'un duvet argenté, & de différentes & inégales figures: ces noyaux en séchant diminuent & n'ont plus que la grosseur d'une noisette ou aveline. Voilà cette aveline connue en matiere médicale sous le nom de *feve de S. Ignace*.

Ceux qui en font usage, la donnent aux adultes, réduite en poudre par le moyen d'une fine rape, à la dose de 24 grains, & à celle de 4 grains pour les petits enfans: d'autres la font macérer pendant douze heures dans du vin, ou quelque eau distillée convenable, & en prescrivent l'infusion. L'huile de ces *feves* est un puissant émétique, à la dose d'once j. La teinture jaunâtre de cette noix, par le secours de l'esprit-de-vin, se prescrit intérieurement depuis scrupule j. jusqu'à demi-dragme, & est recommandée extérieurement contre la sciatique & autres douleurs des articulations.

Quelques-uns vantent les vertus de ces noyaux & leurs diverses préparations dans les affections comateuses, la léthargie, l'apoplexie, la paralysie, l'épilepsie, les poisons, & même dans d'autres maladies plus communes, comme le catarrhe, les vers, la colique, la suppression des mois & des vuidanges. Wedelius prétend avoir heureusement employé la *feve de S. Ignace* dans les fievres continues. Michel Bernard Valentin, qui a le premier publié une dissertation sur cette *feve*, dans son trai-

traité des polychrestes exotiques, & depuis dans son histoire réformée des simples, n'en fait pas de moindres éloges que son compatriote, pour la cure des maladies chroniques invétérées.

Le P. Georges Camelli jésuite, dans sa description des plantes de l'île de Luzone, la principale des Philippines, croit que ce noyau est la noix vomique de Sérapion. *Voyez* la lettre de ce curieux jésuite, adressée à Rai & à Petiver, dans les *Trans. philosoph. ann.* 1699, *pag.* 87, & dans les *acta eruditor*, *an.* 1700, *pag.* 552. Il rapporte dans cette lettre plusieurs détails, que nous ne transcrirons pas, sur l'estime singuliere qu'en font les Indiens; mais il ajoûte à son récit des observations qui prouvent clairement combien la *feve de S. Ignace* est dangereuse, puisqu'elle produit dans les Espagnols des mouvemens spasmodiques, le vertige, la syncope, & des sueurs froides. C'en est trop pour justifier que les qualités de ce noyau ne sont guere différentes de celles de la noix vomique: aussi ce remede n'est point usité par tout ce qu'il y a de medecins éclairés, sages & prudens; peut-être même feroit-on bien de le bannir entierement de la Medecine. En effet qu'avons nous besoin de drogues étrangeres, plus capables d'inspirer des alarmes que de la confiance, dans le succès de leurs opérations? *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEVE, (*Hist. anc.*) La *feve*, je dirai mieux le κυάμος des Grecs, & le *faba* des Latins, étoit respectée ou regardée comme impure par plusieurs peuples de l'antiquité, & en particulier par les Egyptiens; car leurs prêtres s'en abstenoient, selon le témoignage d'Hérodote. Les Romains les employoient dans les funérailles, & autres cérémonies funebres. *Voyez* LÉMURALES.

Le vulgaire croyoit que ce monde étoit rempli de démons, *lemures*, les uns bons qu'ils appelloient *lares*, les autres mauvais qu'ils nommoient spectres, *larvæ*, *spectra*. Il étoit persuadé de l'apparition de ces derniers; opinion folle dont il n'est pas encore revenu, & dont il ne reviendra jamais.

Ce fut pour appaiser ces malins génies, qu'on jettoit sur les tombeaux quantité de *feves*, qui passoient pour le symbole de la mort. Ces idées ridicules donnerent naissance à la Nécromantie, que l'avidité du gain fit embrasser à plusieurs imposteurs. Ils mirent à profit l'ignorante crédulité du peuple, en s'attribuant le pouvoir d'évoquer les ames, de les interroger, & d'en apprendre l'avenir. *Voyez* EVOCATION & NÉCROMANTIE.

On peut lire dans les fastes d'Ovide, la maniere dont ils évoquoient les mauvais esprits, en leur offrant des *feves*. N'est ce point-là l'origine de l'usage qui regne encore en plusieurs pays catholiques, d'en manger & d'en distribuer le jour de la commémoration des morts?

Mais qu'a voulu dire Pythagore par la célebre ordonnance qu'il fit à ses disciples de s'abstenir des *feves*? κυάμων ἀπέχου? Les anciens eux-mêmes expliquent diversement ce précepte, & par conséquent en ignorent le véritable sens. Quelques-uns l'entendent des *feves* au propre; parce que leur nourriture est nuisible à la santé des Gens de Lettres, qu'elle cause des vents, des obstructions dans les visceres, appesantit la tête, trouble l'esprit, & obscurcit la vûe: c'est le sentiment de Cicéron, *de divinat. lib. I. cap. xxx.* D'autres, comme Pline le raconte, l'attribuent à ce que les *feves* contiennent les ames des morts, & qu'on trouve sur leurs fleurs des lettres lugubres. D'autres prennent le mot de κυάμος énigmatiquement, pour l'*impureté* & la *luxure*.

Il y en a qui interpretent, avec Plutarque, cette défense des charges de la république; car on sait que plusieurs peuples de la Grece se servoient des *feves* au lieu de petites pierres, pour l'élection de leurs magistrats. A Athenes, la *feve* blanche désignoit la réception, l'absolution, la réjection, la condamnation, & la noire. Ainsi, selon Plutarque, Pythagore recommandoit ici figurément à ses disciples, de préférer une vie privée toûjours sûre & tranquille, aux magistratures pleines de troubles & de dangers.

Enfin plusieurs anciens & modernes cherchent dans la philosophie de Pythagore, l'explication naturelle de son précepte; & ces derniers me semblent approcher le plus près de la vérité. En effet Pythagore avoit enseigné que la *feve* étoit née en même tems que l'homme, & formée de la même corruption: or comme il trouvoit dans la *feve* je ne sai quelle ressemblance avec les corps animés, il ne doutoit point qu'elle n'eût aussi une ame sujette comme les autres aux vicissitudes de la transmigration, & par conséquent que quelques-uns de ses parens ne fussent devenus *feves*; de-là le respect qu'il avoit pour ce légume, & l'interdiction de son usage à tous ses disciples.

Cette opinion de Pythagore que nous venons d'exposer, n'est point un sentiment qu'on lui prete; elle se trouve détaillée dans la vie que Porphyre a faite de ce philosophe. Aussi Horace, qui long-tems avant Porphyre ne doutoit point que cette idée de transmigration ne fût celle de Pythagore, s'en est moqué plaisamment dans une de ses satyres:

> *O quando faba Pythagoræ cognata, simulque*
> *Uncta satis pingui ponentur oluscula lardo?*
> Sat. *vj. lib. II. V.* 63.

„ Quand pourrai-je, dit-il, dans mes repas rustiques, en „ dépit de Pythagore, me régaler d'un plat de *feves*, „ & manger à discrétion de mes légumes, nourries de „ petit-lard „?

Au reste le lecteur est maître de consulter sur cette matiere Vossius, *de Idolol. lib. III. cap. xxxv. l. IV. cap. xcvij. lib. V. cap. xj. xij. xxv. & xljx.* & quelques auteurs qui ont développé le systême de Pythagore. *Voyez aussi* PYTHAGORICIENS. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEVE, (*Manége*, *Maréchall.*) maladie de la bouche; elle est encore connue sous le nom de *lampas*. Elle consiste dans un tel degré d'épaisseur de la membrane qui tapisse intérieurement la mâchoire supérieure, & qui revêt le palais, que cette membrane excede considérablement la hauteur des pinces; souvent aussi elle se propage de maniere qu'elle anticipe sur ces mêmes dents. Je ne sai pourquoi les auteurs qui ont traité de l'art vétérinaire, n'ont point parlé de ce dernier cas. Ce prolongement ou ce volume contre nature n'a rien qui doive étonner, lorsque l'on considere que la mucosité filtrée & séparée dans la membrane de Schucider, se répandant sur celle dont il s'agit, par les ouvertures que lui présentent les fentes incisives, l'humecte & l'abreuve sans cesse. C'est précisément dans le lieu de ces ouvertures qu'elle s'étend ou s'épaissit au point de rendre l'action de manger difficile à l'animal; & celle de tirer le fourrage encore plus laborieuse & même impossible, vû la douleur qu'il ressent à chaque instant où se joignent les extrémités des dents antérieures, entre lesquelles cette membrane se trouve prise & serrée. Dans la pratique, on remédie par le moyen du cautere actuel à cette maladie. Le maréchal, après avoir mis un pas-d'âne dans la bouche du cheval, & s'être armé d'un fer chaud, tranchant & recourbé à l'une de ses extrémités (*voyez* FER A LAMPAS), consume cette partie gonflée précisément entre les deux premiers de ces sillons transverses qui, très-évidens dans l'animal & fort obscurs dans l'homme, s'étendent d'un bord de la mâchoire à l'autre. On observe que le fer ne soit point trop brûlant, & ne porte atteinte à la portion osseuse de la voûte palatine; ce qui nécessairement occasionneroit une exfoliation & de véritables accidens. Quelqu'ancienne, quelque commune que soit cette opération, je ne la crois point indispensable. S'il n'est question que du gonflement de la membrane, gonflement qui ne survient ordinairement que dans la bouche des jeunes chevaux, & qui souvent ne les incommode point, il suffira, pour le dissiper, d'ouvrir la veine palatine avec la lancette ou avec la corne. *Voyez* PHLÉBOTOMIE. Si la membrane s'est prolongée jusque sur les pinces, on pratiquera la même saignée, après avoir coupé avec des ciseaux ou avec un bistouri cette partie excédante; & lorsque l'animal aura répandu une suffisante quantité de sang, on lui lavera la bouche avec du vinaigre, du poivre & du sel, & on lui fera manger ensuite du son sec. Ces précautions réussissent toûjours, ainsi on peut envisager l'application du cautere comme une ressource consacrée plûtôt par l'usage que par la nécessité. (*e*)

FEVE, (*Germe de*) *Manége*, *Maréchall.* c'est ainsi que nous nommons l'espece de tache ou de marque noire que nous observons dans le milieu des douze dents antérieures des poulains, jusqu'à un certain tems; des chevaux, jusqu'à ce qu'ils ayent rasé; & de ceux qui sont bégûts ou faux-bégûts, pendant toute leur vie. *Voyez* FAUX-MARQUÉ. (*e*)

FEVE, (*Pêche.*) Comme les *feves* procurent un des meilleurs appâts connus pour attraper le poisson, on peut indiquer ici la maniere dont les Anglois les préparent à ce dessein. Prenez un pot de terre neuf, vernissé endedans; faites-y cuire dans de l'eau de riviere une certaine quantité de *feves* (supposons quatre litrons de *feves*), qui

qui auront été auparavant macérées dans de l'eau chaude, pendant six heures. Lorsqu'elles seront à demi-cuites, ajoûtez-y quatre onces de miel & quatre grains de musc; donnez au tout encore quelques bouillons, & retirez votre pot du feu. Maintenant, pour employer votre amorce avec succès, choisissez un endroit clair, net & propre de la riviere, afin que le poisson puisse voir au fond de l'eau sa pâture: mettez dans cet endroit une douzaine de *feves* soir & matin pendant quelques jours. Dès que le poisson aura goûté de vos *feves*, il ne manquera pas d'accourir en foule dans le même lieu pour en rechercher de nouvelles, & pour lors il vous sera facile de prendre une grande quantité de ce poisson avec le filet qu'on nomme *épervier*. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEVERSHAM, (*Géogr.*) petite ville à marché d'Angleterre, avec titre de comté, dans la province de Kent, entre Cantorberi & Rochester, sur un petit golfe. Elle est remarquable dans l'histoire ecclésiastique d'Angleterre, par un monastere de l'abbaye de l'ordre de Clugny, que le roi Etienne y fonda, & où la reine sa femme, le prince Eustache son fils, & lui, furent inhumés. *Voyez* Rappin Thoyras, *tome II. p.* 140. *Feversham* est à 5 lieues E. de Rochester, 12. lieues de Londres. *Long.* 18. 25. *lat.* 51. 19. (*D. J.*)

FEUILLAGE, (*Jardinage*) est l'assemblage des branches & des feuilles que l'on voit sur les arbres, & qui donnent de l'ombre. Le châtaignier, par exemple, est dit avoir un beau *feuillage* qui porte une grande ombre.

FEUILLANS, s. m. pl. (*Hist. ecclés.*) ordre de religieux vêtus de blanc, qui vivent sous l'étroite observance de la regle de S. Bernard. *Voy.* BERNARDINS.

Ce nom est venu d'une réforme de cet ordre qui a été premierement faite dans l'abbaye de *Feuillans*, à cinq lieues de Toulouse, par le bienheureux Jean de la Barriere qui en étoit abbé commendataire; & qui ayant pris l'habit de Cîteaux, travailla à la réforme, qu'il établit, après plusieurs contradictions, vers l'an 1580.

Le pape Sixte V. l'approuva, & les papes Clément VIII. & Paul V. lui accorderent des supérieurs particuliers. Le roi Henri III. fonda un couvent de cet ordre au fauxbourg de S. Honoré à Paris en 1587: Jean de la Barriere vint lui-même s'y établir avec soixante de ses religieux. Les *Feuillans* ont plusieurs autres maisons en France sous un général particulier.

Il y a aussi des religieuses appellées *Feuillantines*, qui suivent la même réforme, & dont le premier couvent fut établi près de Toulouse en 1590, & depuis transféré au fauxbourg de saint Cyprien de la même ville. (*G*)

FEUILLANTINE, s. f. *en terme de Pâtissier*, est une espece de chausson qui se sert aux entremets.

FEUILLE, s. f. (*Botan.*) en latin, *folium*, lorsqu'on parle de *feuilles* des plantes; & pétale, *petalum*, quand on parle de *feuilles* de fleurs. C'est Columna qui le premier a fixé le mot *pétale* à signifier la *feuille* des fleurs, & nous avions besoin de ce nouveau terme (*voyez donc* PÉTALE); car nous ne parlons ici que des *feuilles* des plantes, d'après la méthode de M. de Tournefort, que nous suivons assez volontiers dans cet ouvrage.

Tout le monde connoît de vûe cette partie des plantes nommée *feuilles*, qui vient ordinairement au printems, & qui tombe au commencement de l'automne. Tout le monde sait encore qu'il y a des plantes qui les conservent, & d'autres qui n'en ont point, comme les trufles, & quelques especes de champignons.

On peut considérer les *feuilles* des plantes par rapport à leur structure, à leur superficie, à leur figure, à leur consistence, à leurs découpures, à leur situation & à leur grandeur.

Par rapport à leur structure, les *feuilles* sont ou simples ou composées.

Les *feuilles* simples sont celles qui naissent seules sur la même queue, ou qui sont attachées immédiatement à la tige & aux branches, sans être subdivisées en d'autres *feuilles*; telles sont les *feuilles* du poirier, du pommier, du giroflier, de l'œillet.

Les *feuilles* composées sont rangées plusieurs ensemble sur la même queue ou sur la même côte, ou bien elles sont divisées en plusieurs autres *feuilles*; ensorte que le tout ensemble se prend pour une seule *feuille*: telles sont les *feuilles* du rosier, du persil, de l'angélique, du chanvre, &c.

Par rapport à la superficie, les *feuilles* sont plates, creuses, en bosse, lisses, rares, velues, &c.

Les *feuilles* plates, considérées par rapport à leur figure, sont rondes, comme celles de la nummulaire; rondes à oreillons, comme celles du cabaret; en fer de pique, comme celles de l'origan; oblongues, comme celles de l'*androsæmum*; à pans, comme celles de la bryone du Canada; pointues par les deux bouts & larges vers le milieu, comme celles du laurier-rose; étroites & longues, comme celles de l'œillet & du chiendent; presqu'ovales, terminées en pointe, comme celles du chanvre jaune fertile.

Les *feuilles* creuses sont ou fistuleuses, comme celles du petit asphodele, de l'oignon, &c. ou pliées en gouttiere, comme celles de l'asphodele commun, qui sont aussi relevées en côtes par-dessous.

Les *feuilles* en bosse sont cylindriques dans quelques plantes, comme celles de plusieurs sortes de soude, de salicot & de joubarbe. Elles sont quelquefois à trois coins, comme on le voit dans quelques especes de *ficoïdes*. Il y en a quelques-unes qui sont anguleuses & irrégulieres; savoir celles de la fritillaire épaisse, *fritillaria crassa*.

Par rapport à la consistence, les *feuilles* sont ou minces ou deliées, comme celles du mille-pertuis, ou épaisses, comme celles du pourpier; ou charnues, comme celles de plusieurs sortes de joubarbe; ou drapées, comme celles du bouillon-blanc.

Par rapport aux découpures, les *feuilles* sont découpées legerement ou profondement.

Les *feuilles* découpées legerement, sont crenelées, dentelées, frisées & plissées.

Les *feuilles* crenelées ont les découpures à anse à panier, ou en tiers-point, comme celles des especes d'*ægeum*.

Les *feuilles* dentelées sont découpées à dent de scie plus ou moins régulierement, comme celles du rosier ou du chanvre jaune fertile.

Les *feuilles* découpées profondément, sont découpées jusqu'à la tête ou jusqu'à la base, ou d'une maniere particuliere; savoir en trefle ou fleche, &c.

Celles qui sont découpées jusqu'à la côte, le sont en différentes manieres. Il y en a quelques-unes qui sont découpées irrégulierement jusqu'à la côte, comme celles de l'armoise; quelques autres le sont en *feuilles* d'acanthe, en *feuilles* de céterac, en *feuilles* de méliante. Cette derniere découpure est singuliere, & l'on peut la proposer, quoique la méliante soit une plante assez rare.

Les *feuilles* composées sont soûtenues par une queue, ou rangées sur une côte simple, ou sur une côte branchue.

Les *feuilles* soûtenues sur une queue, sont ou deux à deux, comme celles du *fabago*; ou trois à trois, comme celles du trefle & de l'ellébore noir trifolié; ou sur la même queue, comme celles de l'*agnus castus*; ou en plus grand nombre, disposées en éventail ouvert; savoir celles de la plûpart des especes d'ellébore noir.

Les *feuilles* rangées sur une côte, sont ou rangées par paires, ou elles naissent alternativement sur une côte.

La côte de celles qui sont rangées par paires, est terminée par une seule *feuille*, comme celle de la reglisse; ou terminée par une paire de *feuilles*, comme celle de la *sophera*, de l'orobe, &c. Les *feuilles* qui sont sur ces côtes, sont à-peu-près égales, comme on le voit dans celles dont on vient de parler; mais il s'en trouve aussi quelques-unes qui sont entre-semées de plusieurs autres *feuilles* plus petites.

Les *feuilles* composées de plusieurs *feuilles*, rangées sur une côte branchue, sont ou à grandes *feuilles* ou à petites *feuilles*, ou bien elles sont laciniées, c'est-à-dire composées de *feuilles* étroites & longues comme des lanieres. Celles de l'*angelica alpina ad nodos florida*, sont à grandes *feuilles*; celles du persil ou de la ciguë, sont à petite *feuilles*; celles de fenouil & du *meum* sont laciniées ou découpées en lanieres fort étroites.

Par rapport à la situation, les *feuilles* sont ou alternes, c'est-à-dire rangées alternativement le long des tiges & des branches, comme celles de l'alaterne; ou opposées deux à deux, comme celles de la *phillyria*; ou opposées en plus grand nombre, & disposées en rayon ou en fraise, comme celle des especes de *rubia*.

Par rapport à la grandeur, les *feuilles* sont ou très-grandes, comme celles de *colocasia*, de *sphondylium*, &c. ou médiocres, comme celles du pié-de-veau, de la

la biſtorte, du figuier, &c. ou petites, comme celles du pommier, du poirier, du pêcher, &c. ou enfin très-menues, comme celles du mille-pertuis, de la renoüée, du coris, & de pluſieurs autres plantes. *Voyez les élémens de Botanique*, & *l'explication de nos Planches d'Hiſtoire naturelle*.

M. Linnæus eſt entré dans un plus grand détail pour diviſer les *feuilles* en claſſes, en genres & en eſpeces. Il en fait trois claſſes, dont la premiere comprend les *feuilles* ſimples, la ſeconde les *feuilles* compoſées, & la troiſieme les *feuilles* déterminées.

Les *feuilles* ſimples ſont ſeules, chacune ſur un pédicule ou petiole. On les diſtingue en ſept ordres, par des caracteres tirés de la circonférence, des angles, des ſinus, de la bordure, de la ſurface, du ſommet & des côtés de ces *feuilles*: ces ſept ordres ſont ſous-diviſés en 78 genres.

M. Linnæus diſtingue trois ſortes de *feuilles* compoſées; ſavoir les *compoſées* proprement dites, les recompoſées, *decompoſita*; & les ſur-compoſées, *ſupra-decompoſita*. On a donné le nom de foliole, *foliolum*, à chacune des petites *feuilles* qui compoſent la grande. Les *feuilles* compoſées proprement dites, ſont celles qui ſe trouvent pluſieurs enſemble ſur un même pédicule ſimple ou branchu; les recompoſées ſont celles dont le pédicule commun ſe diviſe & ſe ſubdiviſe avant de former le pédicule particulier à chaque foliole. Dans les *feuilles* ſur-compoſées, le pédicule commun ſe diviſe plus de deux fois avant d'arriver aux folioles. Il y a quatorze genres de *feuilles* compoſées.

Les *feuilles* determinées ſont celles que l'on diſtingue des autres par leur direction, leur poſition ſur la plante, leur inſertion, & leur ſituation reſpective, ſans avoir égard à leur forme ni à leur ſtructure. Ces *feuilles* déterminées ſont diviſées en 34 genres; ce qui fait en tout 126 genres de *feuilles*, dont on peut faire un beaucoup plus grand nombre d'eſpeces, en employant leurs caracteres pour la deſcription des plantes. *Voyez floræ pariſienſis prodrom.* par M. Dalibard. *Paris*, 1749. (*I*)

Obſervations ſur la diſtribution, les uſages, l'utilité, la multiplication, la direction, le retournement des feuilles, leur inſpection au microſcope, l'art de les diſſéquer, & d'en prendre l'empreinte. Les Botaniſtes ſe ſont déjà beaucoup exercés à chercher dans les *feuilles*, des caracteres propres à diſtinguer les plantes, à les ranger en claſſes & en genres; & ſi cette ingénieuſe idée ne réuſſit pas, du moins peut-elle fournir des vûes & des avantages aſſez importans. Les mêmes Botaniſtes ont tâché de ramener toutes les diſtributions différentes des *feuilles* à des claſſes fixes. M. Bonnet, ſi diſtingué par ſes connoiſſances en l'Hiſtoire naturelle, a établi cinq ordres principaux de cette diſtribution dans ſon bel ouvrage ſur les *feuilles*, publié à Leyde en 1754, *in*-4°. avec figures; & quoiqu'on puiſſe ſans doute découvrir de nouveaux genres de diſtribution, ſa méthode ne mérite pas moins nos éloges.

Le premier ordre, que ce curieux obſervateur appelle *alterne*, & qu'il faut regarder comme le plus ſimple, eſt celui dans lequel les *feuilles* ſont diſtribuées le long des branches, ſur deux lignes paralleles à ces mêmes branches, & diamétralement oppoſées l'une à l'autre; enſorte qu'une *feuille* placée ſur la ligne droite, eſt ſuivie immédiatement d'une autre ſituée ſur la ligne gauche: celle-ci l'eſt d'une 3e placée ſur la ligne droite, & ainſi alternativement.

Le ſecond ordre, que l'on peut nommer *à paires croiſées*, eſt compoſé de *feuilles* diſtribuées par paires vis-à-vis l'une de l'autre, de façon que celles d'une paire croiſent à angles droits celles de la paire qui ſuit.

Le troiſieme ordre, que les Botaniſtes connoiſſent ſous le nom de *feuilles verticillées*, eſt celui dans lequel les *feuilles* ſont diſtribuées autour des tiges ou des branches, à-peu-près comme les rayons d'une roue le ſont autour du moyeu. Cet ordre peut être ſous-diviſé par le nombre des *feuilles*, ſuivant qu'elles ſont diſtribuées de trois en trois, de quatre en quatre, &c.

Le quatrieme ordre peut ſe nommer en quinconce, & eſt compoſé de *feuilles* diſtribuées de cinq en cinq.

Le cinquieme ordre, qui eſt le plus compoſé, peut ſe nommer *à ſpirales redoublées*; il eſt formé de *feuilles* arrangées ſur pluſieurs ſpirales paralleles. Le nombre de ces ſpirales, & celui des *feuilles* dont chaque tour eſt compoſé, peuvent donner naiſſance à des ſous-diviſions; traçons ſur un bâton trois ou cinq ſpirales paralleles; ſur chaque tour de ces ſpirales piquons à une diſtance à-peu-près égale les unes des autres, ſept ou onze épingles, & nous aurons une idée très-nette de cet arrangement. Le pin & le ſapin ſont de ce cinquieme ordre qui eſt extrèmement rare.

On ne peut voir ces divers ordres de diſtributions de *feuilles*, ſans ſe livrer aux ſentimens d'admiration pour les lois éternelles, qui ont merveilleuſement approprié les moyens à la fin.

On eſt pénétré des mêmes ſentimens, quand on conſidere la régularité avec laquelle les *feuilles* ſont couchées & pliées avant que de ſortir du bouton, & la prévoyance de la Nature pour les mettre à l'abri de tout accident. La poſition réguliere des *feuilles* eſt telle, qu'elle embraſſe la ſixieme partie d'un cercle, comme dans le ſyringa, ou la huitieme comme dans la mauve, & généralement la douzieme comme dans le houx.

Le ſoin que la nature a pris de la conſervation des *feuilles*, n'eſt pas moins digne d'attention; en effet, autant que leur figure le permet, elles ſont toûjours défendues par les autres parties du bouton, ou ſe ſervent de défenſe reſpective. Lorſqu'elles ſont en trop petit nombre & trop minces pour former enſemble un corps élevé en ſurface convexe, alors elles ſe déployent ou ſe roulent en tant de manieres, qu'il a fallu inventer des mots pour pouvoir les exprimer. A ces différens rouleaux, établis pour la défenſe des *feuilles*, nous pouvons ajoûter celle que procure l'interpoſition de diverſes membranes fines qui ſervent au même but. Le docteur Grew en compte juſqu'à ſix, qu'il déſigne par les noms de *feuilles*, de *ſurfeuilles*, d'*entre-feuilles*, de *tiges des feuilles*, de *chaperons*, & de *petits manteaux* ou *voiles* qui les couvrent. *Voy. l'anat. des plantes* de ce curieux phyſicien, *liv. I. tab.* 41, 42. *Voyez* auſſi Malpighi de *gemmis*; nous ne pouvons pas entrer dans ces détails.

Les feuilles ſi bien diſtribuées, ſi variées dans leurs formes, ſi régulierement couchées & pliées, ſi ſavamment défendues contre les accidens, n'ont pas été données aux plantes uniquement pour les orner; elles ont des uſages plus importans, & qui répondent mieux aux grandes idées que nous avons de l'ordre général.

Entre ces uſages, celui d'élever le fluide nourricier, eſt un des principaux & des mieux conſtatés par les belles expériences de M. Hales; mais la préparation de ce fluide, l'introduction de l'air dans le corps de la plante, & la ſucceſſion des particules aqueuſes répandues dans l'atmoſphere, ont d'autres fonctions, qui demandent encore d'être approfondies.

On diſtingue deux ſurfaces dans les *feuilles* des plantes; la ſurface ſupérieure, ou celle qui regarde le ciel, & la ſurface inférieure, ou celle qui regarde la terre; ces deux ſurfaces different ſenſiblement l'une de l'autre dans preſque toutes les plantes terreſtres. La ſurface ſupérieure eſt ordinairement liſſe & luſtrée, ſes nervûres ne ſont pas ſaillantes; la ſurface inférieure eſt pleine de petites aſpérités, ou garnie de poils courts, ſes nervûres ont du relief, & ſa couleur toûjours plus pâle que celle de la ſurface ſupérieure n'a que peu ou point de luſtre. Ces différences aſſez frappantes ont ſans doute une fin. L'expérience démontre que la roſée s'éleve de la terre; la ſurface des *feuilles* auroit-elle été principalement deſtinée à pomper cette vapeur, & à la tranſmettre dans l'intérieur de la plante? La pointe des *feuilles* relativement à la terre, & le tiſſu de leur ſurface inférieure, ſemblent l'indiquer.

Il y a une étroite communication entre toutes les parties de la *feuille*; les vaiſſeaux en s'abouchant les uns avec les autres, ſe communiquent reciproquement les ſucs qu'ils reçoivent des pores abſorbans les plus voiſins; une médiocre attention ſuffit, pour découvrir à l'œil cette communication; elle forme ſur les deux côtés de la *feuille*, une eſpece de réſeau qu'on ne ſe laſſe point d'admirer, lorſqu'il eſt devenu plus ſenſible par une longue macération, ou que de petits inſectes ont conſumé la ſubſtance délicate qui en rempliſſoit les moelles; mais cette correſpondance réciproque juſqu'où s'étend-elle? Les *feuilles* ſe tranſmettent elles mutuellement les ſucs qu'elles ont pompés?

Il eſt bien prouvé que les plantes tirent leur humidité par leurs *feuilles*; il ne l'eſt pas moins, qu'il y a une étroite communication entre ces *feuilles*, & que cette communication s'étend à tout le corps de la plante. Ainſi on peut dire que les végétaux ſont plantés dans l'air, à peu près comme ils le ſont dans la terre. Les *feuilles* ſont aux branches, ce que le chevelu eſt aux racines. L'air eſt un terrain fertile, où les

feuilles puisent abondamment des nourritures de toute espece. La nature a donné beaucoup de surface à ces racines aëriennes, afin de les mettre en état de rassembler plus de vapeurs & d'exhalaisons : les poils dont elle les a pourvûes, arrêtent ces sucs ; de petits tuyaux, toûjours ouverts, les reçoivent, & les transmettent à l'intérieur. On peut même douter si les poils ne sont pas eux-mêmes des especes de suçoirs.

Dans les *feuilles* des herbes, les deux surfaces ont une disposition à-peu-près égale à pomper l'humidité ; au lieu que dans les *feuilles* des arbres, la surface inférieure est ordinairement plus propre à cette fonction que la surface supérieure : la raison de ces différences vient vraissemblablement de la nature du tissu.

Les bulles qui s'élevent en si grand nombre sur les *feuilles* qu'on tient plongées dans l'eau, prouvent que l'air adhere fortement à ces parties de la plante ; on peut en inférer que les *feuilles* ne servent pas seulement à pomper l'humidité, mais qu'elles sont encore destinées à introduire dans le corps des végétaux beaucoup d'air frais & élastique.

Les expériences de M. Hales démontrent que les *feuilles* sont le principal agent de l'ascension de la séve, & de sa transpiration hors de la plante. Mais la surface supérieure étant la plus exposée à l'action du soleil & de l'air (causes premieres de ces deux effets), on pourroit inférer que cette surface est celle qui doit avoir ici le plus d'influence : elle est d'ailleurs très-propre par son extrème poli, à faciliter le départ du suc ; il ne se trouve ordinairement ni poils, ni aspérités qui puissent le retenir & l'empêcher de céder à l'impression de l'air qui tend à le détacher. Ainsi le principal usage de la surface supérieure des *feuilles* consiste peut-être à servir de défense ou d'abri à la surface inférieure, à fournir un filtre plus fin, qui ne laisse passer que les matieres les plus subtiles.

Dès que les *feuilles* servent à la fois à élever le suc nourricier & à en augmenter la masse, nous avons un moyen très-simple d'augmenter ou de diminuer la force d'une branche dans un arbre fruitier : nous l'augmenterons en laissant à cette branche toutes ses *feuilles* ; nous le diminuerons par le procédé contraire. Nous comprendrons par le même moyen, que le vrai tems d'effeuiller n'est pas celui où le fruit est dans son plein accroissement, il a besoin alors de toutes ses racines : les *feuilles* qui l'environnent immédiatement, sont ses racines.

Si l'on dépouille une plante de toutes ses *feuilles* à mesure qu'elles paroissent, cette plante périra. L'herbe commune de nos prairies & celle de nos paturages, semble d'abord une exception à cette regle générale ; mais il faut considérer, que quoique nos bestiaux, mangent les *feuilles* à mesure qu'elles croissent, néanmoins ils n'emportent qu'une très-petite partie de la *feuille* qui s'éleve pour lors en tige. D'ailleurs il y a une succession constante de nouvelles *feuilles*, qui poussent à la place des vieilles, & comme elles sont enfoncées en terre, & très-courtes, elles suppléent à celles qui ont été dévorées. De plus, il est certain que l'on fait tort au sainfoin, aux luzernes, aux trefles, quand on les fait paître de trop près par les bestiaux. Quoique la racine vivace du sainfoin, le fasse pousser plusieurs années, la récolte de cette denrée, qui est un objet de conséquence, est souvent détruite de bonne heure, lorsqu'on souffre que le bétail s'en nourrisse à discrétion. On ne peut donc approuver la pratique des fermiers, qui mettent leurs troupeaux sur leurs blés quand ils les trouvent trop forts.

Personne n'ignore que plusieurs especes de plantes ont pour leur conservation des *feuilles* printannieres, & des *feuilles* automnales. Ces dernieres rendent un service infini à quelques arbres, par exemple, au mûrier, & lui sauvent la vie quand toutes les *feuilles* printannieres ont été mangées par les vers à soie.

Il est des *feuilles* dont les principales fonctions sont moins de pomper l'humidité, & d'aider à l'évaporation des humeurs superflues, que de préparer le suc nourricier, & de fournir, peut-être de leur propre substance, une nourriture convenable à la petite tige qu'elles renferment ; la pomme du chou en est un exemple extrèmement remarquable : concluons que les *feuilles*, de quelque façon qu'on les considere, fournissent aux plantes de tels avantages, que leur vie dépend de leurs *feuilles*, de maniere ou d'autre. Ainsi l'étroite communication qui est entre les parties d'un arbre, & sur-tout entre les *feuilles* & les branches, doit rendre très-attentif à l'état des *feuilles* ; & s'il leur survient quelquefois des maladies qu'elles communiquent aux branches, on en préviendra l'effet en retranchant les *feuilles* altérées ou mal-saines.

On ne peut douter de la vérité des expériences d'Agricola sur la multiplication des plantes par leurs *feuilles* ; M. Bonnet a répété ces expériences avec un succès égal, sur-tout dans les plantes herbacées. *Voyez* son excellent ouvrage cité ci-dessus.

La direction des *feuilles* est un autre objet qui mérite notre considération. M. Linnæus parle de la direction des *feuilles* comme d'un caractere, mais elle n'est qu'un pur accident. On a beaucoup admiré le retournement de la radicule dans les graines semées à contre-sens ; on n'a pas moins admiré le mouvement des racines qui suit ceux d'une éponge imbibée d'eau. Les *feuilles* si semblables aux racines dans une de leurs principales fonctions, leur ressembleroient-elles encore par la singuliere propriété de se retourner, ou de changer de direction ? M. Bonnet s'est assûré de la vérité de cette conjecture par diverses expériences très-curieuses. Toutes choses égales, les jeunes *feuilles* se retournent plus promptement que les vieilles, celles des herbes, que celles des arbres ; & ce retournement est plus prompt dans un tems chaud & serain, que dans un tems froid & pluvieux.

Les *feuilles* qui ont subi plusieurs inversions, paroissent s'amincir ; leur surface inférieure se desseche, & semble s'écailler. Le Soleil par son action sur la surface supérieure des *feuilles*, change souvent leur direction, & les détermine à se tourner de son côté ; il rend encore la surface supérieure des *feuilles* concave en maniere d'entonnoir ou de gouttiere, dont la profondeur varie suivant l'espece ou le degré de chaleur ; la rosée produit un effet contraire.

Quoique le retournement des *feuilles* s'exécute sur le pédicule, ce retournement s'opere encore souvent sans que le pédicule y ait aucune part. Enfin les *feuilles* ont la propriété de se retourner, quoiqu'elles soient séparées de la plante ; cette même propriété se manifeste aussi dans des portions de *feuilles* coupées à volonté ; c'est-ce la lumiere, la chaleur, la communication de l'air extérieur qui opere ce retournement ? on ne peut encore offrir là-dessus que des conjectures, & d'autant mieux que les *feuilles* se retournent dans l'eau comme dans l'air.

L'inspection des *feuilles* au microscope nous offre le spectacle de mille autres beautés frappantes que l'œil nud ne peut appercevoir : vous en serez convaincu par la lecture des observations microscopiques de Bakker. La *feuille* de rose, par exemple, en particulier de certaines roses, est toute diaprée d'argent sur la surface externe. Celle de sauge offre une étoffe raboteuse, mais entierement formée de touffes & de nœuds aussi brillans que le crystal. La surface supérieure de la mercurielle est un vrai parquetage argentin, & ses côtes un tissu de perles rondes & transparentes, attachées en maniere de grappes, par des queues très-fines & très-déliées. Les *feuilles* de rue sont criblées de trous semblables à ceux d'un rayon de miel ; d'autres *feuilles* présentent comme autant d'étoffes ou de velours raz de diverses couleurs. Mais que dirai-je de la quantité presque innombrable de pores de certaines *feuilles* ? Leuwenhoek en a compté plus de 162 mille sur un seul côté d'une feuille de buis. Quant aux singularités de la *feuille* d'ortie piquante dont nous devons la connoissance au microscope, *voy.* ORTIE.

L'industrie des hommes est parvenue à disséquer les *feuilles* supérieurement. L'on fait aujourd'hui par art des squelettes de *feuilles* beaucoup plus parfaits que ceux que nous fournissent les insectes, si vantés dans ce travail par quelques naturalistes. Severinus est un des premiers qui ait montré l'exemple, quoique seulement sur un petit nombre de *feuilles*. Mais de nos jours Msuchenbroek, Kundman, & autres, ont poussé le succès jusqu'à faire des squelettes de toutes sortes de *feuilles*. *Voyez* aussi les observations & expériences de Thummingius *sur l'anatomie des* feuilles *dans le journal de Leipsick, ann.* 1722. *page* 24.

Enfin Boyle, car il faut finir, a indiqué un moyen de prendre l'empreinte grossiere de la figure des *feuilles* de toutes sortes de plantes. Noircissez une *feuille* quelconque à la fumée de quelque résine, du camphre, d'une chandelle, *&c.* Ensuite après avoir noirci cette *feuille* suffisamment, mettez-la en presse entre deux papiers brouillards, par exemple deux papiers de la Chine, & vous aurez l'exacte étendue, figure, & ramifications des fibres de votre *feuille*. *Voyez* Boyle's Works Abridg'd,

ridg'd, *vol. I. page* 132. Cette méthode néanmoins ne peut guere être d'usage qu'à ceux qui ne savent pas dessiner, & l'empreinte s'efface très-aisément en tout ou en partie.

Au reste, on s'appercevra par les détails qu'on vient de lire, qu'un sujet de Physique, quelque stérile qu'il paroisse, devient fécond en découvertes à mesure qu'on l'approfondit; mais ce n'est pas à moi qu'appartient cet honneur; il est dû sur cette matiere aux Grew, aux Malpighi, aux Hales, aux Bonnet, & à ceux qui les imiteront. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEUILLES, (*Econom. rustique.*) On tire dans l'économie rustique d'assez grands avantages des *feuilles* d'arbres ou d'arbrisseaux; par exemple, les *feuilles* d'ormes & de vignes cueillies vertes, se donnent en nourriture aux bêtes à cornes dans les pays où les pâturages manquent. Les *feuilles* de mûrier servent à nourrir les vers à soie, mais il faut prendre garde de ne pas trop effeuiller cet arbre; car si l'on dépouilloit sa tige par le bas, on risqueroit de le faire périr. Les *feuilles* tombées & rassemblées en monceaux, fournissent un excellent fumier pour fertiliser les terres. Enfin on pourra dans la suite tourner les *feuilles* d'arbres, du moins celles de certains arbres étrangers, à plusieurs usages qui nous sont encore inconnus, & dont on devra la découverte au tems, au hasard, à la nécessité, ou si l'on veut à l'industrie. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEUILLE AMBULANTE, (*Hist. des Insectes*) nom d'un insecte aîlé des Indes, sur lequel par malheur les observations fideles nous manquent encore. Les aîles de cet insecte ressemblent assez bien par leur forme, leurs nervûres, & leur couleur, à des *feuilles* d'arbres. Quelques-uns ont les aîles d'un verd naissant, d'autres d'un verd foncé, & d'autres les ont *feuille* morte. Mais on assûre de plus, que leurs aîles sont de la premiere couleur au printems, de la seconde en été, & de la troisieme vers la fin de l'automne; qu'ensuite elles tombent, que l'insecte reste sans aîles pendant tout l'hyver, & qu'elles repoussent au printems suivant. Si tous ces faits étoient véritables, cet insecte seroit bien singulier, & peut-être unique en son genre, car on n'en connoît point dont les aîles soient sujettes à de pareilles vicissitudes; mais il est très-permis de se défier d'un rapport si singulierement marqué, & vraissemblablement imaginé, entre les aîles d'un insecte étranger & les *feuilles* de la plûpart de nos arbres. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEUILLES SEMINALES, (*Botan.*) en latin *folia seminalia*. On entend par *feuilles séminales*, deux *feuilles* simples, douces, non partagées, qui sortent les premieres de la plus grande partie de toutes les graines qu'on a semées.

En effet, quand le germe de la plante a percé l'air de sa pointe, les deux bouts de la fine pellicule qui couvre la pulpe de la graine, étant d'un tissu moins nourri que la tige, s'abaissent peu-à-peu de côté & d'autre, sous la forme de deux petites *feuilles* vertes, nommées *feuilles séminales*, ou *fausses feuilles*, qui sont différentes en grosseur, figure, surface, & position, de celles de la plante qui leur succéderont. Il faut donc les bien distinguer du feuillage que la plante produira par la suite; car l'épiderme des deux lobes venant à se sécher, ses deux premieres *feuilles* qui ne sont que les deux bouts de l'épiderme, se sechent de même par une suite nécessaire, tombent, & disparoissent. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEUILLE-INDIENNE, (*Mat. med. & Pharmacie.*) *Voyez* MALABATRE.

FEUILLE DE MYRTE, *instrument de Chirurgie*, espece de spatule, dont l'extrémité terminée en pointe, le fait ressembler à la *feuille* de l'arbrisseau dont il porte le nom. L'usage de cet instrument est de nettoyer les bords des plaies & des ulceres, & d'en ôter les ordures que le pus, les onguens, les emplâtres ou autres topiques peuvent y laisser. Cet instrument est ordinairement double; parce qu'on fait de l'extrémité qui sert de manche, une pince propre à disséquer & à panser les plaies & les ulceres; ou une petite cuillere pour tirer les balles & autres petits corps étrangers; ou elle est creusée en gouttiere, & forme une sonde cannelée. Comme la *feuille de myrte* dont le manche est terminé par une pincette, est la plus difficile à construire & la plus recherchée, c'est celle dont je vais faire la description d'après M. de Garengeot, dans *son traité des instrumens de Chirurgie*.

Pour fabriquer cet instrument, les ouvriers prennent deux morceaux de fer plat, longs d'environ six pouces, & larges d'un travers de doigt; ils les façonnent un peu, & les ayant ajustés l'un sur l'autre, ils en mettent un bout dans le feu, afin de le souder de la longueur de deux pouces & quelques lignes; cet endroit soudé reçoit sous le marteau la figure d'une *feuille de myrte*, en le rendant comme elle large par son milieu, & le diminuant par ses deux extrémités. Il est plat d'un côté, & de l'autre il a une vive-arrête faite à la lime, qui de sa base se continue jusqu'à la pointe. Les côtés de la vive-arrête vont en arrondissant se terminer à deux tranchans fort mousses, qui font les parties latérales de la *feuille de myrte*. On observe que la longueur de cette premiere partie de l'instrument n'excede pas deux pouces, ni sa largeur cinq lignes; & on lui donne une douce courbure, dont la convexité regarde le côté plane, & la cavité presque insensible, le côté de la vive-arrête.

La seconde partie de la *feuille de myrte*, & qui lui sert de manche, est une pincette formée par les deux morceaux de fer appliqués l'un contre l'autre, & qui ne sont soudés qu'à l'endroit qui caractérise la *feuille de myrte*. Ces deux morceaux de fer vont en diminuant jusqu'à leur extrémité, & sont limés d'une maniere à les rendre élastiques: ils s'écartent l'un de l'autre par leur propre ressort, qui est encore augmenté par une courbure qu'on donne à chaque branche de la pincette, à l'extrémité intérieure desquelles on a fait des rainures transversales, pour que l'instrument serre plus exactement. Cet instrument est gravé à la *Planche I. fig.* 3. Il doit avoir cinq pouces quatre ou cinq lignes de long, & les branches, deux à trois lignes de large. (*Y*)

FEUILLE DE SAUGE, (*Manege*, *Maréch.*) instrument de maréchallerie. Sorte de bistouri dont la forme indique les usages, & auquel nous avons recours, lorsqu'il s'agit dans des parties caves & profondes de couper & d'enlever des chairs superflues, de quelque espece qu'elles puissent être.

La longueur de la lame est d'environ trois pouces. Celle du manche qui lui est adapté par soie ou par quelqu'autre monture fixe, est à-peu-près la même. Cette même lame est pointue; elle a deux tranchans bombés également en-dedans & en-dehors; elle est recourbée sur plat, dès le tiers de sa longueur, à compter depuis le manche, suivant la même courbe que celle du bombement de ses tranchans. Cette courbe est l'arc d'un cercle d'environ cinq pouces de rayon. La plus grande largeur de la lame se rencontre à la naissance de la courbure, & ne passe pas huit lignes. Sa surface concave, relativement à sa courbure sur plat, est divisée en deux pans égaux & semblables, depuis le manche jusqu'à la pointe, par une arrête formée par la naissance des deux biseaux qui constituent les tranchans de droite & de gauche. Cette arrête près du manche, a un peu plus d'une ligne de hauteur perpendiculaire, & là se rencontre la plus grande épaisseur de la lame, qui va constamment en décroissant insensiblement jusqu'à sa pointe. Sa surface convexe, toûjours relativement à sa courbure, sur plat, est droite dans le sens de sa largeur, ou plûtôt un peu creusée par la rondeur de la meule. Quant aux côtés, ce n'est que depuis le milieu jusqu'à l'extrémité de la lame, qu'ils sont ordinairement affilés & réellement tranchans. (*e*)

FEUILLE DE SCIE, *en Blason*, signifie une piece de l'écusson, comme fasce, pal, ou autre semblable, qui est édentée seulement d'un côté; ainsi nommée, parce qu'elle ressemble à une scie, comme l'explique le mot françois.

FEUILLE, (*Commerce*) signifie en termes de messageries & de voitures publiques, l'extrait ou duplicata des registres de voyage, que portent avec eux les Cochers, Charretiers & Voituriers, & qui leur tient lieu de lettres de voiture. On les appelle *feuilles*, parce que ces extraits sont écrits sur des *feuilles* volantes de papier. Elles doivent être toutes conformes aux registres, & porter la quantité, poids & qualité des marchandises, le nom & la qualité des personnes qui sont voiturées par les coches, carrosses, &c. C'est ordinairement sur ces *feuilles* que ceux à qui les ballots, marchandises & denrées sont adressés, mettent leur décharge au bas des articles qui les concernent, ce qu'on appelle *décharger la feuille*. *Dictionn. de Comm. de Trév.* & *de Chambers*. (*G*)

FEUILLES, s. f. *en Architecture*, ornement de sculpture, imité de celle de chêne, de laurier, d'acanthe, de persil, &c. qui servent à la décoration des bâ-

bâtimens tant intérieurs qu'extérieurs. Ces *feuilles* sont connues en général sous le nom de *refend*, parce qu'elles sont refendues & différentes de celles qu'on appelle *feuilles d'eau*, parce que ces dernieres ne sont qu'ondulées. *Voyez l'article* SCULPTURE. (*P*)

FEUILLE A' DOS, *en terme de Brodeur au métier*, ce sont des *feuilles* que le dessein représente à demi-pliées, & dont on ne voit que le dessous. Ces *feuilles* sont brodées pour l'ordinaire, d'un point fendu en commençant la nervure, comme dans les autres *feuilles*, & formant les nuances de la même maniere. *Voy.* POINT FENDU.

FEUILLE, *en terme d'Eventailliste*, c'est une *feuille* de papier préparée pour recevoir la peinture & les autres ornemens dont on a coûtume de la décorer. Cette *feuille* est coupée de façon qu'elle forme un demi-cercle régulier. *Voyez l'article* EVENTAIL, & *les figures de l'éventailliste*.

FEUILLE DE FER BLANC, (*Ferblantier*) c'est du fer réduit en *feuille*, & blanchi avec l'étain. *Feuille de fer noir*, c'est le même fer, qui n'a point été étamé. On l'appelle aussi de *la tôle*, quand on lui a laissé une certaine épaisseur.

FEUILLE DE REFEND, (*Jardinage*) est un double bec de corbin que l'on refend dans le milieu pour la variété, imitant les *feuilles* d'acante & de persil. (*K*)

FEUILLE, (*Marqueterie*) se dit de ces menues pieces de bois précieux & de diverses couleurs, que les Ebénistes ou Menuisiers de placage ont réduites en lames d'environ d'une ligne d'épaisseur, avec la scie à refendre. *Voyez* MARQUETERIE.

FEUILLE *à mettre sous les pierres*, (*Metteur-en-œuvre*.) C'est une *feuille* d'argent battu, mince à-peu-près comme une *feuille* de papier, & brunie ensuite d'un bruni extrèmement doux & vif: on met de cette *feuille* blanche sous les pierres blanches, pour y donner du brillant, & on teint cette même *feuille* de toutes couleurs, pour mettre sous les pierres de couleur; il y a un art à bien couper sa *feuille*, & à la bien disposer dans le chaton; car il y a des pierres, & sur-tout des pierres de couleur, qui perdent beaucoup à n'être pas bien mises sur la *feuille*.

FEUILLE, *en terme de Miroitier*, c'est une couche d'étain, de vif-argent, &c. que l'on applique sur le derriere d'un miroir, afin qu'il refléchisse les rayons de lumiere avec plus d'abondance. *Voyez* ETAMER.

FEUILLE, *terme d'Orfévre*, se dit de tout ornement représentant *feuille* de persil, de choux ou autres, que l'on applique sur divers ouvrages d'orfévrerie, comme chandelier, éguiere, écouelle & autres. On se sert aussi de ce terme pour exprimer en gravûre de certains ornemens délicats, qui ont quelque similitude avec les *feuilles* de la nature, par les rouleaux, les revers & les refentes dont elles sont remplies.

FEUILLE DE PAPIER, (*Papetier*.) c'est du papier qui après être sorti du moule & avoir été collé & séché, se plie en deux feuillets. Il faut vingt-cinq *feuilles* pour composer une main de papier. *Voyez* PAPIER.

* FEUILLE D'EAU, (*Serrurerie*.) c'est une piece d'ornement qui se place sur les rouleaux ou dedans, aux grands ouvrages de serrurerie (par grands ouvrages, on entend les balcons, les grilles ornées, &c.) Cette sorte de *feuille* est la plus simple dans tout l'ornement. Pour la faire, le forgeron étire du fer de la largeur & longueur convenables, & lorsqu'il a une épaisseur plus forte que celle de la taule dont on se sert pour les autres ornemens, il l'enboutit dans un tasseau avec un poinçon qui forme la contre-partie; de sorte que le bout de la *feuille* qui est renversé, paroît avoir une côte pardessous avec une rainure, semblable à la fente d'un abricot: & par dessus, le reste de la *feuille* est concave, & les côtes ont une arrête. *Voyez Planch. de Serrurerie*, *la feuille d'eau* enlevée, étampée par le bout; vûe par-dessus; vûe par-derriere & par-dessous; tournée de côté; puis cintrée & vûe aussi de côté; enfin, prête à être montée.

La *feuille de palmier* se découpe comme les autres ornemens, & se fait avec de la taule ou fer battu, suivant la grandeur & la force que doit avoir la branche. *Voyez dans les Planches*, une *feuille de palmier*, enlevée, découpée, relevée, une branche de palmier commencée, vêtue, garnie, la branche achevée.

La *feuille de laurier* se fait comme les précédentes, & se voit dans les planches, avant que d'être montée. On y trouvera le même détail sur la *feuille* des vigne.

La *feuille de revers*, est un ornement qui se met sur les rouleaux, selon que le dessein courant le requiert; elle se fait & se releve comme dans les autres ouvrages d'ornemens. *Voyez dans les Planches la feuille* évidée & relevée.

FEUILLÉ, *en terme de Blason*, se dit d'une plante qui a des feuilles.

Thumery à Paris, d'or à la croix engrelée de sable, accompagnée de quatre tulipes tigées & *feuillées* de synople.

FEUILLÉE, s. f. (*Architect.*) espece de berceau couvert & orné par compartiment de plusieurs branches d'arbres garnies de leurs *feuilles*. (*P*)

FEUILLÉES, c'est dans *l'Art milit.* des especes de petits bâtimens de feuillages que les troupes font ordinairement dans le camp, lorsqu'elles doivent y rester plusieurs jours. (*Q*)

FEUILLERET, s. m. (*Menuiserie*) outil qui sert aux Charpentiers & aux Menuisiers, à dégauchir les bois, & à former une feuillure sur les rives suivant le gauche, en la rendant plus profonde d'un bout que de l'autre; & cela se connoît en posant les reglets à piés dessus lesdites feuillures. *Voyez les figures de Menuiserie*.

Il y a le *feuilleret* à petit bois, c'est celui qui sert pour faire les feuillures pour les vitres des croisées.

Le *feuilleret* est fait d'un morceau de bois dur de 18 à 20 pouces de long sur 5 à 6 pouces de large, & épais d'un pouce, plus ou moins. Dans le milieu il y a une entaille qu'on nomme *lumiere*, pour mettre le fer & un coin pour les serrer dedans: au bas, du côté du tranchant, est la joue qui sert à le conduire, lorsqu'on veut faire une feuillure. *Voyez les figures de Menuiserie*.

FEUILLET, s. m. (*Commerce*) moitié d'une feuille pliée en deux.

L'ordonnance de 1673, concernant le commerce, *art.* 3. & 4. *du titre iij.* veut que les livres des Négocians & Marchands, aussi-bien que ceux des agens de change & de banques, soient cottés, signés, & paraphés, les uns sur le premier & dernier *feuillet*, & les autres sur tous les *feuillets*, par les consuls ou maires des villes, s'il n'y a point de jurisdiction consulaire; & de plus, qu'à ceux des agens de banque, il sera fait mention au premier *feuillet* du nom de celui qui doit s'en servir, de la qualité du livre, & si c'est le premier ou second. *Dictionn. de Comm. de Chamb. & de Trév.* (*G*)

FEUILLETS, *en terme de Cardeur*; ce sont des rouleaux de laine préparés pour être filés.

FEUILLET, *en terme de Cardier*; c'est une peau de veau qui sert d'assiette aux pointes de la carde (*voyez* CARDE); quand elle n'est pas assez épaisse, on la recouvre en-dessous de papier ou de parchemin.

FEUILLETTE, s. f. (*Comm.*) que l'on écrit aussi FEILLETTE, & que quelques-uns appellent *fillette*; sorte de futaille ou moyen tonneau, servant à mettre du vin ou d'autres liqueurs. La *feuillette* est la moitié du muid de Paris, aussi l'appelle-t-on le plus souvent *demi-muid*. Ce terme est particulierement en usage en Bourgogne. *Voyez* MUID.

En quelques provinces de France, sur-tout vers Lyon, la *feuillette* est aussi une petite mesure de liqueurs qui revient à une chopine de Paris.

On prétend que nous avons emprunté ce terme des Italiens, qui nomment *foglietta* une petite mesure; d'autres au contraire soûtiennent que c'est de notre mot *feuillette*, que les Italiens on fait leur *foglietta*. *Dict. de Comm. de Trév.* & *de Chamb.* (*G*)

FEUILLETI *ou* FILETI, s. m. (*Joüaillier*) c'est proprement l'angle qui sépare la partie supérieure d'une pierre d'avec l'inférieure; *serrer le feuilleti*, c'est frapper au poinçon la partie d'argent ou d'or qui enveloppe cette pierre vers son *feuilleti*, jusqu'à ce qu'on soit assûré qu'ils se touchent exactement l'un & l'autre; c'est l'opération la plus délicate & la plus nécessaire du serti.

FEUILLETIER, s. m. c'est une des qualités que les maîtres Cartiers, faiseurs de cartes à joüer, prennent dans leurs statuts: on les nomme *maîtres Cartiers-Tarotiers-Feuilletiers & Cartonniers*. *Voyez* CARTIER.

* FEUILLETIS, s. m. (*Ardoisier*) c'est le nom que les ouvriers donnent à l'endroit où ils travaillent dans la carriere, lorsque l'ardoise y est tendre & fa-

& facile à diviser: ils appellent cela *être en feuilletis*.

FEUILLUZE, s. f. *en Architecture*; c'est l'entaille en angle droit qui est entre le tableau & l'embrasure d'une porte ou d'une croisée, pour y loger la menuiserie. (*P*)

FEUR-MARIAGE, (*Jurisprud.*) est la même chose que *for-mariage*; mais on dit plus communément *for-mariage*. *Voyez ci-après* FOR-MARIAGE. (*A*)

FEURRE, s. f. *terme de Riviere*; paille longue qui sert à empailler les chaises: celle qui vient par eau paye un droit de *feurre*.

FEURS ou FEUR, (*Géog.*) *forum Segusianorum*; ancienne ville de France, capitale du haut-Forêt, sur la Loire, à 10 lieues sud-est de Roüane, 10 sud-oüest de Lyon, 95 sud-est de Paris. *Long.* 21. 53. 33. *lat.* 45. 44. 43. Joseph Guichard du Verney, celebre anatomiste, naquit à *Feurs* en 1648, & est mort à Paris en 1730. (*D. J.*)

* FEVRES, s. m. pl. (*Fontaines salantes*) espece de maréchaux chargés de l'entretien des chaudieres, en leur fournissant les fers. Ils sont affectés aux salines par des finances payées au roi, ce qui n'est pas tout-à-fait du bien du service, parce qu'ils sont à couvert de la révocation. Au lieu de fers, on leur donne une somme fixe pour chaque remandure, avec une autre somme qui les indemnise des vieux fers. Il y a en tout deux *fevres* dans les salines de Moyenvic, qui avoient chacun deux demi-chaudieres; mais on en a supprimé une, & il y a un de ces deux *fevres* qui n'a qu'une demi-chaudiere; inégalité qui cause de l'altercation. Les *fevres* ont un inspecteur.

FEVRIER, s. m. (*Hist. rom.*) c'est parmi nous, comme tout le monde le sait, le nom du second mois de l'année, à commencer par Janvier. Il n'a que 28 jours dans les années ordinaires, & 29 dans les bissextiles, à cause d'un jour intercalaire qu'on y ajoûte. *Voyez* BISSEXTILE.

On écrivoit autrefois *febvrier*, & cette orthographe approchoit davantage du mot latin *februarius*, à qui Festus donne les deux origines suivantes.

Februarius, dit-il, *mensis dictus, quòd tum, id est extremo mense anni, populus februaretur, id est, lustraretur, ac purgaretur*. Cette étymologie paroit naturelle. Le peuple romain faisoit des sacrifices pendant les douze derniers jours de l'année, pour se purifier & pour demander aux dieux le repos des ames de ceux qui étoient décédés; & comme ces sacrifices & ces purifications étoient appellés *februa*, on nomma le mois où l'on faisoit ces sacrifices & ces purifications *februarius*. Ovide assûre la même chose: tout ce qui servoit, dit-il, à nous purifier, étoit appellé *februa* par nos ancêtres; d'où il conclut, *mensis ab his dictus*.

La seconde étymologie du mot *février*, peut venir, selon Festus, de ce que ce mois étoit consacré à Junon, que les Romains appelloient *februata* ou *februalis*; c'est pourquoi ils l'honoroient d'un culte particulier pendant le mois de *Février*.

Enfin Ovide nous donne une derniere étymologie du mot *februarius*: elle peut encore venir, dit-il, de ce que dans ce mois on faisoit des sacrifices sur les tombeaux, & que par le moyen de ces solennités funebres, l'on purifioit le tems; mais je m'en tiens toûjours à la premiere étymologie de Festus.

Le mois de *Février* n'étoit point dans le calendrier de Romulus; il fut ajoûté par Numa Pompilius; de-là vient que dans les premiers siecles de Rome, *Février* étoit le dernier mois de l'année, comme il paroît par le passage de Festus, que nous avons cité. *Février* précéda Janvier jusqu'au tems où les Décemvirs ordonnerent qu'il deviendroit le second mois de l'année, & suivroit Janvier immédiatement.

Le Soleil, durant la plus grande partie de ce mois, parcourt le signe du Verseau, & vers la fin il entre au signe des Poissons. *Voyez* SIGNE. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FEUTRAITTE, (*Commerce*) droit que l'on paye aux seigneurs en quelques endroits de France, pour avoir permission de tirer sur leurs terres la mine de fer, qui sert à entretenir les fourneaux des forges & fonderies. *Dictionnaire de Commerce, de Trév. & de Chamb.* (*G*)

FEUTRE, s. m. (*Chapelerie*) est une espece d'étoffe de laine, ou de laine & de poil, qui n'est ni croisée ni tissue, mais qui tire toute sa consistance de ce qu'elle a été travaillée & foulée avec de la lie & de la colle, & ensuite façonnée dans un moule par le moyen du feu & de l'eau.

Le poil de castor, de chameau & de lapin, la laine des agneaux & des moutons, sont les matieres qui entrent communément dans la composition du *feutre*, & les différentes sortes de chapeaux sont les ouvrages à quoi on l'employe.

Le *feutre* qu'on destine pour un chapeau, étant suffisamment foulé & préparé, on le réduit en une piece qui est à-peu-près de la figure d'un large entonnoir; dans cet état on le met en forme, & on en fait un chapeau. *Voyez* CHAPEAU.

FEUTRE, (*Chimie & Pharmacie*) c'est un morceau de drap de flanelle ou d'étamine, & quelquefois de coton, que l'on employoit beaucoup autrefois en guise de filtre, avant l'usage du papier gris. Il y a toute apparence que ce mot n'a passé au drap & à la flanelle, que parce qu'ils ont été substitués à l'étoffe de poils foulés, qu'on nomme *feutre* (*voy.* CHAPEAU): car Ménage dérive ce mot de *philtrum*, qui, chez les auteurs de la basse latinité, signifie l'*étoffe* en question, & vient de l'allemand *filt*, qui a la même signification, selon du Cange, lequel ajoûte qu'elle a été nommé aussi *filtrus, filtra, pheltrum, philtrum* & *viltrum*. On se sert encore de *feutres* ou *blanchets* dans quelques opérations. Ils prennent différentes formes, selon l'usage auquel on veut les appliquer. Ils sont quarrés quand ils doivent aller sur le carrelet, *voyez ce mot*; en laniere, quand on veut leur faire faire l'office d'un syphon. *Voyez* LANGUETTE. Enfin la chausse ou la manche d'Hippocrate, n'est elle-même qu'un *feutre* en capuchon. *Voyez* FILTRATION. *Article de M.* DE VILLIERS.

FEUTRE, *terme de Draperie*. *Voyez l'article* LAINE (*manufacture en*).

FEUTRE. Les *Potiers d'étain* appellent ainsi des morceaux de vieux chapeaux, qui leur servent à manier les moules chauds, lorsqu'ils jettent dedans, soit pour les former, soit pour les ouvrir & dépouiller les pieces jettées toutes chaudes, crainte de se brûler. Ils appellent aussi *feutre* un morceau de la forme du chapeau, coupé comme une bande, qu'ils mettent dans les pots en-dedans dans l'endroit où ils les fondent. *Voyez* FONDRE L'ÉTAIN & SOUDER LES POTS D'ÉTAIN.

FEUTRES, *terme de Papeterie*; ce sont des morceaux de revesche, ou autre étoffe de laine, sur lesquels des ouvriers, qui travaillent dans les manufactures de papier, mettent les feuilles de papier au sortir du moule, à mesure qu'on les fabrique. On les appelle aussi *flotres*. *Voyez* PAPIER, & les *Planches de Papeterie*.

FEUTRER, *terme de Chapelier*, qui signifie manier l'étoffe d'un chapeau réduite en capade, pour lui donner du corps. On *feutre* d'abord à froid, & ensuite à chaud sur le bassin. *Voyez* CHAPEAU.

FEUTRER UNE SELLE, *terme de Sellier*; c'est la remplir de bourre.

FEUTRIERE, s. f. *terme de Chapelier*; c'est un morceau de toile forte & neuve, dans laquelle on enveloppe les capades, le lambeau entre deux, afin de les marcher, ou feutrer à chaud sur le bassin, pour les disposer à en former un chapeau. *Voyez* CHAPEAU.

FEZ, (*Géog.*) royaume considérable de l'Afrique, sur la côte de Barbarie, enfermé entre le royaume d'Alger au levant, de Maroc au midi, & la mer partout ailleurs. Il fait une partie de l'ancienne Mauritanie Tangitane. Le pays est plein de montagnes, principalement vers le couchant & le midi, où est le mont-Atlas. Il est arrosé de plusieurs rivieres. On le divise en sept provinces. Il est bien peuplé, fertile, & abonde en grains, bestiaux, légumes, fruits & cire. Le fleuve de Sébou le traverse, & va se décharger par la Mancmore dans l'Océan. Ce royaume a eu autrefois ses rois particuliers; mais il est à présent uni à celui de Maroc, & n'a qu'un même souverain, qui fait sa résidence à Miquenez. Il ne faut pas confondre le royaume de *Fez* avec la province de *Fez*, qui n'en fait qu'une partie, & dont la fertilité est prodigieuse. *Voyez* S. Olon, *état de l'empire de Maroc*; Marmol, Moüette, *histoire du royaume de Maroc*; de la Croix, *hist. de l'Afrique*; *histoire des Chérifs* par Diégo de Torrès, & autres. (*D. J.*)

FEZ, (*Géog.*) ville assez forte, & l'une des plus belles d'Afrique, dans la province & sur la riviere du même nom, en Barbarie, capitale du royaume de *Fez*.

El-

Elle est composée comme de trois villes ; elle a des mosquées magnifiques, & plusieurs écoles de la secte de Mahomet, où l'on apprend pour toute science l'arabe de l'alcoran. Les Juifs y sont en grand nombre, & y ont des synagogues. Il y a un muphti. Les dames riches y portent des chaînes d'or & d'argent autour de leurs jambes. *Fez* est à cent lieues sud-est de Maroc, trente-cinq sud de Salé. *Long.* selon les tables arabiques 18. & *lat.* 32. 3. mais, selon Harris, la *long.* est 11. 34. 45. *lat.* 33. 10. 0. *Voyez les auteurs cités ci-dessus*.

Je parcourois pour faire cet *art.* (le 2 Janv. 1756) ce que quelques géographes rapportent de la ville de *Fez*, de sa position, de son étendue, & de ses mosquées, des synagogues que les Juifs ont dans cette capitale, *&c.* lorsqu'on m'a communiqué copie d'une lettre des missionnaires de saint François établis en Barbarie. Cette lettre maintenant imprimée, raconte entr'autres détails des ravages causés en Afrique par le tremblement de terre du 1, 18 & 19 Novembre 1755, que la plus grande partie de la ville de *Fez* en a été renversée, qu'il y a péri trois mille personnes, que Miquenez a été entierement détruite, & qu'un corps de cavalerie de mille hommes a été englouti par ce même tremblement.

Je ne prétends point révoquer en doute tous les effets extraordinaires qu'a pû produire ce singulier phénomene de la nature sur une partie de notre globe : comme il y a une sotte simplicité qui croit tout, il y a de même une sotte présomption, qui rejette tout ce qui ne frappe pas communément nos yeux ; mais je dis que plus le tremblement de terre dont il s'agit, est unique dans l'histoire du monde, plus on doit se défier de la fidélité des relations qu'on en a répandues de toutes parts, principalement de celles qui nous viennent des pays éloignés; ces relations sont toûjours suspectes par le petit nombre d'observateurs incapables de nous tromper, ou d'être trompés eux-mêmes. Si l'on fait mille faux rapports des évenemens les plus communs, que doit-ce être dans les cas affreux où tous les esprits sont glacés d'effroi? *Voyez donc* TREMBLEMENT DE TERRE. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

F I

FIACRE, s. m. (*Police*) c'est ainsi qu'on appelle tous les carrosses de place ; ce nom leur vient de l'image de saint *Fiacre*, enseigne d'un logis de la rue saint Antoine, où on loüa les premieres voitures publiques de cette espece. Elles ont toûjours été si mauvaises & si mal entretenues, qu'on a donné par mépris le nom de *fiacre* à tout mauvais équipage. Il seroit aisé de remédier à cet inconvénient, qui, à ce qu'on assûre, n'a pas lieu à Londres. En revanche, la police de nos *fiacres* est très-bien entendue; il y a au derriere des numeros & des lettres, qui indiquent la voiture dont on s'est servi; & l'on peut toûjours la retrouver, soit qu'on ait été insulté par le cocher de place, (ce qui n'arrive que trop souvent,) soit qu'on ait oublié quelque chose dans la voiture. Les *fiacres* sont même obligés de déclarer, sous peine afflictive, ce qu'ils y ont trouvé. On leur doit en course dans la ville, vingt-cinq sous pour la premiere heure, & vingt sous pour les autres.

FIANÇAILLES, s. f. pl. (*Hist. anc. & mod.*) Promesse réciproque de mariage futur qui se fait en face d'église. Mais en général ce mot désigne les cérémonies qui se pratiquent solennellement avant la célébration du mariage, & où les deux personnes qui doivent s'épouser, se promettent mutuellement de se prendre pour mari & pour femme.

Le terme de fiancer, *despondere*, est ancien; il signifioit *promettre*, *engager sa foi*, comme dans le roman de la Rose: *& promets*, *& fiance*, *& jure*. Et dans l'histoire de Bertrand du Guesclin: „ au partir, lui „ & ses gens prindrent quatre chevaliers anglois, qui „ *fiancerent* de la main, lesquels se rendirent tant feu„ lement à Bertrand „. Enfin il est dit dans les grandes chroniques de France que Clotilde ayant recommandé le secret à „ Aurélien, il lui jura & *fiança*, „ que james onc ne le sçauroit „. Nous avons conservé ce terme *fiancé*, d'où nous avons fait *fiançailles*, pour exprimer l'engagement que l'on contracte avant que d'épouser. Les latins ont employé des mots *spondeo*, *sponsalia*, dans le même sens. Plaute s'en est servi plusieurs fois: on lit dans l'Aululaire:

M. *Quid nunc etiam* despondes *mihi filiam*? E. *Hilis legibus*, *cum illâ dote quam tibi dixi*. M. *Spondere ergo*. E. *Spondeo*.

De même, Térence, dans sa premiere scène de l'Andrienne :

> *Hâc famâ impulsus Chremes*
> *Ultrò ad me venit, unicam gnatam suam*
> *Cum dote summâ filio uxorem ut dares*:
> *Placuit*, *despondi*, *hic nuptiis dictus est dies*.

Les *fiançailles* sont presque aussi anciennes que le mariage; elles ont été de tout tems des préliminaires d'une union si importante dans la société civile; & quoiqu'il semble que M. Fleury ait crû que les mariages des Israélites n'étoient accompagnés d'aucune cérémonie de religion, il paroît par les exemples qu'il cite, que le mariage étoit précédé ou par des présens, ou par des démarches, que l'on peut regarder comme des *fiançailles*, dont la forme a changé dans la suite selon le génie des peuples; en effet, l'écriture remarque dans *le ch. xxjv. de la Genèse*, que „ Laban & Batuel ayant consenti au ma„ riage de Rebecca avec Isaac, le serviteur d'Abraham „ se prosterna contre terre, & adora le Seigneur; il ti„ ra ensuite des vases d'or & d'argent, & de riches vê„ temens, dont il fit présent à Rebecca; & il donna „ aussi des présens à ses freres, & à sa mere; ils fi„ rent ensuite le festin; ils mangerent & burent ce jour„ là. „ N'est-ce pas-là ce que nous appellons *fiançailles*?

Le mariage du jeune Tobie est encore une preuve de l'ancienneté des *fiançailles*; on lit dans le *chap. vij.* que „ Raguel prit la main droite de sa fille, la mit dans „ la main droite de Tobie, & lui dit: que le Dieu d'A„ braham, le Dieu d'Isaac, & le Dieu de Jacob soit „ avec vous; que lui-même vous unisse, & qu'il ac„ complisse sa bénédiction en vous; & ayant pris du „ papier, ils dresserent le contrat de mariage; après ce„ la ils firent le festin en bénissant Dieu. „

Nous pratiquons encore aujourd'hui la même chose; l'on s'engage l'un à l'autre, en se donnant la main; on écrit les conventions, & souvent la cérémonie finit par un festin: les successeurs des premiers hommes dont il est parlé, ont suivi leur exemple par une tradition subsistante encore parmi ceux qui professent le Judaïsme.

Selden en a recueilli les preuves, & a même rapporté dans le *ch. du deuxieme livre* de son traité, intitulé, *uxor hebraica*, la formule du contrat de *fiançailles* des Juifs; l'on ne peut guere douter que les autres nations n'ayent fait précéder la solennité du mariage par des *fiançailles*; plusieurs auteurs en ont publié des traités exprès, où l'on trouvera un détail historique des particularités observées dans cette premiere fête nuptiale.

Mais nous allons laisser les cérémonies des *fiançailles* du paganisme & du judaïsme, pour dire un mot de leur usage parmi les chrétiens.

L'église greque & l'église latine ont eu des sentimens différens sur la nature des *fiançailles*, & sur les effets qu'elles doivent produire. L'empereur Alexis Comnene fit une loi, par laquelle il donnoit aux *fiançailles* la même force qu'au mariage électif; ensorte que sur ce principe, les peres du sixieme concile tenu *in Trullo*, l'an 98, déclarerent que celui qui épouseroit une fille fiancée à un autre, seroit puni comme adultere, si le fiancé vivoit dans le tems du mariage.

Cette décision du concile parut injuste à plusieurs personnes; les uns disoient (au rapport de Balsamon) que la fille fiancée n'étant point sous la puissance de son fiancé, celui qui l'épousoit ne pouvoit être accusé ni d'adultere, ni même de fornication: les autres trouvoient injuste de punir le mari, qui pouvoit même être dans la bonne-foi, & ignorer les *fiançailles* de sa femme, & de ne prononcer aucune peine contre cette femme, dont la faute ne pouvoit être justifiée par aucune raison: mais pour éviter cet inconvénient, les Grecs ne mirent point d'intervalle entre les *fiançailles* & le mariage; ils accomplissoient l'un & l'autre dans le même jour.

L'église latine a toûjours regardé les *fiançailles* comme de simples promesses de s'unir par le mariage contracté selon les lois de l'église; & quoiqu'elles ayent été autorisées par la présence d'un prêtre, elles ne sont pas indissolubles. C'est donc une maxime certaine dans tous les tribunaux, que *fille fiancée n'est pas mariée*, & que par conséquent elle peut disposer de sa personne & de son bien pendant les *fiançailles*, sans blesser la foi conjugale, & sans avoir besoin de l'autorité de son fiancé,

cé, parce qu'enfin elle n'est point sa femme, & il n'est point son mari. Elle est si peu sa femme, que s'il vient à décéder avant la célébration du mariage, & qu'elle se trouve grosse du fait de son fiancé, elle ne peut prendre la qualité de veuve, ni l'enfant être censé légitime, & habile à succéder. *Dict. de Richelet*, édit. de Lyon, enrichie des notes de M. Aubert.

Aussi la donation faite par un fiancé à sa fiancée entre le contrat de mariage & la consommation, est nulle, & la répétition des présens a lieu, lorsque les nôces ne s'ensuivent point. Il y a, ce me semble, beaucoup d'équité dans un passage de l'alcoran sur ce sujet; il dit que si le fiancé répudie sa fiancée avant la consommation du mariage, elle peut garder la moitié des présens qu'il lui avoit faits, si le fiancé ne veut pas les lui laisser tous entiers.

Nous ne passons point en revûe toutes les diversités d'usages qui se sont succédés dans la célébration des *fiançailles*, tant en France qu'ailleurs, c'est assez de remarquer ici, qu'autrefois dans notre royaume, on ne marioit les grands, comme les petits, qu'à la porte de l'église. En 1559, lorsqu'Elisabeth de France, fille d'Henri II, épousa Philippe II roi d'Espagne, Eustache du Bellay, évêque de Paris, alla à la porte de Notre-Dame, & *se fit* (pour me servir des termes du cérémonial françois) *la célébration des fiançailles audit portail, selon la coûtume de notre mere sainte Eglise*. Quand le cardinal de Bourbon eut fiancé au Louvre en 1572 Henri de Bourbon roi de Navarre, & Marguerite de Valois, il les épousa sur un échafaut, posé pareillement devant Notre-Dame; la discipline est différente à cet égard aujourd'hui; c'est dans l'église que se fait la célébration des *fiançailles*, ainsi que du sacrement de mariage. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FIANÇAILLES, (*Jurispr.*) du latin *fido*, qui signifie *se fier à quelqu'un*, sont les promesses de mariage futur que deux personnes font publiquement & en face de l'Eglise, qui reçoit ces promesses & les autorise.

Elles sont de bienséance, & non de nécessité.

Elles se peuvent contracter par toutes sortes de personnes qui peuvent exprimer leur volonté & leur consentement, c'est-à-dire saines d'entendement, & âgées de sept ans au moins, & du consentement de ceux qui les ont en leur puissance, & entre personnes qui pourroient contracter mariage ensemble, lorsqu'elles seront en âge; de sorte que s'il y a quelque autre empêchement au mariage, les *fiançailles* ne sont pas valables.

L'usage des *fiançailles* est fort ancien. Il en est parlé dans le digeste, au titre *de sponsalibus*: dans le code théodosien, dans celui de Justinien, dans le decret de Gratien & les decrétales, & dans les novelles 18, 93, & 109 de l'empereur Léon.

Cet usage a été introduit, afin que les futurs conjoints s'assûrent de leurs dispositions mutuelles, par rapport au mariage, avant de se présenter pour recevoir la bénédiction nuptiale; & afin qu'ils ne s'engagent pas avec trop de précipitation, dans une société dont les suites ne peuvent être que très-fâcheuses, quand les esprits sont mal assortis.

Il y avoit autrefois des *fiançailles* par paroles de présent, appellées *sponsalia de præsenti*, qui ne différoient du mariage qu'en ce qu'elles n'étoient point accompagnées de la bénédiction sacerdotale: mais ces sortes de *fiançailles* ont été entierement défendues par l'*art.* 44. de l'ordonnance de Blois, comme le concile de Trente l'avoit déja fait, ordonnant que aucuns mariages ne seroient valables, qu'ils ne fussent précédés de publication de bans, & faits en présence du propre curé, ou autre par lui commis, & des témoins; ensorte qu'il n'y a plus d'autres *fiançailles* valables, que celles appellées en droit *sponsalia de futuro*, c'est-à-dire la promesse de se prendre pour mari & femme.

L'effet des *fiançailles* est:

1°. Qu'elles produisent une obligation réciproque de contracter mariage ensemble: mais si l'un des fiancés refuse d'accomplir sa promesse, le juge d'église ni le juge laïc ne peuvent pas l'y contraindre, & l'obligation se résout en dommages & intérêts, sur lesquels le juge laïc peut seul statuer, & non le juge d'église. Ces dommages & intérêts s'estiment, eu égard au préjudice réel que l'autre fiancé a pû souffrir, & non pas eu égard à l'avantage qu'il peut perdre.

2°. Il se forme par les *fiançailles* une espece d'affinité réciproque, appellée en droit canon *justitia publicæ honestatis*, entre chacun des fiancés & les parens de l'autre; de maniere que les parens du fiancé ne peuvent pas épouser la fiancée; & *vice versâ*, les parentes de la fiancée ne peuvent pas épouser le fiancé: mais le concile de Trente a restraint cet empêchement au premier degré, & a décidé que cette affinité, & conséquemment que l'empêchement qui en résulte, n'ont point lieu lorsque les *fiançailles* sont nulles.

La fiancée n'est point en la puissance du fiancé, & conséquemment elle n'a pas besoin de son autorisation, soit pour contracter avec lui ou avec quelqu'autre, soit pour ester en jugement.

Les fiancés peuvent se faire toutes sortes d'avantages permis par les lois, & qui sont seulement défendus aux conjoints, pourvû que ce soit par contrat de mariage, ou que l'acte soit fait en présence de tous les parens qui ont assisté au contrat.

L'engagement résultant des *fiançailles* peut être résolu de plusieurs manieres:

1°. Par le consentement mutuel des parties.

2°. Par la longue absence de l'un des fiancés; mais si le fiancé s'absente pour une cause nécessaire, & que ce soit dans la même province, la fiancée doit attendre deux ans; & si c'est dans une autre province, trois ans.

3°. Par la profession monastique des fiancés, ou de l'un d'eux; mais le simple vœu de chasteté ne dissout pas les *fiançailles*.

4°. Lorsque le fiancé prend les ordres sacrés.

5°. Si l'un des deux fiancés contracte mariage avec une autre personne; auquel cas il ne reste à l'autre fiancé que l'action en dommages & intérêts, supposé qu'il y ait lieu.

6°. Par la fornication commise par l'un des fiancés, ou par tous les deux, avec une autre personne depuis les *fiançailles*, & même auparavant, si c'est de la part de la fiancée, & que le fiancé n'en eût pas connoissance lors des *fiançailles*. *Voyez* Fevret, *traité de l'abus*, *lib. V. ch. j. n.* 12.

Il faut encore observer à cet égard, que si c'est la fiancée qui commet une telle faute, elle peut être accusée d'adultere, parce que les *fiançailles* sont l'image du mariage. *L. si uxor* §. *divus*, *& l. penult. ff. ad leg. jul. de adult.*

Si c'est le fiancé qui a abusé sa fiancée, il doit être puni, *pœna stupri*, quoique la fiancée fût proche de l'âge de puberté, & qu'elle ait consenti à ses desirs: mais s'il y a eu de la violence de la part du fiancé, il doit être puni comme ravisseur. *Voyez* Franc. Marc. *part. II. quest.* 70. Chorier; *jurisprud. de* Guipape, *pag.* 270.

La seule jactance publique vraie ou fausse de la part du fiancé d'avoir eu commerce avec sa fiancée, est un moyen pour rompre les *fiançailles*.

Si le fiancé a rendu sa fiancée enceinte, & qu'il décede avant le mariage, la fiancée ne peut se dire sa veuve, & l'enfant qui en provient n'est point censé légitime, ni habile à succéder. D'Olive, *act. for. part. III. act.* 13.

7°. Si l'un des fiancés avoit quelque vice considérable, dont l'autre n'avoit pas connoissance lors des *fiançailles*, c'est encore un moyen de dissolution. Par exemple, si la fiancée apprend que son fiancé est totalement adonné au vin, ou qu'il soit brutal & violent à l'excès; ou si l'un des fiancés apprend que l'autre ait en lui quelque cause d'impuissance, soit qu'elle ait précédé ou suivi les *fiançailles*.

8°. Si l'un des fiancés étoit sujet au mal caduc, ou à quelque infirmité considérable, dont l'autre n'eût pas connoissance.

9°. Si depuis les *fiançailles* il étoit survenu à l'un des fiancés quelque difformité considérable; comme s'il avoit perdu la vûe, ou seulement un œil, s'il étoit estropié de quelque membre.

10°. L'infamie survenue.

Les dons & avantages faits de part & autre entre fiancés en contemplation du futur mariage, ne sont point réalisés par les *fiançailles*, si le mariage ne suit pas.

La loi *si à sponso*, *cod. de donat. ant. nupt.* décide que le fiancé venant à décéder *post osculum*, c'est-à-dire après le baiser que la fiancée lui accorde ordinairement, elle est bien fondée à retenir la moitié des bagues & joyaux, & autres choses qu'elle a reçus de son fiancé. Le motif de cette loi étoit, que *osculo delibata censebatur virginitas*. Mais en France où ces sortes de baisers ne sont considérés que comme une simple civilité, la fiancée en pareil cas n'est point en droit de rien retenir; & Godefroi, Mornac, Loüet, & Automne, disent que cette loi n'est point suivie en France.

M. de

M. de Catelan rapporte cependant, *l. IV. ch. ij.* un arrêt du parlement de Toulouse du 11 Avril 1656, qui permit à la fiancée de garder des habits & linge que son fiancé lui avoit donnés; mais on l'obligea de rapporter les perles, les diamans, & l'argent, & des habits qu'elle avoit retirés du tailleur depuis le décès du fiancé. *Voyez* ONSELAGE.

Voyez Cujas, *ad cap. j. de sponsalibus*; Florent, *de sponsal. pag.* 114; Gironius, *in paratit.* Covarruvias, *de sponsal.* Franc. Marc. *tom. II. quest.* 709; Papon, *liv. XXII. tit. vj. n.* 6. Louet, *lett.* F, n°. 18. Cambolas, *liv. V. ch. xvij.* (*A*)

* FIARNAUX, s. m. pl. (*Hist. mod.*) M. de Vertot dit, dans ses statuts de l'ordre de Malthe, qu'on appelloit ainsi, durant les guerres de la Palestine, les chevaliers qui arrivoient dans cette contrée, d'au-delà de la mer; & *polans*, ceux qui y avoient pris naissance. Les *fiarnaux* sont maintenant dans le même ordre, les derniers ou nouveaux profès.

FIASCONÉ, (*Géogr.*) ou MONTE-FIASCONE, *Faliscorum mons*; petite ville d'Italie dans l'état de l'Eglise, avec un évêché qui ne releve que du pape, remarquable par ses bons vins muscats. Elle est sur une montagne proche du lac de Bolsena, à 5 lieues N. E. de Viterbe. *Longit.* 29^d. $40'$. *latit.* 4^d. $34'$. (*D. J.*)

FIASQUE, s. m. (*Com.*) en italien *fiasco*, mesure des liqueurs dont on se sert en quelques villes d'Italie: elle revient à-peu-près à la bouteille ou pinte de Paris. A Florence, vingt *fiasques* font le barril, & soixante *fiasques* le star ou staro. *Voyez* BARRIL, STAR, PINTE, MESURE. *Dict. de Comm. de Trév.* & *Chamb.*

FIAT, s. m. (*Jurispr.*) en matiere bénéficiale signifie une réponse du pape à la supplique qui lui est présentée pour avoir sa signature: cette réponse se met entre la supplique & les clauses; elle est conçue en ces termes, *fiat ut petitur*. Ces mots sont écrits de la main du pape, lequel y ajoûte la lettre initiale du nom qu'il portoit avant d'être pape.

Pour mieux entendre quel est l'usage du *fiat*, il faut observer qu'il se fait deux sortes d'expéditions en cour de Rome.

Les unes regardées comme matieres ordinaires, lesquelles sont signées par le préfet de la signature de grace qui y met le *concessum*, c'est-à-dire la réponse; il écrit entre la supplique & les clauses, ces mots *concessum ut petitur*, & il signe.

Les autres signatures ou expéditions de cour de Rome qui portent quelque dispense importante, les provisions des dignités *in cathedrali vel collegiali*, celles des prieurés conventuels, des canonicats *in cathedrali*, doivent être signées par le pape: c'est ce que l'on appelle *passer* par le *fiat*. Cette réponse du pape tient la place du *concessum* dans les autres signatures.

Suivant les regles de la chancellerie romaine, en concurrence de deux provisions du même jour, l'une expédiée par la voie du *fiat*, l'autre par *concessum*; la premiere est préférée, le préfet qui donne le *concessum* n'étant à l'égard du pape, que ce que le grand-vicaire est à l'égard de l'évêque. Mais la distinction du *fiat* d'avec le *concessum*, n'est pas reçûe dans ce royaume; le *concessum* y a la même autorité que le *fiat*. *Voyez le traité somm. de l'usage de cour de Rome, tom. I. pag.* 320. & *suiv.* avec les remarques. (*A*)

FIATOLE, s. f. (*Hist. nat. Ichthiol.*) *fiatola*, poisson de mer fort commun à Rome; il a le dos & les côtés de couleur bleue, le ventre blanc, & les levres rouges; il est presque rond & applati. On voit aussi à Rome un autre poisson, auquel on donne le nom de *fiatola*, parce qu'il ressemble au précédent pour la figure, c'est le *stromateus* des anciens; il ne differe de la saupe, qu'en ce que les bandes de couleur d'or qui sont sur son corps, ne s'étendent pas jusqu'à la queue. Rondelet, *hist. des poissons, l. VIII. chap. xx. & liv. V. chap. xxiij. Voyez* POISSON. (*I*)

FIBRE LIGNEUSE, s. f. (*Bot.*) on nomme, en Botanique *fibre ligneuse*, les vaisseaux fibreux destinés principalement à conduire le suc nourricier dans toutes les parties de la plante; mais on distingue dans les arbres & les arbrisseaux les *fibres ligneuses* de l'écorce, d'avec celles du bois, quoique leur composition soit à-peu-près la même.

Les *fibres ligneuses* de l'écorce sont certains corps tubulaires, composés de quantité d'autres fibres qui communiquent ensemble; ils sont ramassés pour l'ordinaire en paquets ou faisceaux, qui en s'étendant & se séparant les uns des autres, forment une espece de tunique réticulaire qui embrasse le bois. M. Grew les appelle des *conduits lymphatiques*, parce qu'ils contiennent un fluide aqueux, lympide, & pour l'ordinaire sans saveur.

Les *fibres ligneuses* du bois sont les mêmes que dans l'écorce; avec cette différence seulement, que si l'on coupe le tronc en-travers, la seve découle de celles de l'écorce, & rarement de celles du bois; elles forment la plus considérable partie du bois, & servent à le rendre plus fort & plus compact.

Les *fibres ligneuses* semblent être aux plantes ce que les fibres osseuses sont aux animaux. D'habiles gens prétendent que c'est sur-tout par les *fibres ligneuses* de la racine, que le suc nourricier s'éleve dans la plante, & que c'est à leur extrémité que sont les principales bouches qui donnnent entrée dans l'intérieur: mais quoique cette hypothèse soit vraissemblable à l'égard de plusieurs plantes, il est absolument besoin de l'établir par des expériences, parce qu'il n'appartient qu'aux expériences, de consacrer les hypothèses. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FIBRE, (*Anat.*) on en distingue d'osseuses, de nerveuses, ligamenteuses, &c. mais celle qui a le plus occupé les Anatomistes méchaniciens, c'est la *fibre* musculaire.

Borelli observa dans les *fibres* musculaires, une substance spongieuse (peut-être analogue à celle qu'on trouve dans les tuyaux de plume); il en conclut que ces *fibres* étoient creuses, conjecture qui a été presque généralement adoptée. Mais comme ces *fibres* devenoient par-là des membranes roulées, il restoit à déterminer quels plis recevoient les filamens de ces membranes dans le mouvement des muscles. On suppose qu'alors les fibrilles transversales qui forment dans l'état de repos des réseaux lâches & paralleles autour des grosses *fibres*, se tendent, resserrent ces *fibres* en différens points, & y produisent des vésicules qu'enflent les esprits animaux.

Rien n'est plus incertain que la courbure des *fibres* de ces vésicules. Si on n'a égard qu'à l'action des esprits animaux, on trouvera toûjours (à cause de la pression perpendiculaire des fluides) que dans chaque point le rayon du cercle osculateur est en raison réciproque de la pression du fluide en ce même point; comme l'ont démontré M. Jean Bernoulli, *chap. xvj.* de sa théorie de la manœuvre des vaisseaux; & après lui M. Michelotti, *p.* 60-1. de sa dissertation *de separatione fluidorum*. Mais si l'on a aussi égard à la pesanteur des molécules de la *fibre* musculaire, les vésicules prendront toutes les courbures comprises sous l'équation générale des courbes produites par deux puissances, dont l'une est perpendiculaire à la courbe, & l'autre toûjours parallele à une ligne donnée quelconque; équation que M. Daniel Bernoulli a donnée dans le *t. III.* des mémoires de Petersbourg. Je ne parle point encore de l'extensibilité de la *fibre* musculaire.

On éluderoit ces difficultés, si l'on pouvoit démontrer la supposition sur laquelle raisonne M. Mead dans son mémoire sur le mouvement musculaire, imprimé à la tête de la *Myotomia reformata* de Cowper. M. Mead, ou plûtôt M. Pemberton, prétend que la courbe qui convient aux *fibres* des vésicules musculaires, est entre les courbes isopérimetres, celle dont la révolution autour de son axe produit le plus grand solide. Il détermine cette courbe par les quadratures d'aires curvilignes, suivant la méthode de M. Newton; mais il ne dit point que cette courbe est l'Elastique, ce que M. Jacques Bernoulli avoit démontré long-tems auparavant. *Voyez* ELASTIQUE. Ce silence est d'autant plus surprenant, que la construction que donne M. Pemberton de la courbe isopérimetre cherchée, est absolument la même que celle de la *lintearia* qu'il a pû voir dans la phoronomie d'Herman, *liv. II. pag.* 167-8: mais cette construction même suppose les démonstrations de M. Bernoulli.

M. Daniel Bernoulli (*mém. acad. de Petersbourg, tom. I. pag.* 306.) croit aussi que chaque filament du petit cylindre creux, qui forme une *fibre* musculaire, se courbe en élastique: mais comme on ne peut déterminer la rectification de cette courbe, & le solide formé par sa révolution autour de son axe, que par des approximations pénibles, M. Daniel Bernoulli lui substitue une parabole, dont le parametre est fort grand, & les branches de côté & d'autre du sommet, fort petites.

M. Jean Bernoulli, qui a le premier appliqué les nouveaux calculs à la recherche de la courbure des *fibres*

de la véſicule muſculaire, a penſé avec beaucoup de vraiſſemblance que cette courbure eſt circulaire.

Lorſque le mouvement du muſcle ceſſe, quelle eſt la direction des filamens qui compoſent une *fibre* muſculaire, creuſe & cylindrique? M. le marquis Poleni répond, & tous les auteurs paroiſſent l'avoir ſuppoſé, que ces filamens reprennent leur premiere longueur, & ſe couchent les uns ſur les autres en ligne droite. *Voyez* ſa lettre *de causâ motûs muſculorum*, à l'abbé Guido Grandi, *p. 5*.

Il ſemble que ces auteurs n'ont pas fait aſſez d'attention au mouvement tonique des *fibres*, que d'autres phyſiologiſtes ont très-bien diſtingué de leur mouvement muſculaire. Ce mouvement tonique ſuppoſe un influx continuel des eſprits animaux, qui les fait paſſer librement & ſucceſſivement d'une véſicule dans une autre, lorſque les fibrilles tranſverſales ſont relâchées: on voit que la courbure des filamens des véſicules eſt alors la même que la courbure de la voile, ou la chaînette. *Voyez* CHAINETTE.

On ſait qu'entre toutes les ſurfaces égales produites par les révolution des courbes quelconques, la chaînette eſt celle qui a la moindre périmetrie. L'avantage de cette courbure eſt donc de raſſembler ſous la ſurface donnée d'un muſcle en repos, le plus grand nombre poſſible de machines muſculaires.

S'il eſt quelque ſujet dans la Phyſiologie qu'on puiſſe ramener à la nouvelle Géométrie, c'eſt aſſûrément celui-ci, ſur-tout après les théories de MM. Bernoulli. Par l'incertitude attachée à cette recherche, qu'on juge du ſuccès des autres applications du calcul pour éclaircir les points importans de l'économie animale. *Voyez* APPLICATION *de la Géométrie à la Phyſique*. (*g*)

FIBRE, (*Economie anim. Medecine*.) On entend en général par *fibres*, dans la phyſique du corps animal, & par conſéquent du corps humain, les filamens les plus ſimples qui entrent dans la compoſition, la ſtructure des parties ſolides dont il eſt formé.

Les anciens ne ſont jamais entrés dans un ſi grand détail ſur cette compoſition, ils ne cherchoient pas à y voir au-delà de ce qu'ils pouvoient découvrir à l'aide des ſens; ils n'avoient pas même pouſſé bien loin leurs recherches par ce moyen: ils étoient par conſéquent bien éloignés d'employer le raiſonnement analytique pour parvenir à ſe faire une idée des parties élémentaires du corps humain qu'on appelle *fibres*; ils faiſoient pourtant uſage de ce mot. Les auteurs grecs qui ont écrit touchant les plantes, ont appellé de ce nom les nerfs ou les filets qui paroiſſent au dos des feuilles, & les filamens qui ſont à l'extrémité des racines. Ceux qui ont traité de la compoſition des parties des animaux, ont nommé de même les filets qui ſont dans les chairs & en d'autres, parties; c'eſt ce qu'ils expriment par le mot grec ἲς, dont le pluriel eſt ἶνες, que les Latins ont rendu par celui de *fibra*, par lequel on prétend qu'Hippocrate ait marqué également une *fibre* & un nerf. Perſonne ne nie qu'il n'ait auſſi employé le mot *fibre* pour ſignifier *un filet charnu*; il a même fait mention des *fibres* qui ſont dans le ſang, *lib. de carn. & princip.* & *lib. II. de morb. Voyez* SANG. Galien, *lib. V. de uſu part.* regarde auſſi les *fibres* comme des filets déliés & ſubtils qui entrent dans la compoſition des nerfs, des ligamens, des muſcles; mais il n'avoit même point d'idée des filamens élémentaires, non plus que tous les auteurs qui l'ont ſuivi, juſqu'au ſiecle dernier, où l'Anatomie perfectionnée a pouſſé la décompoſition du corps animal juſqu'à ſes parties les plus ſimples par la pénétration de l'eſprit, pour ſuppléer à la groſſiereté à cet égard de tous les inſtrumens poſſibles.

On ſe repréſente donc aujourd'hui ces *fibres* animales comme des filamens d'une petiteſſe indéfinie par rapport à leur largeur & leur épaiſſeur, & d'une étendue différente, ſelon les différentes parties à qui elles appartiennent. On conçoit qu'elles ſont comme un aſſemblage de particules élémentaires, unies l'une à l'autre ſelon la direction d'une ligne. C'eſt conſéquemment ce que l'on ne peut ſavoir que par le raiſonnement, l'expérience apprenant ſeulement que les chairs, les os, *&c.* peuvent être diviſés plus ou moins aiſément en parties linéaires extrèmement déliées, & qu'il n'eſt aucun organe qui n'en ſoit compoſé. L'inſuffiſance de nos inſtrumens, & même de nos ſens, ne nous permet pas de parvenir à les diviſer méchaniquement juſqu'à leurs élémens. Ce qui va être expoſé ſur les *fibres* élémentaires, ne peut par conſéquent être préſenté que comme une ſuite de conjectures; mais outre que les conjectures deviennent des raiſons, quand elles ſont les plus probables qu'on puiſſe tirer de la nature des choſes, & les ſeuls moyens qu'on puiſſe avoir de découvrir la vérité, les conſéquences que l'on ſe propoſe de déduire de celles qui ſuivent, ne ſeront point pour cela conjecturales, puiſque ſur les principes qui ſeront établis, il ne paroît pas que l'on puiſſe former aucun autre ſyſtème ſur ce ſujet, qui ne fourniſſe les mêmes réſultats, & dont on ne puiſſe tirer les mêmes concluſions.

Généralités phyſiques: principes des fibres. Ce n'eſt donc auſſi que par le raiſonnement que l'on peut ſavoir que chaque partie élémentaire proprement dite des *fibres*, conſidérée ſéparément, eſt formée de particules de matiere unies entr'elles d'un lien indiſſoluble; qu'elle eſt immuable; qu'aucun agent dans la nature ne peut lui cauſer aucune altération, ſoit pour ſa forme intrinſeque, ſoit pour ſa figure, ſoit pour la cohéſion des particules dont elle eſt formée: c'eſt la conſéquence qu'on peut tirer de la face conſtante de l'Univers, qui eſt toûjours la même, & qui ne préſente jamais des corps eſſentiellement nouveaux, mais ſeulement des combinaiſons variées de la matiere élémentaire, abſolument toûjours la même en qualité, en quantité, & ſeulement différente reſpectivement aux différens *aggrégats* qui en ſont formés par les puiſſances de la nature ou par celles de l'art.

Les atomes ou principes de la matiere qui conſtituent les corps, de quelque genre que ce ſoit, ſont donc de vrais ſolides d'une dureté à toute épreuve, & vraiſſemblablement d'une denſité égale entr'eux, qui ne different que par la forme extérieure & par le volume, ou ſeulement par les différentes manieres d'être unis & mêlés entr'eux. Ce ſont les ſeuls ſolides parfaits qui réſiſtent à la diviſion de leurs parties avec une force inſurmontable, puiſqu'il n'eſt aucun corps compoſé qui oppoſe une pareille réſiſtance. Ils ſont véritablement tels, étant conſidérés ſéparément; mais aſſemblés en maſſe, la différente maniere dont ils le ſont, forme la différence qui conſtitue la ſolidité ou la fluidité dans les maſſes qui réſultent de l'aſſemblage; & ces deux qualités des corps compoſés varient même indéfiniment chacune en particulier, par les différentes combinaiſons qui les déterminent: enſorte que le paſſage de la ſolidité à la fluidité ſe fait pour ainſi dire par une infinité de nuances graduées imperceptiblement; d'où réſulte par conſéquent une infinité, ou, pour parler plus exactement, une indéfinité de ſortes de corps, tant ſolides que fluides. La différence eſſentielle de ces deux genres de corps ne conſiſte cependant qu'en ce que dans les ſolides la force de cohéſion oppoſe une réſiſtance toûjours bien ſenſible, quoique plus ou moins, à la diviſion de leurs parties; & dans les fluides cette réſiſtance ne ſe fait point ou preſque point ſentir. Les contacts entre les élémens des corps, ou entre les petites maſſes de ces élémens, par des ſurfaces d'une étendue plus ou moins conſidérable, qualité à laquelle eſt attachée la force de cohéſion (*voyez* COHÉSION) forment la ſolidité. Les contacts par des points ſeulement, en plus ou moins petit nombre, mais toûjours ſi bornés qu'ils ne donnent preſque point ou très-peu de priſe à la force de cohéſion, forment la fluidité: de-là toute la différence des corps entr'eux, c'eſt-à-dire des corps ſolides comparés aux fluides, des ſolides comparés entr'eux, & des fluides auſſi comparés les uns aux autres.

Le ſolide le plus ſimple eſt donc celui que l'on peut ſe repréſenter compoſé d'un certain nombre d'élémens, c'eſt-à-dire de corpuſcules ſéparément indiviſibles aſſemblés, de maniere qu'après leur union ils réſiſtent ſenſiblement, par quelque cauſe que ce ſoit, à la force qui tendoit à les ſéparer. Ces corpuſcules, qui ſont du genre des corps que l'on peut concevoir comme conſtituant chacun ſéparément un ſolide parfait, qui ſont par conſéquent, comme il a été dit, les ſeuls dans la nature qui réſiſtent avec une force inſurmontable à la diviſion de leur matiere propre; ces corpuſcules ou atomes qui n'appartenoient auparavant ni à un aggrégé ſolide, ni à un aggrégé fluide, forment par l'aſſemblage qui vient d'être ſuppoſé, un aggrégé du premier genre. Cette connexion, quoique très-ſimple, fait toute la différence entre les ſolides & les fluides. Elle manque dans ceux-ci, parce que leurs parties élémentaires n'oppoſent point de réſiſtance à celles du feu qui pénétrent tous les corps, & tendent à détruire toute conſiſtence. On peut regarder l'état des fluides comme un état de fuſion, au lieu que la force de cohéſion entre les parties intégrantes des ſolides, eſt ſupé-

rieure à la force desunissante du plus actif des élémens; par conséquent la connexion subsiste tant qu'il n'y a pas excès de cette force-ci sur celle-là. C'est ainsi que la cire, qui a tous les caracteres de la solidité en hyver, devient presque fluide par l'augmentation de l'action du feu universel en été; & au contraire l'eau, qui est presque toûjours sous forme fluide, devient un corps solide par une grande diminution de cette action. *Voyez* GLACE.

Il est cependant à-propos d'observer ici qu'il y a quelque différence dans la signification des termes de *solide* & de *fluide*, par rapport à l'économie animale. Les Physiologistes ne les adoptent pas dans le sens absolu qui vient d'être établi; ainsi, selon eux, pour qu'une partie du corps humain soit regardée comme solide, il suffit qu'elle ait assez de force de cohésion pour éprouver sans solution de continuité, les alongemens, les distensions, les efforts répetés qui résultent des différens mouvemens, tant ordinaires qu'extraordinaires, en quoi consistent les actions de la vie saine, & même lésée, proportionnées à la constitution naturelle du sujet dans lequel elles s'exercent, ensorte que cette cohésion soit supérieure à tout ce qui tend à la détruire par un effet nécessaire de ces actions. Les parties fluides propres au corps animal, sont composées de molécules qui n'ont presque point d'adhérence entr'elles, qui sont séparables & mobiles en tous sens, mais seulement par accident, c'est-à-dire entant qu'elles sont suffisamment agitées par les mouvemens des organes qui les contiennent; sans quoi elles cesseroient d'avoir ces qualités.

Il suit de ces principes posés, que dans l'embryon (qui, aux yeux du physicien dans les premiers tems après la génération, ne paroît être pour ainsi dire qu'une goutte de liquide, qui en a les caracteres, selon lui, par le peu de cohésion de ses parties, le peu de résistance qu'elles opposent à leur division), le physiologiste conçoit, par le raisonnement & par analogie, des parties assez solides pour contenir des fluides, pour les mettre en mouvement, & résister aux efforts de ce mouvement; assez liées entr'elles pour former dès lors une véritable machine hydraulique, un corps organisé, par un assemblage de différens instrumens dont les effets sont aussi parfaits à proportion & plus admirables encore que ceux qui sont produits dans le corps d'un adulte. De même le sang & plusieurs autres humeurs du corps humain, que le médecin regarde comme fluides, laissés à eux-mêmes hors de leurs conduits, perdent entierement, pour la plus grande partie, la propriété en quoi consiste la fluidité, c'est-à-dire la disposition à ce que les particules qui les composent se séparent entr'elles par le moindre effort. Ces humeurs animales forment bientôt une masse coagulée, qui oppose une résistance marquée à la division de ses parties; cependant tant qu'elles étoient contenues dans le corps de l'animal, elles étoient susceptibles de couler, & couloient en effet sous forme liquide dans les plus petits canaux du corps. La solidité des rudimens de l'animal, contenus dans l'œuf, & la fluidité de la plûpart des humeurs, ne sont donc que des propriétés seulement respectives, accidentelles, entant qu'elles sont considérées sous le point de vûe qui vient d'être présenté. L'observation des Medecins à cet égard est donc nécessaire, & n'est pas déplacée ici, lorsqu'il s'agit des principes qui constituent les parties solides du corps humain.

Formation des fibres. Un élément séparé peut être considéré comme un point mathématique, qui n'a ni longueur, ni largeur, ni profondeur; mais dès qu'il est uni à d'autres, selon la direction d'une ligne, avec quelque sorte de résistance à la division des parties du tout qui en est formé, il en résulte une des trois sortes de dimensions, qui est la longueur; c'est un corps composé, étendu seulement selon cette direction; c'est un corps divisible seulement en ce sens-là: c'est ainsi que peut être conçûe la formation de la *fibre* simple, qui, par rapport à la divisibilité, est censée n'avoir ni longueur, ni épaisseur; puisqu'elle n'est susceptible de séparation de ses parties, dans aucune de ces deux dimensions, mais seulement dans sa longueur, parce qu'elle n'est formée que de parties élémentaires disposées selon cette dimension. Cette *fibre* est donc très-simple, puisqu'aucune partie divisible en soi, aucune partie composée n'entre dans sa formation; elle n'a rien d'organisé, quoiqu'elle puisse entrer dans la composition des organes, ou qu'elle en ait fait partie. Ses principes sont tels, que ni l'eau, ni l'air, ni le feu, ne peuvent les pénétrer, diviser leur substance; ils ne sont susceptibles d'altération que relativement à leur union extrinseque entre eux, qui forme la production que nous avons appellée *fibre*; union qui peut par conséquent cesser d'avoir lieu.

Les qualités de cette *fibre* ou de ses élémens conviennent parfaitement à la vraie terre, à la terre pure, qui est un corps simple, solide, formé de parties similaires, le seul que nous puissions saisir, fixer; mais les parties terrestres, telles qu'elles tombent sous nos sens, n'ont guere de force de cohésion, sans quelqu'autre moyen que le contact, qui n'est vraissemblablement suffisant que pour former des aggrégés des plus simples, c'est-à-dire des amas de parties élémentaires figurées de maniere à pouvoir se toucher & s'unir par des surfaces. Les cendres des animaux, comme des végétaux, se séparent aisément entr'elles par l'agitation du moindre souffle. Donc les aggrégés primitifs de corpuscules simples ont presque tous besoin pour former des solides, de quelque moyen intermédiaire, de quelque espece de glu, de colle, qui les retienne dans l'état de cohésion, en étendant leur surface contiguë, en multipliant par conséquent les points de contact. Dès que ce moyen, quel qu'il soit, est enlevé, les petites parties qui composent les solides se dissipent aisément en poussiere. L'expérience nous engage à penser que ce qui constitue cette colle est de nature aqueuse ou huileuse; la chose peut être rendue sensible par un exemple.

Que l'on prenne des cendres bien lavées, pour les dépouiller de tout sel, que l'on en fasse un creuset; il faut pour cet effet paitrir ces cendres avec de l'eau: la pâte étant formée & séchée, elles restent unies en un corps solide, mais qui est percé comme un filtre. Si on paitrit les mêmes cendres avec de l'huile, encore sous forme de vase, & que l'on le fasse sécher dans un four afin que l'huile se cuise, c'est-à-dire que les parties aqueuses s'en séparent, alors ces cendres auront une très-grande force de cohésion, & ce vase ainsi formé sera très-ferme. Si cependant à force de feu, on vient à expulser de sa substance toute l'huile qui y étoit incorporée, les cendres retourneront en poussiere comme auparavant. C'est ainsi qu'une sécheresse de tems de longue durée, fait que la terre qui formoit de la boue, tant qu'elle étoit mêlée avec de l'eau, se réduit en poudre volatile que le vent agite, enleve sous forme de nuée. Si-tôt qu'il vient à pleuvoir, cette même poudre venant à être détrempée de nouveau, retourne en boue & forme une pâte si tenace, si gluante, qu'elle peut par son adhérence aux roues des voitures en arrêter le mouvement, en les retenant avec plus de force qu'elles ne sont tirées.

Il suit de ces raisonnemens appuyés sur des comparaisons de faits, qu'il doit entrer quelque substance glutineuse dans la composition des *fibres* animales; mais ce qui semble prouver invinciblement que la chose est ainsi, c'est l'expérience faite sur les *fibres* même, c'est-à-dire sur des parties qui en sont composées. 1°. Si l'on prend de ces parties, comme quelque portion charnue, bien lavée pour en séparer le sang, ensorte qu'elle soit devenue bien blanche, & que l'on la fasse ensuite bouillir dans de l'eau pendant long-tems; elle se change en une matiere informe, qui n'est que gélatineuse: ce que savent bien ceux qui font la colle forte, pour laquelle ils n'employent que des morceaux de peaux, de tendons, de membranes cartilagineuses de différens animaux, dont ils font de fortes décoctions; la dissipation des parties aqueuses laisse un résidu sous forme de gelée, qui, étant desséchée, devient extrèmement ferme & compacte comme de la corne. 2°. Les parties les plus dures, les os peuvent être réduits par la coction en substance de gelée, comme on le prouve par les effets de la machine de Papin, & par l'expérience de Clopton Havers rapportée dans son ouvrage intitulé *nova osteologia*. *Voyez* DIGESTEUR. 3°. La partie mucilagineuse du sang séparée de la partie rouge par l'agitation, la conquassation, étendue en forme de lame, & ainsi séchée, paroît être une membrane fibreuse, qui imite celles qui sont véritablement organisées; de maniere qu'on peut la conserver long-tems dans cet état, selon ce qui est rapporté dans le thrésor anatomique de Ruysch. 4°. Cette même partie gélatineuse séparée du sang, de laquelle il vient d'être fait mention, étant fraîche & mise en masse; comprimée par quelque moyen que ce soit, & rendue un peu compacte, a souvent été prise pour de la vraie chair fibreuse, comme il arrive sur-tout à l'égard des concrétions qui se forment dans le cœur, dans la matrice, que l'on prend pour des polybes, pour des moles, & qui en ont souvent imposé, même à des medecins éclairés, mais trop peu sur leur gar-

garde. 5°. Dans les premiers tems de la génération, les rudimens qui forment l'embryon, tout organisé qu'il est, se présentent sous forme de gelée; ils ne prennent de la consistance que par les suites de l'accroissement; & cependant peu de tems avant l'exclusion naturelle du fœtus, les os même ressemblent encore à une substance gélatineuse, sur-tout entre la partie la plus solide & le perioste, comme l'a observé dans son *ostéologie*, l'auteur déjà cité.

Ces dernieres considérations sur la nature de la *fibre*, conduisent à traiter de ses *propriétés*.

Propriétés de la fibre en général. Toute *fibre*, telle même que nous pouvons l'avoir par une division grossiere (qui est bien éloignée de parvenir à nous donner la *fibre* élémentaire, la *fibre* simple), par une division qui ne peut nous fournir rien de plus fin, de plus menu, qu'un fascicule de *fibres* simples, dont le nombre est aussi petit qu'il est possible, en conservant un volume suffisant, pour tomber sous les sens; toute *fibre* est transparente, c'est-à-dire qu'elle transmet en tous sens les rayons de lumiere, comme tous les corps homogenes réduits en filets bien subtils ou en lames très-minces. Lorsqu'une *fibre* est seche, qu'elle est par conséquent dépouillée des parties hétérogenes des fluides dont elle étoit pénétrée, elle a encore cette propriété plus marquée; elle peut produire alors les effets d'un prisme, c'est-à-dire qu'elle peut décomposer un rayon de lumiere, & en exhiber les couleurs primitives, en les séparant; c'est une propriété que l'on peut aussi observer dans un cheveu, dans un poil.

Toutes les *fibres* du corps humain ont de la flexibilité; cette propriété est sensible dans toutes les parties molles, sans qu'elles soient décomposées; elle n'est pas moins dans les parties les plus dures, lorsqu'elles sont divisées en petites lames, qui sont alors susceptibles d'être pliées, courbées aisément, sans qu'il s'y fasse de solution de continuité. Les parties élémentaires qui forment les *fibres* ainsi flexibles, ne sont donc pas unies entr'elles par des surfaces si étendues & si pleines, qu'elles se touchent exactement dans tous leurs points; parce qu'il résulteroit d'un tel arrangement des corps aussi solides que leurs élémens même, qui n'auroient ni flexibilité ni divisibilité: les *fibres* étant susceptibles de l'une & de l'autre de ces propriétés, sont par conséquent composées de parties qui ne se touchent que par des portions de surfaces interrompues; c'est-à-dire, que les élémens des *fibres* & les *fibres* elles-mêmes unies pour former les organes, laissent des points, des espaces entr'eux, c'est-à-dire des pores, selon l'étendue desquels il n'y a point de contact; qui sont plus ou moins petits, à proportion de la densité propre à ces organes; & ceux-ci sont conséquemment plus ou moins compressibles, ce qui contribue beaucoup à déterminer les différens degrés de dureté & de mollesse qui les différencie.

Toute *fibre*, dans quelque partie du corps humain que ce soit, est douée plus ou moins d'une force élastique: c'est ce qui est prouvé, par ce que l'on voit constamment arriver dans les parties molles coupées, dont chaque portion se retire sur elle même, se raccourcit sensiblement vers la partie fixe: en quelque sens que soient coupées des chairs, des membranes, des vaisseaux, des *fibres* de toutes ces sortes d'organes, la même retraction des portions séparées se fait toûjours, & elles restent dans cet état jusqu'à ce qu'on les rapproche de force l'une de l'autre; ce qui ne se fait qu'avec beaucoup de peine dans les muscles, les tendons. Ce raccourcissement n'a pas lieu d'une maniere sensible dans les nerfs; mais s'ils sont susceptibles de vibratilité, ils doivent avoir de l'élasticité: cette force contractile ne se montre pas non plus dans les *fibres* osseuses coupées; cependant le son qui résulte des os lorsqu'on les frappe, dénote assez que la substance osseuse est élastique; mais il n'y a guere lieu à ce qu'elle s'exerce dans le corps humain, parce qu'il ne s'y fait naturellement aucun effort suffisant pour mettre les os dans un état d'élongation: cependant les os des enfans résistent plus à être cassés, rompus, que ceux des vieillards: c'est parce qu'il y a plus de flexibilité dans ceux-là que dans ceux-ci. Mais alors même les os sont absolument moins élastiques, quoiqu'ils soient en disposition de paroître tels moins difficilement: l'élasticité, dans toutes les parties du corps humain comparées entr'elles à cet égard, paroît être en raison inverse de leur flexibilité: car les substances nerveuses qui sont les plus flexibles, semblent, comme on a dit ci-devant, n'être point du tout élastiques: mais par opposition, qu'elle n'est pas l'élasticité des os, à en juger (proportion gardée de leur plus ou moins grande dureté) par l'élasticité de l'yvoire? on ne peut cependant en tirer aucune conséquence pour le corps vivant; ainsi l'élasticité de ses *fibres* ne regarde presque que les parties molles, attendu que ces seules parties sont véritablement susceptibles d'être alongées, pliées, fléchies: cette force, en vertu de laquelle les *fibres* de ces parties tendent à se raccourcir, leur est tellement inhérente, que non-seulement pendant la vie, de quelque maniere qu'elles soient tirées, elles font effort pour se raccourcir, en se contractant en effet dès qu'elles cessent d'être tendues & qu'elles sont livrées à elles-mêmes par solution de continuité ou autrement; mais encore après la mort, elles ne sont pas privées de cette force élastique, comme on peut en juger par les peaux des animaux & par les cordes que l'on fait de leurs boyaux & de différentes autres de leurs parties, qui conservent toutes beaucoup d'élasticité.

Mais cette propriété suppose dans la *fibre* une autre propriété, qui bien qu'elle consiste dans un effet opposé, en est cependant une disposition nécessaire; c'est la faculté de pouvoir être alongée, c'est la distractilité: car puisque l'élasticité consiste dans la faculté qu'a un corps qui a souffert un changement dans la situation intrinseque de ses parties intégrantes sans solution de continuité, de les remettre dans leur premier état (par une force qui lui est propre); dès que la cause de ce changement cesse, il faut absolument que ce corps soit susceptible de ce premier effet dans ses parties; qu'elles soient mises dans une sorte d'éloignement, les unes par rapport aux autres; en un mot, que le contact cesse entr'elles (sans qu'elles se séparent les unes des autres, au point de faire solution de continuité pour le tout qu'elles composent) avant de leur faire recouvrer leur précédente situation respective, & de les ramener à leur premier état: c'est donc, ce me semble, fort à propos que l'on distingue deux effets bien différens, qui s'operent toutes les fois que la faculté élastique est réduite en acte dans les corps qui en sont susceptibles, d'autant plus que ces deux effets dépendent l'un & l'autre d'une puissance réellement aussi active pour l'un que pour l'autre: l'une sert autant à retenir les parties qui tendent à être écartées les unes des autres, & entierement desunies, que l'autre sert à les rapprocher & rétablir entr'elles le contact d'union, au point où il étoit; l'élasticité tend à raccourcir les *fibres* plus alongées que ne le comporte leur tendance naturelle; cet effet s'opere de la même maniere qu'un piston rentre avec force dans une pompe dont il a été tiré en partie; c'est-à-dire, sans sortir du tuyau, sans cesser d'aspirer. La distractilité permet l'alongement des *fibres*, en faisant néanmoins continuellement effort pour retenir leurs parties dans la sphere de cohésion; en empêchant qu'elles n'en sortent; en conservant ainsi la continuité, ou au moins la contiguité entr'elles: ce qui prouve, pour l'observer en passant, que la force de cohésion dans les corps élastiques, ne consiste pas dans le contact immédiat, puisqu'il peut être diminué très-considérablement, sans que cette force perde son activité: d'où on peut tirer la conséquence, que c'est cette force unique qui opere pour la même fin dans la distractilité, dans l'élasticité & dans le repos des corps, c'est-à-dire qu'elle agit toûjours dans ces différens cas, pour conserver l'assemblage des parties qui forment les aggrégats.

Il suit donc de ce qui vient d'être dit concernant la distractilité, qu'elle doit avoir lieu dans la *fibre*, pour que celle-ci puisse exercer son élasticité: ce qui arrive toûjours, soit que la cause qui tend la *fibre* la tire selon sa longueur, soit que la *fibre* de droite qu'elle est entre deux points fixés, soit forcée à se courber, ou que de courbe qu'elle est, elle le devienne davantage; soit qu'étant courbe sans avoir d'attache fixe, elle soit forcée à prendre une courbure plus étendue, quoique de la même modification (car ce sont-là les combinaisons générales selon lesquelles la *fibre* peut être alongée, tirée, forcée en différens sens): mais puisque la *fibre* entiere se laisse ainsi distendre, & qu'il s'ensuit que les particules élémentaires dont elle est formée, se séparent alors les unes des autres selon sa longueur, sans que pour celà il y ait dissociation complette, attendu qu'il n'y a point de solution de continuité apparente; comment cela peut-il se faire? est-ce, selon l'idée de Bellini, parce que les élémens des *fibres* sont disposés de maniere que le milieu de leurs surfaces répond au joint de deux autres contigués, selon ce que l'on observe dans la construction des murs de brique ou de pierre de taille, ce qui fait dépendre la propriété dont il s'agit, non des élémens de chaque *fibre* entr'eux, mais de la totalité

des

des *fibres* entr'elles, en tant qu'elles concourent à former un organe quelconque? est-ce par la raison, que les *fibres* ont des parties rameuses, qui s'entrelacent & se lient ensemble, selon l'idée de quelques autres physiologistes? est-ce par la force d'attraction newtonienne, qui conserve la continuité, quoique le contact immédiat soit diminué jusqu'à un certain point? Cette derniere opinion paroît la plus probable; mais de quelque maniere que la chose se fasse, c'est tout un; peu importe: cette recherche appartient absolument à la Physique générale, ainsi que ce qui regarde l'élasticité, la distractilité; ce n'est donc pas ici le lieu d'examiner quelle peut être la cause de ces phénomenes: d'ailleurs, il vaudroit mieux les admettre eux-mêmes, comme des causes dont il n'est intéressant de savoir que les lois constantes, que de se rendre le joüet de l'imagination, en travaillant à donner des explications qui auroient le sort de toutes celles qui ont paru jusqu'à présent; dont on peut dire qu'elles se sont détruites les unes les autres, au point de s'être presque fait oublier. *Voyez* ATTRACTION, COHÉSION, ELASTICITÉ, *&c.*

Ce sur quoi il importe le plus d'insister, est l'effet des deux propriétés dont il vient d'être question, bien avérées dans toutes les *fibres* animales; d'où il résulte que tant qu'elles sont entieres, de quelque maniere qu'elles soient disposées dans le corps vivant, elles sont absolument dans un état de distension; par conséquent elles ne sont jamais laissées à elles-mêmes; elles sont toûjours dans un état violent; elles font continuellement effort pour se raccourcir selon toute l'étendue de leur puissance élastique, & elles ne parviennent jamais entierement à l'état qu'elles affectent, même dans le plus grand relâchement que puissent produire les causes morbifiques.

C'est cette tendance, cet effort continuel des *fibres*, qui sont les principaux moyens par lesquels la vie se maintient: car étant toûjours distendues, elles sont dans une disposition continuelle à agir pour se raccourcir, dès que la force qui les alonge vient à diminuer; elles résistent à être ultérieurement distendues, tant que leur force de ressort est supérieure ou même égale à celle qui tend à les alonger davantage. Il y a plusieurs raisons d'empêchement à ce que les *fibres* ne puissent pas se raccourcir autant que leur élasticité le comporteroit: les raisons particulieres à chaque aggrégé de *fibres*, sont tirées de leurs différentes positions méchaniques: ainsi p. e. dans celles qui sont antagonistes les unes des autres réciproquement, quoiqu'elles paroissent dans certains cas, comme le relâchement des muscles, n'être plus dans un état violent; cependant si on vient à couper un des aggrégés antagonistes, il se fait toûjours un raccourcissement dans chacune des portions séparées; elles s'écartent l'une de l'autre, se retirent vers leur point fixe; & l'antagoniste, qui reste entier, se contracte tout autant à proportion que celui qui a été coupé se retire: ce qui prouve bien que toutes ces *fibres* de part & d'autre, n'étoient pas sans tension; qu'elles faisoient encore effort pour se raccourcir davantage; & par conséquent, qu'elles ne cessoient pas d'être en action, quoique sans effet sensible.

Quant à l'obstacle général au relâchement entier des *fibres*, la cause en est facile à trouver; c'est la masse des fluides contenus dans les vaisseaux, qui tient les *fibres* dont ils sont composés, dans un état de distension continuelle, plus ou moins forte cependant, selon que le volume des fluides augmente ou diminue: dans le premier cas, les *fibres* sont tendues ultérieurement en quelque sens qu'elles soient posées: dans le second cas, elles se détendent de même en tous sens; mais ce relâchement n'est jamais parfait, tant qu'il reste des fluides dans les parties contenantes; il n'est que respectif; il n'est qu'un état de moindre distension; les *fibres* sont toûjours distendues en tous sens; dans le premier cas, c'est la distractilité des *fibres* qui est exercée, & l'élasticité dans le second; changemens qui ne cessent de se succéder tant que dure la vie, ensorte, qu'elle semble dépendre d'un perpétuel inéquilibre.

Mais cet inéquilibre ne peut être connu que par rapport aux solides comparés aux fluides, & réciproquement; car pour ce qui est des solides entr'eux & des fluides entr'eux respectivement, on peut au contraire se les représenter comme dans un perpétuel équilibre de forces, d'action, de réaction proportionnées, au moins dans l'état de santé, qui est la vie la plus parfaite; équilibre dont les maladies ne sont que des lésions. *Voyez* EQUILIBRE, (*Econom. anim.*) il se trouve sous ce mot bien des choses, qui ont rapport aux *fibres* en général; *voyez aussi* CIRCULATION DU SANG, SANTÉ.

Une autre propriété des *fibres*, qui dérive bien naturellement de la force élastique, c'est la vibratilité; ce seroit ici le lieu d'en traiter aussi; mais elle appartient de trop près au méchanisme de l'oüie, pour en séparer ce qu'il y a à dire de cette propriété conséctaire. *Voyez* SON, OUIE, OREILLE.

Quant à l'irritabilité observée particulierement par M. Haller, dans quelques-unes des parties du corps humain, il suffit qu'elle ne soit pas une propriété commune à toutes les *fibres*, pour qu'il ne doive pas en être fait ici mention d'une maniere détaillée. *Voyez* IRRITABILITÉ.

Composés des fibres. Après avoir traité de la *fibre*, de sa nature & de ses propriétés, en tant qu'elle est simple & considérée séparément des organes qui ne sont qu'un composé de *fibres*; il reste à rechercher comment on peut concevoir que se forme ce composé, puisque c'est des *fibres* premieres, que sont construites toutes les parties consistantes du corps humain disposées à contenir, à transférer, à distribuer, à préparer, à séparer, à évacuer les différens fluides qui sont nécessaires, utiles ou inutiles à l'économie animale. Destinées à des actions purement méchaniques, les *fibres* par leur union différemment combinée, composent des solides, des machines & des instrumens de toute espece; on trouve en effet dans l'inspection des parties, des filets, des cordons, des cordes, des poulies, des leviers, des colonnes, des solives, des soufflets, des canaux, des reservoirs, des sacs, des soupapes, des filtres, & plusieurs autres choses diversement figurées, qui entrent dans la construction du corps humain, & qui concourent à l'exercice de ses fonctions, à leur perfection & à son ornement.

C'est sous la forme de *tuyau* principalement, que les *fibres* unies sont employées à contenir les fluides, qui est l'usage le plus général, commun à tous les organes, à quelques fonctions qu'ils soient destinés. Les tuyaux, qui sont aussi communément appellés *conduits*, *canaux*, sont spécialement désignés par les Anatomistes sous le nom de *vaisseaux*; ils les distinguent ensuite sous quatre genres principaux, savoir, d'arteres, de veines, de sécrétoires & d'excrétoires, qui comprennent les vaisseaux de toutes les especes connues; *voyez* VAISSEAUX. De tous ces différens vaisseaux, les uns sont facilement apperçûs par les sens, les autres le sont difficilement, ou ne le peuvent être que par les secours de l'art, ou ne le peuvent pas être du tout, à cause de leur extrème petitesse; ensorte qu'il n'en est qu'un certain nombre de ceux qui échappent à la vûe, même aidée des microscopes, qui ont pû être démontrés par les travaux singuliers & les soins industrieux de quelques célebres anatomistes, & entr'autres, par l'art admirable des injections du grand Ruysch; on juge par analogie de ceux qui ne sont pas susceptibles d'être rendus sensibles. Il est par conséquent reçû à présent assez généralement, que toutes les parties solides du corps sont chacune formées d'un tissu de vaisseaux, depuis sur-tout qu'il a été démontré que toutes les substances des parties qui n'avoient été que grossierement anatomisées par les anciens, & que l'on avoit crû en conséquence spongieuses, *parenchymateuses*, ou de telle autre structure aussi éloignée de la véritable, sont réellement un composé de vaisseaux, & pour la plûpart de toutes les especes.

Cette multiplicité de vaisseaux extrèmement subtils, a donné lieu à quelques auteurs de penser, que l'on n'est pas encore parvenu à connoître tous les différens vaisseaux qui entrent dans la composition des parties du corps humain, & ensuite, que le décroissement des vaisseaux va à l'infini: mais quoique l'on accorde la premiere proposition, parce qu'il paroît en effet, que la science de l'anatomie n'est pas portée à sa perfection, & qu'il est probable qu'elle n'y atteindra jamais, bien qu'elle puisse acquérir de plus en plus de nouvelles connoissances; on ne peut pas, sur une simple conjecture, se déterminer à admettre que la petitesse des vaisseaux n'ait point de bornes; pendant que la raison indique au contraire qu'il y a des derniers vaisseaux, des vaisseaux au-delà desquels il n'y a pas de division ultérieure en plus petites parties contenantes: ce qui suit peut servir de démonstration pour cette assertion.

Les forces méchaniques, dans quelque machine que ce soit, & par conséquent dans le corps humain, ne sont pas infinies; l'expérience prouve toûjours qu'elles ont un terme: la division des parties, dont sont com-

posés les fluides, doit aussi conséquemment avoir des bornes; il y a donc des molécules de ces fluides, qui toutes petites qu'elles sont, doivent cependant être conçues d'un volume déterminé, & non pas diminué à l'infini: elles retiennent aussi un certain degré de cohésion entr'elles; ensorte que le vaisseau destiné à les recevoir doit avoir une capacité déterminée, proportionnée à chacune de ces molécules, & non pas d'un diametre infiniment petit: d'après cette idée, on est fondé à conclure, avec juste raison; donc il existe un dernier vaisseau d'une petitesse indéfinie, mais bornée.

Mais, puisque l'existence de ce dernier vaisseau est établie, on ne peut se le représenter que très-simple; donc la tunique ou membrane qui le compose, de la maniere qui sera bien-tôt décrite, ne doit pas être faite d'autres vaisseaux: on doit donc la concevoir construite de filamens simples, c'est-à-dire *de fibres* premieres, telles que l'idée en a été donnée dans cet article: il existe donc une *fibre*, qui n'est point vasculeuse, qui n'a point de cavité; par conséquent ce n'est qu'un filet, sans largeur ni épaisseur divisibles, mais étendu en longueur par une suite des parties élementaires, unies les unes aux autres, selon cette derniere dimension; c'est ce qu'il falloit établir, pour ne laisser aucun doute sur l'existence de la *fibre* élementaire; avant de considérer comment elle est la base de la structure du corps humain.

Ce n'est que par les yeux de la raison, que l'on peut suivre la composition de cet ouvrage admirable, comme il vient d'être pratiqué pour en faire l'analyse physique: on peut donc se représenter ainsi cette composition des parties, qui résulte de l'union différemment combinée des *fibres* simples.

Un certain nombre de ces *fibres* similaires appliquées les unes à côté des autres par leurs surfaces longitudinaires, selon toute leur étendue, adhérentes les unes aux autres par le contact auquel est attachée la force de cohésion, & par quelque sorte de colle qu'on a dit avoir raison de croire de nature glutineuse, forme ainsi une espece d'étoffe sans qu'il soit besoin d'entrelacement pour ses filamens: & la preuve que cet entrelacement n'existe pas dans l'assemblage des *fibres*, se trouve dans la différence que l'on observe à l'égard des effets de l'humidité sur les tissus de filets simples ou de fil de quelque nature que ce soit, comme les toiles, les cordes, & sur les organes composés de *fibres* animales: elle donne une sorte de rigidité à ceux-là, tandis qu'elle ramollit ceux-ci: les anatomistes donnent à ce composé ainsi conçu le nom de *membrane*; nom qu'ils donnent à toute substance fibreuse ou vasculeuse, très-mince, à proportion de son étendue en longueur & en largeur. Celle dont on vient de dire qu'elle est formée de *fibres* élementaires, est elle-même la membrane la plus simple. Si on se la représente figurée en parallelogramme ou approchant, repliée sur elle-même, & soudée par les deux bords longitudinaux; elle a sous cette forme le nom de *tunique*, & elle est dès-lors tournée en canal fermé de tous côtés, par des parois, excepté par ses deux extrémités: c'est un véritable vaisseau propre à contenir un fluide; mais c'est un vaisseau très-simple, dont la tunique n'est formée que de parties élementaires, unies entr'elles, sous la forme de *fibres* & de membranes. Si l'on se représente après cela plusieurs vaisseaux de cette espece unis ensemble, selon leur longueur, pour ne former qu'un corps étendu en largeur, sans autre épaisseur, que celle de chacun de ces vaisseaux; on a l'idée de la premiere membrane vasculeuse, la moins composée de cette espece, que l'on puisse imaginer; cette même membrane repliée sur elle-même, pour former un canal cylindrique ou conique, fait le premier vaisseau dont la tunique soit vasculeuse: plusieurs vaisseaux de cette espece, unis entr'eux, pour former des membranes toûjours plus composées, sont les matériaux de tuniques de vaisseaux toûjours plus considérables; & ainsi en remontant de ceux-ci à de plus grands encore, jusqu'aux principales ramifications & aux troncs des vaisseaux sanguins qui tiennent au centre commun de tous les canaux du corps humain; qui en est formé dans son tout & dans ses différentes parties, & d'où résulte la fabrique de ce chef-d'œuvre de la nature.

Mais cette construction, telle qu'elle vient d'être représentée, par rapport à la formation des *fibres*, des membranes, qui ne sont qu'un assemblage de *fibres*, des vaisseaux formés de ces membranes, simples & composées; & de tous les organes construits de l'union de ces vaisseaux différens entr'eux & différemment associés; cette construction ne peut-être rendue, que par parties & par opérations successives; mais la nature travaille différemment, elle jette, pour ainsi dire, son ouvrage au moule; tout se forme en même tems, *fibres*, tuniques, vaisseaux, organes de toute espece; tout sort achevé de ses mains, conformément à son archétype; l'embryon est aussi parfait dans son état que l'adulte; l'accroissement n'est qu'une perfection respective, en tant qu'elle est une tendance au terme que se propose la nature, qui est de donner une consistence à l'union des parties qui forment cet embryon; consistence qui puisse en conserver & faire durer l'édifice, jusqu'à ce que cette cause conservatrice devienne elle-même, par une suite nécessaire de ses effets, la cause destructive de ce même édifice par le méchanisme qui commence la vie & qui la maintient; méchanisme dont l'exposition en sera pas déplacée ici.

Le corps humain, quelque grand & quelque volumineux qu'il puisse être; quelque fermes & compactes que soient la plûpart des organes dont il est composé, lorsqu'il a atteint le dernier degré d'increment, a été formé d'un assemblage de parties de la matiere infiniment plus petite que le plus petit grain de sable, qui n'a commencé à tomber sous les sens que sous la forme d'une goutte de liquide; cet assemblage renfermoit cependant proportionnément le même nombre d'organes, la même distribution de vaisseaux & d'humeurs diversement élaborés que l'on trouve ensuite dans l'adulte: ce n'est par une addition extérieure de nouvelles parties, que ces rudimens de l'homme ainsi conçus s'étendent & grossissent, mais par une intus-susception des fluides, dont les parties intégrantes sont propres à produire cet effet, fluides qui ne peuvent être ainsi préparés que dans le petit individu, tel qu'il vient d'être représenté, tout impuissant qu'il paroît pour cela, tout informe qu'il se présente à nos sens: ces changemens admirables sont produits par une double cause, qui ne cesse d'agir tant que la vie subsiste, c'est-à-dire par le méchanisme de l'accroissement & par celui de la solidescence.

Les effets du premier consistent en ce que quelques particules des fluides qui ont été élaborées, affinées, & rendues homogènes au point de pouvoir pénétrer dans les vaisseaux les plus simples, s'appliquent aux parois de ces vaisseaux, s'insinuent dans l'intervalle des élémens de la *fibre* dont ils sont composés, à mesure que les élémens sont écartés les uns des autres par la cause de la distension, de l'alongement des solides, de l'accroissement, & laissent entr'eux des vuides, des scrobicules à remplir, ensorte que l'embryon acquiert ainsi toûjours plus d'étendue. *Voyez* ACCROISSEMENT, NUTRITION.

Quant à la force & à la fermeté de la *fibre*, c'est la solidescence qui les lui donne par le méchanisme qui va être exposé: il consiste dans la force de pression des vaisseaux les uns sur les autres, dans le tems de leur diastole: il est sûr, d'après les principes d'Hydrostatique, que les liquides qui sont mûs dans des canaux, agissent, font effort contre les parois: or une pareille impulsion se faisant de l'axe vers les parties latérales dans chacun des vaisseaux qui sont tous flexibles dans les premiers tems de la vie, il doit s'ensuivre qu'ils se dilatent tous. Et plusieurs vaisseaux qui se trouvent contigus, qui forment une masse entr'eux, étant conçus agir ainsi les uns sur les autres, par la dilatation syncrone qu'ils éprouvent tous; mais cette dilatation ne se faisant pas dans tous avec une égale force, parce qu'ils n'ont pas tous le même diametre, parce qu'ils sont plus ou moins grands, parce qu'il y en a de composés & de simples; ceux qui sont les plus petits, dont les fluides contenus se meuvent par conséquent avec plus de lenteur, non-seulement ne peuvent pas se dilater comme les grands, mais encore ils ne peuvent pas conserver la cavité qui leur est propre; ils sont pressés, comprimés de tous côtés par les vaisseaux qui les environnent, dont la dilatation se fait avec une force supérieure; ils cedent à ces forces réunies contr'eux, jusqu'à ce que les parois de ces petits vaisseaux étant de plus en plus portées les unes contre les autres, leur cavité se perd, s'oblitere peu-à-peu; elles viennent à se toucher à l'opposite, à être fortement appliquées les unes contre les autres, & cessent de former un vaisseau pour n'être plus qu'un aggrégé ou un fascicule de *fibres* intimement unies entr'elles, & par le contact réciproque, & peut-être aussi par la *concrétion* du peu de fluides propres qui restent dans leurs cavités, qui a par conséquent beaucoup plus de force qu'il n'y en

en avoit auparavant dans ces mêmes *fibres*, lorsqu'elles se touchoient entr'elles par moins de côtés: la cohésion ainsi augmentée, les rend plus fermes, plus compactes, & par conséquent plus propres à conserver leur continuité, à résister à tout effort, qui tend à en opérer la solution.

Si l'on connoît qu'un semblable effet soit produit dans un grand nombre de vaisseaux simples des différentes parties du corps, on doit en conclure que la fermeté, la solidité doit augmenter dans toutes ses parties: or comme, par le méchanisme général du corps humain, cette force de pression des vaisseaux les uns sur les autres, qui tend ainsi à convertir les vaisseaux simples en *fibres* composées, produit ses effets par degrés pendant tout le cours de la vie, en les augmentant continuellement à mesure qu'elle augmente elle-même; il s'ensuit que toutes les parties du corps tendent continuellement à devenir plus solides, plus dures jusqu'à perdre leur flexibilité, être desséchées presqu'entierement; c'est cette considération qui a fait dire aux anciens que *vivere est continuo rigescere*, que l'action de vie est une tendance continuelle à priver de leur flexibilité toutes les parties solides de l'animal, à détruire par conséquent la qualité la plus nécessaire pour l'exercice de cette action: ensorte que ce qui constitue la cause essentielle de la vie & l'entretient, tend de plus en plus à devenir la cause de la cessation de la vie: c'est une loi commune, non-seulement à tout ce qui est animé, mais même à ce qui végete; un chêne naissant est aussi mou, aussi flexible que l'herbe fraîche: quelle dureté, quelle roideur n'acquiert-il pas par son accroissement & par la durée de sa végétation! Les parties de l'embryon, qui ne sont que pulpeuses dans les premiers tems de la vie, prennent peu-à-peu & de plus en plus une consistence qui augmente sensiblement d'âge en âge dans l'adulte, & qui parvenue à son dernier degré de rigidité, constitue la cause de la vieillesse & de la fin des actions de la vie, parce qu'elles dépendent de la flexibilité des organes, qui ne subsiste plus dans le cas dont il s'agit, les *fibres* étant dures & desséchées par le long exercice de ces actions mêmes.

L'expérience démontre ces effets, puisque non-seulement ils ont lieu d'une maniere bien sensible dans la peau, les muscles, les tendons, mais encore dans des substances des plus molles respectivement (telles que les membranes, comme la plevre, la dure-mere, les tuniques des vaisseaux, le tronc de l'aorte même, des portions du foie, de la rate), qui ont été trouvées dans des vieillards véritablement ossifiées; ce qui arrive en général, principalement dans les parties exposées à des fortes pressions.

Quoique dans l'embryon les parties paroissent toutes également molles & pulpeuses, & ne semblent pas avoir plus de consistence les unes que les autres; les progrès de la solidité ne se font pas en même proportion dans toutes; elle parvient à une très-grande fermeté dans les os; elle est toûjours moindre dans les cartilages, & beaucoup moindre encore dans les membranes, les chairs, que dans ces dernieres: elle acquiert même des degrés différens dans les différentes parties molles, selon que le sage auteur de l'édifice l'a jugé nécessaire pour les usages auxquels elles sont destinées, pour le rapport qu'elles ont entr'elles, en un mot pour la direction & la conservation de l'économie animale. Cette différence remarquable, il faut l'attribuer toûjours à la cause générale, ci-devant assignée, c'est-à-dire à l'inégalité de pression entre les vaisseaux des uns sur les autres, des plus forts sur les plus foibles: cette cause agit par conséquent plus ou moins, selon la différence des parties; ainsi dans celles où il se trouve un très-grand nombre des petits vaisseaux contigus, exposés tout-à-la-fois à la compression d'un nombre suffisant de grands vaisseaux ambians; ceux-là sont également changés en *fibres* grossieres, c'est-à-dire formées de vaisseaux oblitérés, qui unis les uns aux autres, forment des masses de *fibres* toûjours plus épaisses, sans cavité; d'où résulte la dureté des substances osseuses, cartilagineuses, ce qui ne se fait que peu-à peu, & à proportion que les petits vaisseaux sont ainsi convertis en *fibres* composées: car, comme nous l'enseigne la formation des os, l'os dur a été d'abord un composé de plusieurs membranes vasculeuses très-fines, disposées en lames appliquées les unes aux autres, qui ayant perdu peu-à-peu de sa flexibilité, a acquis la consistence d'un cartilage avant que de parvenir à l'état de dureté, propre à la substance osseuse: il s'ensuit donc que les parties de l'embryon, destinées à former les os, sont composées de maniere qu'elles ont, sous un volume donné, un plus grand nombre de petits vaisseaux que les autres parties, lesquelles soient susceptibles de se laisser comprimer librement par les vaisseaux qui les environnent: conséquemment, la solidité ne discontinuant d'augmenter dans toutes les parties pendant toute la vie, est cependant différente quant aux effets, par la différence de proportion qui existe dans les différentes parties entre les vaisseaux qui compriment & ceux qui sont comprimés au point d'en perdre leur cavité; ensorte que cette solidescence, qui s'opere par le changement des petits vaisseaux en *fibres* composées, ne peut être attribuée qu'à l'inégalité de pression des vaisseaux entr'eux.

C'est pourquoi, puisque le cerveau est toûjours une partie si molle, même dans l'âge avancé, il y a lieu de croire que cette égalité de consistence dans toutes les parties de ce viscere, subsiste ainsi la même à-peu-près, parce qu'il n'y a point ou presque point d'inégalité de pression dans les vaisseaux dont il est composé, qu'ils se dilatent avec une égale force, & qu'aucun ne cede assez à d'autres pour être comprimé, perdre sa cavité, & être changé en *fibre* composée. Cette égalité de consistence étoit absolument nécessaire à un organe, dont les fonctions exigent une flexibilité constante, & respectivement égale dans les parties auxquelles il appartient de les opérer.

Différences des composés de la fibre. Après avoir vû en quoi consiste la différence entre la *fibre* simple & la *fibre* composée, il reste à désigner les différentes especes de celle-ci: on la divise ordinairement en osseuse, en charnue, & en nerveuse.

La premiere espece est celle qui concourt à former les parties les plus dures, les plus compactes du corps humain, c'est-à-dire les os: les *fibres* osseuses sont disposées en long dans les os figurés selon cette dimension, & du centre à la circonférence dans les os plats; elles forment dans les uns & les autres des lames, des couches appliquées les unes aux autres, & différemment graduées, contournées selon la destination des os (*voyez* OS); elles sont unies entr'elles en beaucoup plus grand nombre, sous un volume donné, que celles des autres especes; elles se touchent par conséquent par un plus grand nombre de points; d'où résulte dans les substances osseuses plus de densité, de force, de cohésion, de solidité, de dureté, que dans toutes les autres parties du corps; cependant ces qualités varient encore du plus au moins par rapport aux composés entr'eux: on peut comprendre sous cette espece les substances cornées comme les ongles, dont les qualités approchent beaucoup de celles des os. *Voyez* ONGLE, CORNE.

La *fibre* charnue est un assemblage de plusieurs fascicules ou petits paquets de *fibres* simples, ou de vaisseaux simples dégénérés en *fibres* composées, qui ne sont pas unis entr'eux d'une maniere bien intime; ils forment une masse très-peu compacte, aisément compressible, molle; ils contiennent dans leurs interstices des vaisseaux de différens genres, sanguins, lymphatiques, nerveux; ils sont aussi séparés par de fines membranes qui forment comme des cloisons; ces fascicules de *fibres* charnues sont de différentes longueurs & de différentes positions; ils s'étendent d'un os à un autre os, ou d'un os à un autre point fixe quelconque; ou ils sont repliés sur eux-mêmes, & soudés par les extrémités de maniere à former une *fibre* circulaire, un anneau charnu comme dans les muscles *sphincter*; ou ils sont disposés en spirale différemment combinée, comme dans la structure du cœur. Les *fibres* charnues sont rouges, lorsqu'il y a du sang dans les interstices des fascicules fibreux, qui étant lavés ou considérés séparément, sont blancs comme dans les tendons qui ne sont qu'une extension des *fibres* charnues dont sont formés les muscles, mais plus resserrées dans ceux-là que dans ceux-ci; de maniere qu'elles ne reçoivent point entr'elles de vaisseaux sanguins: il en est de même des aponévroses & des membranes qui sont comme des lames, des toiles plus ou moins approchantes de la nature du tendon.

La *fibre* nerveuse est un composé de filets pulpeux blancs, qui entrent dans la composition du cerveau, du cervelet, de la moelle alongée & épiniere, des ganglions & des productions de toutes ces parties: ces productions sont appellées *nerfs*, lorsqu'elles sont disposées en forme de cordon étendus en ligne droite ou approchant, & qu'elles sont revêtues d'une gaîne membraneuse, prolongement de la dure-mere qui accompa-gne

gne leurs diſtributions dans toutes les parties du corps.

On peut rapporter à ces trois eſpeces de *fibres* compoſées, toutes celles qui ſe trouvent dans le corps humain: elles ſont toutes très-flexibles (ſans en excepter les oſſeuſes) priſes ſéparément; mais unies en maſſe, elles different à cet égard: les os, les cornes n'ont preſque point de flexibilité, ſur-tout dans les adultes; les ongles en ont un peu, lorſqu'elles ſont en lames; les cartilages en ont davantage que les ongles, tout étant égal; les chairs, les tendons, les membranes, les maſſes nerveuſes & les nerfs, ſont des parties toutes très-flexibles. *Voyez* ce qui a été dit ci-devant des propriétés des *fibres*.

Les eſpeces de *fibres*, dont on vient de faire mention, quoique bien différentes entr'elles par leurs qualités ſenſibles, ne ſont néanmoins qu'un compoſé de *fibres* ſimples, ſous forme de vaiſſeaux infiniment petits, ou des vaiſſeaux oblitérés, plus ou moins fortement adhérentes les unes aux autres, qui ne different entr'elles que par les diverſes combinaiſons de leur union: les parties élémentaires qui forment les *fibres*, ſont les mêmes, c'eſt-à-dire de même nature, de même figure, de même volume, ſelon Lewenhoek, & vraiſſemblablement elles ont auſſi, à l'égard de chaque individu, la même force de cohéſion pour leur union, ſous forme de *fibres* ſimples, à la compoſition de quelque partie qu'elles puiſſent être deſtinées: ainſi c'eſt avec raiſon que l'on a retenu des anciens, pour les élémens des *fibres*, & pour les *fibres* même en tant que ſimples, le nom des *parties ſimilaires*, afin de les diſtinguer des parties qui en ſont compoſées, des inſtrumens dont l'aſſemblage forme l'individu, qui ſervent aux différentes actions de la machine animale, qui ſont par conſéquent d'une grande différence entr'eux par leur ſtructure, & qui ſont ainſi réellement diſſimilaires: on a auſſi conſervé à ces dernieres parties leur ancienne dénomination; elles ſont encore appellées *organiques*. Il exiſte donc de cette maniere deux genres de parties ſolides, dont les différences ne ſont que les eſpeces: tous les animaux (& les végétaux même) ſont compoſés de parties ſimilaires primitives, & de parties qui en ſont formées, c'eſt-à-dire de parties ſecondaires, organiques, inſtrumentaires: voilà ce qu'ils ont de commun; mais par quoi ils different, c'eſt par la diſpoſition de toutes ces différentes parties, tant ſimples que compoſées, par le plus ou moins de force de cohéſion de celles-là, & par l'organiſme, le méchaniſme de celles-ci; non-ſeulement chaque claſſe d'animaux poſſede ces trois qualités d'une maniere qui lui eſt propre, mais encore chaque ordre, chaque eſpece, chaque individu a une ſorte de cohéſion dans les *fibres* dont il eſt formé, une ſorte d'organiſation, qui ne ſont communes qu'à une même claſſe, qui deviennent particulieres à un même ordre, qui ſont plus particulieres encore à une même eſpece, & qui examinées avec plus d'attention, ſont abſolument propres & différentes dans chaque individu: on peut même pouſſer cette conſidération juſqu'aux différentes parties, dont l'aſſemblage forme l'individu, comparées entr'elles, qui ſont auſſi diſpoſées, par rapport à leurs principes & à leur maſſe, d'une maniere qui leur eſt particuliere, proportionnément au tout.

La différente combinaiſon des *fibres* produit donc ſeule la différence caractériſtique entre les animaux, entre les parties qui les forment; & les individus qui réſultent de ces parties, comparés les uns aux autres, en tant que ces *fibres* ſont réunies entr'elles de différentes manieres, forment en conſéquence des organes plus ou moins conſiſtans, plus ou moins denſes, plus ou moins fermes, élaſtiques, diſtractiles, flexibles, & en un mot plus ou moins forts, & diſpoſés à exercer les fonctions auxquelles ils ſont deſtinés: toutes ces qualités dépendent donc du contact des *fibres* entr'elles, plus ou moins étendu, c'eſt-à-dire ſelon qu'elles ſont unies par des ſurfaces ou par des points avec des modifications indéfinies, qui rendent plus ou moins robuſtes ou foibles les vaiſſeaux formés de ces *fibres*, & les diſpoſent à convertir en plus ou moins grand nombre, plus ou moins promptement les petits vaiſſeaux en *fibres*, formées de celles qui ne ſont que des vaiſſeaux ſimples oblitérés par la compreſſion des compoſés, par les cauſes de la vie, conſéquemment plus puiſſantes dans certains ſujets que dans d'autres: de-là s'enſuit, par la comparaiſon de ces différentes qualités des parties ſolides & de leurs effets dans chaque individu, la différence de ce qu'on entend par *tempérament*, par *conſtitution*, *complexion particuliere*; c'eſt l'idioſyncraſe des anciens: des auteurs diſtinguent même encore le tempérament de la conſtitution, en ce que celui-ci eſt tiré des principes phyſiques, des cauſes primordiales de la ſtructure du corps humain, & la conſtitution dépend de ſes principes méchaniques, du jeu, de l'action des organes. *Voyez* TEMPÉRAMENT.

En voilà aſſez ſur les *fibres*, tant ſimples que compoſées, conſidérées phyſiologiquement; cependant quelqu'étendu que ſoit le détail dans lequel on vient d'entrer à ce ſujet, la matiere en eſt ſi abondante, qu'il laiſſe encore bien des choſes à deſirer par rapport à ce qui en a été dit: pour ſuppléer à ce défaut, il faut avoir recours aux différens ouvrages ſur l'économie animale, dont ce ſiecle a enrichi la Medecine, tels que ceux de Lewenhoek, de Baglivi, d'Hoffman, les *commentaires* de Boerhaave par MM. Haller & Wanſwieten; le mot *fibre* du *dictionnaire de Medecine*, d'après ce dernier; la *phyſiologie* de M. de Sauvages, & particulierement la *diſſertation* de M. Fizes, célebre profeſſeur praticien de Montpellier, intitulée *conſpectus anatomico-mechanicus partium humani corporis ſolidarum*, dans laquelle la phyſique des *fibres*, & des parties qui en ſont formées, paroît être miſe dans tout ſon jour. *Voyez* auſſi les *articles* FOETUS, NUTRITION, MUSCLE, OS.

Après avoir examiné la *fibre* en général, relativement à l'état naturel, à l'état de conformation, tel que l'exige la ſanté de chaque individu, il reſte à voir à quels changemens elle eſt expoſée dans l'état que l'on appelle dans les écoles *contre-nature*, c'eſt-à-dire dans celui de léſion, de maladie.

Nous venons de voir ci-devant, que le corps humain, par rapport à ſes *fibres* & à leur aſſemblage, eſt un compoſé de parties *ſimilaires* ou ſimples, & de parties *diſſimilaires* ou organiques: de cette diſtinction des parties ſolides en deux eſpeces principales, qui peuvent avoir chacune leurs vices, leurs maladies propres, il en réſulte auſſi deux eſpeces de léſions principales, dont ſont ſuſceptibles les parties ſolides; la premiere regarde les parties ſimples, l'autre les parties compoſées: les anciens n'ont preſque point fait mention de celle-là, ſi l'on en excepte Galien, comme on le prouvera ci-après. Les méthodiques même, qui ne cherchoient les cauſes des maladies abſolument que dans les ſolides, dont la doctrine eſt ordinairement appellée *de ſtricto & laxo*, c'eſt-à-dire, de la conſtriction ou roideur & du relâchement ou de la débilité des parties, n'ont point conſidéré ces vices dans les *fibres* premieres, mais ſeulement dans les parties organiques; ils n'ont rien dit des maladies des *fibres* proprement dites: *Medici ſunt ſenſuales artifices*, les Medecins ne doivent rechercher leur objet que dans ce qui tombe ſous les ſens, pourroit-on dire, pour approuver la conduite des anciens à cet égard; mais on ne feroit pas attention, qu'il ne s'agit dans cette maxime que des effets, & non pas des cauſes; on ne doit raiſonner & tirer des conſéquences de celles-ci, que d'après les phénomenes qui s'enſuivent. Que ces cauſes ſoient ſenſibles ou non, les effets doivent toûjours l'être pour déterminer les Medecins à s'y intéreſſer: c'eſt ce que Galien paroît avoir très-bien obſervé, même pour le ſujet dont il s'agit (*méth. l. II. cap. jv.*): il établit d'abord les deux vices dont peuvent être principalement affectés les ſolides: *ſunt autem duæ primæ paſſiones*, dit-il; *altera anguſtatio ſeu conſtrictio meatuum*, *altera ampliatio ſeu relaxatio*. „ Les léſions radicales des canaux, c'eſt-„ à-dire par conſéquent des ſolides en général, ne peu-„ vent être que leur reſſerrement ou leur relâchement „. *Nam ſi prima elementa ſupponantur impoſſibilia*, continue le même auteur, *nullæ erunt aliæ*, *præterquam in compoſitione*, *paſſiones*; *ſola autem compoſitio ea quæ dicimus diſcrimina recipit*. „ Car ſi on ſuppoſe „ les premiers élémens inaltérables, il ne peut y avoir „ de léſions que dans les parties qui en ſont compo-„ ſés; ces léſions n'admettent d'autre différence, que „ celle qui vient d'être mentionnée „; *quare neceſſe eſt ſimilarium quamlibet partium tunc ſuum habere robur*, ajoûte-t-il; *cum meatuum moderationem obtinet*, *quâ moderatione corruptâ*, *à naturali diſpoſitione digrediatur oportet*. „ C'eſt pourquoi il eſt néceſ-„ ſaire que chacune des parties ſimilaires ait une force „ qui lui ſoit propre, tant que les canaux ſont dans „ l'état convenable; mais lorſque cet état vient à „ ſouffrir quelque dérangement, il s'enſuit que les „ parties ne reſtent plus dans leur diſpoſition naturel-„ le „. Et pour ne laiſſer aucun doute ſur ce qu'il entend par *parties ſimilaires*, il finit par cette conſidération,

tion, dont on ne peut certainement faire l'application qu'aux *fibres* primitives. *Sed quoniam una quæque mediocritas duplicem patitur corruptionem, alteram exuperantiam, alteram defectum; liquet, quod primæ passiones corporum simplicium duplices erunt, quarum alteræ ex ampliatione, alteræ ex angustatione meatuum consistunt*. „ Mais parce que l'état moyen, qui est l'état naturel, est susceptible d'être vicié de deux manieres, savoir par excès ou par défaut, il paroît évident qu'il ne peut y avoir d'autre maladie des corps simples, que le resserrement & le relâchement des conduits qui en sont formés „.

C'est ainsi que le fameux auteur dont il s'agit, jette le fondement de la théorie des maladies des solides, sans s'appercevoir que c'est celui de la doctrine des méthodiques, qu'il a tant combattu; mais ils n'ont jamais si bien posé leurs principes, que Galien le fait pour eux; ils vouloient réduire toutes les maladies à celles des solides, au lieu que Galien, reconnoissant ces lésions primordiales des parties consistantes, ne se bornoit pas là; il sentoit la nécessité d'admettre des dégénérations dans les fluides, indépendantes des vices dans les solides: mais c'est de ces vices dont il doit être question ici, & de ceux qui regardent les parties similaires seulement, c'est-à-dire les *fibres* simples; quant à celles des parties dissimilaires ou instrumentaires, *voyez* ORGANE, ORGANIQUES, (*maladies*).

Une partie élémentaire prise séparément, dit Boerhaave (d'après Galien, ainsi qu'on vient de le voir), n'éprouve aucune altération dans sa substance, aucune maladie par conséquent; & quand même on en supposeroit quelqu'espece, elle resteroit toûjours inconnue, parce qu'il n'y a pas apparence que les effets pussent tomber sous les sens; d'ailleurs on ne pourroit pas distinguer ces effets de ceux des vices, dont sont affectées les parties composées de corpuscules élémentaires: mais l'élément est inaltérable de sa nature, ainsi qu'il a été établi au commencement de cet article; on peut décider conséquemment, qu'il ne sauroit être affecté d'aucune façon: il ne peut non plus y avoir aucune lésion dans les parties qui sont immédiatement formées de ces corpuscules primitifs, unis entr'eux, c'est-à-dire dans les *fibres* simples, si ce n'est eu égard à leur connexion, qui peut être ou trop forte ou trop foible: la solution de continuité regarde les parties composées: il n'est pas possible de donner ici une regle générale, par laquelle on puisse déterminer quel doit être le degré de cohésion des parties élémentaires de la *fibre*, pour qu'il soit le plus convenable à la santé; il n'y en a réellement point de fixe; il varie selon les différens tempéramens; d'ailleurs il n'est pas toûjours le même dans un même sujet: il change avec l'âge, & dans tous les tems de la vie il est susceptible d'une certaine extension, en plus ou en moins, sans que la santé en souffre; cette extension est nécessaire pour l'exercice de la plûpart des fonctions, qui donne lieu à l'alongement, au tiraillement des organes, par conséquent des *fibres* dont ils sont composés; ainsi les principaux vices de ces parties simples consistent principalement en ce qu'elles cedent trop ou trop peu aux efforts qui tendent à les alonger: d'où il suit que l'on peut comprendre ces vices sous deux genres essentiellement bien différens; le premier est caractérisé par la laxité, par le défaut de ressort des *fibres*: le second, par l'astriction & l'excès d'élasticité; c'est par conséquent dans tous les deux cas, par la seule cohésion que l'on connoît, que peche la *fibre*; ce défaut & l'excès de l'union des parties élémentaires qui la composent, font toute la différence.

Il n'est pas possible de juger de ces lésions des solides simples, sans en considérer les effets dans les organes qui en sont composés, parce que ceux-ci ne peuvent que participer à la nature & à toutes les qualités de leurs principes; & ceux-là ne sont jamais apperçus séparément pendant la vie de l'animal auquel ils appartiennent: ils sont toûjours des parties intimement liées à leur tout: il ne se trouve dans aucune partie du corps aucune *fibre* simple, qui ne soit pas unie à d'autres pour former une membrane; il ne se trouve aussi aucune membrane simple, qui ne soit repliée sur elle-même pour former un vaisseau simple: cette membrane n'est pas susceptible d'autre vice, que les *fibres* qui entrent dans sa composition, par leur union entr'elles; selon leur longueur: cette union, semblable à celle des parties élémentaires, peut également pécher, ou parce qu'elle est trop forte, ou parce qu'elle est trop peu: on peut dire la même chose des membranes plus composées, & de toutes les autres parties qui forment les organes par leur union entr'elles, en tant que cette union se fait par le contact, par la cohésion, ainsi que celle des élémens pour les *fibres*, des *fibres* pour les membranes primitives: ainsi tous les organes, quelque composés qu'ils soient, sont sujets aux mêmes vices que les parties les plus simples: les vaisseaux de cette qualité ne sont point connus par les sens, ni même ceux du second, du troisieme ordre; on n'apperçoit guere que ceux du cinquieme, du sixieme. L'aorte est composée de plus d'un million de vaisseaux & de membranes de ces différens ordres; cependant cette artere n'est pas exposée à d'autres maladies que la *fibre* simple, dont les deux genres principaux sont ainsi qu'il a été dit ci-devant, & qu'il va être expliqué, la laxité & l'astriction.

On appelle *laxité* dans les *fibres*, l'état dans lequel les corpuscules élémentaires qui concourent par leur union à la formation des *fibres*, ont si peu de force de cohésion entr'eux, qu'elle cede aisément aux moindres efforts des mouvemens nécessaires pour la santé, ou au moins de ceux qui ne sont guere plus considérables qu'il ne fau: dans l'état le plus naturel, le plus reglé, le plus tranquille, respectivement aux différens tems de la vie: ensorte que les *fibres* éprouvent par la moindre cause de certe nature, des changemens dans leur longueur, qui augmentent celle-ci plus qu'il n'est convenable, pour l'intégrité de ces parties, tendent à leur causer la solution de continuité, ou réduisent presqu'à rien les effets qui pouvoient résulter de la continuité, tant qu'elle auroit subsisté au degré de force propre à la santé: le même vice qui fait la laxité dans les *fibres* par le peu de cohésion entre leurs corpuscules intégrans, fait aussi la laxité dans les parties composées des *fibres*, par le défaut de cohésion entr'elles; celle-ci ne pouvant pas être connue différemment de celle des parties intégrantes des *fibres* même: pour la formation de celles-ci, elles sont unies en long; pour l'union des *fibres* entr'elles, les parties intégrantes sont mises en large: ces corpuscules élémentaires sont les seuls moyens d'union dans la composition de toutes les parties du corps, quelque variées qu'elles soient pour la forme & pour le volume.

La cause prochaine de la laxité, tant dans les parties simples que composées, est la position trop éloignée des corpuscules intégrans des *fibres* entr'eux, & des *fibres* elles-mêmes entr'elles: ensorte que ces différentes parties sont presque hors de la sphere de la puissance qui les retient unies les unes aux autres; ainsi, sous un volume donné, comparé à l'état naturel, il y a dans ce cas moins de corpuscules pour former les *fibres*, & moins de *fibres* pour former la partie composée quelconque; ainsi la cause de la laxité établit en même tems le défaut de densité, puisqu'il entre moins de matiere sous forme solide dans la composition de la partie d'un volume donné: conséquemment doit-il y avoir aussi défaut de ressort, puisque c'est la multiplicité plus ou moins considérable des points de contact dans les parties intégrantes des corps, qui rend ceux-ci plus ou moins élastiques; plus le nombre de ces points diminue, moins il y a de force de cohésion pour remettre dans leur premier état ces parties, lorsque la force qui les a écartées les unes des autres, vient à cesser ses effets.

C'est aussi de la laxité des *fibres*, que provient la débilité, la mollesse des parties qui en sont composées; en effet, celles-ci sont dites *foibles* lorsqu'elles ne peuvent ni produire ni soûtenir les efforts nécessaires pour les actions ordinaires de la vie, auxquelles ces parties concourent: mais ces efforts ne pouvant se faire sans alonger, sans distendre les *fibres*, soit que ce soit des fluides qui dilatent des vaisseaux, qui en écartent les parois, soit que ce soit un muscle tiraillé par la contraction de son antagoniste, ou par sa propre tension; pour opérer cette contraction, ces efforts tendent à la solution de continuité des *fibres*; dans tous ces cas, cet effet sera produit d'autant plus aisément, qu'il y aura moins de résistance de la part de la force cohésive, ou tout au moins la distension lorsqu'elle n'est pas poussée jusqu'à causer la rupture, fait-elle perdre presque toute l'élasticité aux *fibres*; parce que la force distendante tend à éloigner de plus en plus les parties intégrantes les unes des autres, à les tirer de la sphere de cohésion.

On appelle *mous*, les corps solides dont les parties sont aisément déplacées par la pression, sans cesser d'ê-

tre

tre continues: la laxité ne peut qu'augmenter la flexibilité des *fibres*, jusqu'à la rendre défectueuse à proportion que ce premier vice est plus considérablement établi; cela suit de tout ce qui vient d'être dit: par conséquent les parties composées de *fibres* ainsi trop flexibles, doivent être d'une trop grande mollesse.

Les causes qui disposent à ces différens vices provenant de la laxité des *fibres*, sont la disposition héréditaire dans certaines familles, qui consiste dans une délicatesse d'organes, dépendante du trop peu de résistance des *fibres*, à se laisser distendre outre mesure; l'habitude ou l'usage de se nourrir d'alimens de bon suc, mais de qualité à humecter, pris en grande quantité avec la faculté de les bien digérer, joints à cela surtout le défaut d'exercice, la résidence dans un climat chaud & humide, tout ce qui peut avoir rapport à ces circonstances, tout ce qui tend à faire surabonder les fluides dans le corps humain, qui empêche ou ne favorise pas la dissipation de leur superflu, qui fait séjourner les sucs aqueux, huileux, dans les vaisseaux simples, ensorte qu'il s'en introduise des molécules entre les parties intégrantes des *fibres* & entre les *fibres* même; que ces molécules interposées écartent celles-là, en diminuent la cohésion, s'insinuent entre celles-ci, empêchent qu'elles se touchent entr'elles, de maniere que le contact qui se faisoit par des surfaces linéaires, ne se fasse plus que par des points entre ces molécules sphériques & les *fibres*: d'où il arrive que la solidité des parties qui en sont composées, diminue en raison directe de la diminution du contact, & par conséquent de la cohésion; c'est ce qu'on observe bien sensiblement à l'égard des cuirs macérés dans l'eau, de l'effet des bains sur la peau, de la putréfaction commençante, qui ne peut jamais se faire qu'à la faveur de l'humidité, &c.

Tout ce qui peut contribuer à diminuer les forces ambiantes qui servent à presser tout le corps en général (comme la chaleur de l'air ou la diminution de son poids, ainsi qu'on l'observe sur les animaux mis dans un four chaud, dans la machine du vuide); tout ce qui tend à affoiblir les puissances qui peuvent comprimer les vaisseaux simples, susceptibles de s'oblitérer, d'être convertis en *fibre* composée; enfin tout ce qui peut rendre imparfait l'ouvrage de la nutrition, empêcher l'assimilation des parties destinées à réparer les pertes, les abrasions des solides, corrompre la qualité des humeurs plastiques, susceptibles de s'épaissir, de se durcir dans certains petits vaisseaux, & de les convertir par-là d'une autre maniere, en partie plus solide, en *fibre* composée: telles sont en général les différentes causes qui peuvent établir la laxité, la débilité des *fibres*; on peut en tirer aisément toutes les conséquences particulieres qui peuvent avoir rapport à ce sujet; on peut se rendre facilement raison d'après ces principes, de tous les phénomenes, de tous les effets de ce genre de vice des *fibres*.

Ces effets sont différens, selon les différentes fonctions des parties qui pechent; ainsi la laxité dans les *fibres* musculaires, dans les organes du mouvement volontaire, produit la difficulté de mettre en jeu les membres, de soûtenir les fatigues du corps, de se livrer à l'exercice, au travail, de marcher, de porter des fardeaux, & de faire des efforts de quelque espece que ce soit, rend tout le corps affaisé, les muscles disposés à la paralysie; & cette disposition est proportionnée au degré du vice, qui l'entretient dans les *fibres* nerveuses: ce vice produit la foiblesse de l'esprit, la stupidité, l'insensibilité de l'ame, en un mot la diminution & l'abolition même de la faculté que ces *fibres* ont de procurer le sentiment & le mouvement aux parties auxquelles elles se distribuent. *Voyez* PARALYSIE. Dans les membranes, la laxité produit le relâchement, la distensibilité; d'où peuvent s'ensuivre les hernies de toute espece, les luxations, &c. Dans les *fibres* vasculeuses, la laxité produit des tumeurs enkistées, anévrysmales, variqueuses. Dans les *fibres* osseuses, ce vice produit le défaut de fermeté, de dureté dans les os; la disposition à ce qu'ils se renflent, deviennent difformes, se courbent, se ramollissent: d'où s'ensuit la difficulté à soûtenir le corps debout, sur son séant, élevé, & même l'immobilité totale.

Passons au second genre des principaux vices qui affectent les *fibres*; c'est celui de l'astriction, qui est l'opposé de la laxité.

On appelle *astriction* dans les *fibres* simples, & conséquemment dans les parties composées de *fibres*, l'état dans lequel elles sont trop denses, trop compactes, trop peu flexibles, trop peu susceptibles de distractilité; ensorte qu'elles ne cedent pas suffisamment aux puissances qui font effort pour distendre les organes par l'impulsion des fluides; qu'elles résistent trop à l'action de ceux-ci sur les solides; qu'elles s'opposent à leur cours reglé: deux effets qui sont cependant les conditions nécessaires pour l'entretien de la vie & de la vie saine.

La cause prochaine de l'astriction des parties tant simples que composées, consiste dans la position des corpuscules intégrans qui forment les *fibres*, & dans la position des *fibres* elles-mêmes, trop rapprochés entr'eux; ensorte que la force de cohésion qui dépend du contact, ou au moins de la proximité des parties entr'elles, est trop considérable; parce qu'elles se présentent réciproquement des surfaces trop étendues, ce qui en multipliant les points de contact, augmente par conséquent l'adhérence & la résistance à tout ce qui peut disposer à la solution de continuité, ou la procurer; par conséquent à tout ce qui tend à causer des alongemens, des distensions dans les parties: ainsi sous un volume donné de parties solides qui pechent par astriction, il y a plus de corpuscules élémentaires pour la formation des *fibres*, & plus de *fibres* pour la composition de ces parties, d'où suit la densité des masses. La force de cohésion décide de la plus ou moins grande élasticité; l'astriction suppose par conséquent celle-ci à un degré proportionné à celle-là; par conséquent encore elle rend les parties du corps humain trop élastiques, d'où il suit aussi qu'elles doivent trop résister à tout ce qui peut donner lieu à l'exercice de cette propriété. Elles sont donc trop peu distractiles, trop peu flexibles, ce qui doit encore les rendre très-peu molles; & la faculté qu'elles ont de soûtenir les efforts de la vie même, lorsqu'ils sont trop violens, comme dans la fievre, les convulsions, & de ne leur céder qu'avec difficulté, devient excessive au point qu'elle ne se prete pas suffisamment, même au jeu ordinaire & le plus nécessaire des organes.

Les causes qui disposent aux différens vices provenans de l'astriction, sont aussi la disposition naturelle, la constitution que l'on reçoit dès la conception; mais ce sont sur-tout l'éducation, le régime opposé à ceux qui contribuent à la laxité (*voyez ci-devant*), la vie laborieuse & trop violemment exercée, le climat froid, l'âge avancé; tout ce qui peut dessécher les parties solides, en dissipant les fluides par le moyen de l'air, du feu, de la chaleur, en tirant ou faisant sortir les molécules aqueuses, huileuses, placées entre les élémens des *fibres*, & entre les *fibres* elles-mêmes, de maniere à en empêcher le contact, tout ce qui peut l'augmenter par l'intrusion en remplissant les pores intimes des *fibres* simples & décomposées, comme l'esprit-de-vin, le sel. C'est ainsi qu'en Espagne, en Portugal, on fait borner l'accroissement de certains chiens pour les rendre plus agréables aux dames, en les lavant fréquemment avec des liqueurs spiritueuses: c'est ainsi que le lard se durcit dans la saumure; tout ce qui peut augmenter la force vitale en fortifiant les organes, & la rendre propre à convertir un grand nombre de vaisseaux simples en *fibres* composées; tout ce qui peut par une vertu plastique, disposer les sucs nourriciers à s'épaissir, se figer dans leurs propres vaisseaux, ensorte que la cavité devienne remplie d'un solide immobile, au lieu du fluide qui y couloit auparavant: tel est l'effet des acides minéraux, mêlés avec les humeurs animales, en un mot le contraire de tout ce qui peut contribuer à la laxité des *fibres*; d'où on peut tirer des corollaires sur tout ce qui a rapport à l'astriction.

Les effets de ce genre de vice dans les solides, sont, comme il a été dit de ceux du vice opposé, différens selon les différentes parties qui en sont affectées; ainsi dans les *fibres* musculaires, ce vice produit l'inflexibilité des chairs, la roideur dans le jeu des muscles, tant que les forces subsistent; & dès qu'elles s'affoiblissent, le tremblement des membres, leur engourdissement: dans les *fibres* tendineuses endurcies, le changement en substance osseuse: dans les *fibres* nerveuses, il produit l'apathie, c'est-à-dire qu'il rend les sens peu susceptibles d'impression, l'esprit pesant: dans les *fibres* osseuses, il rend les parties qui en sont composées très-fragiles; les vieillards sont plus susceptibles de fractures que les jeunes gens, parce que leurs os ont perdu par la dureté toute leur flexibilité. Dans tous les vaisseaux, l'astriction cause aussi le défaut de flexibilité, d'où résulte la résistance à être dilatés, à recevoir les fluides; d'où l'irrégularité du pouls des vieilles gens, les palpitations auxquelles ils sont sujets. La roideur de la membrane du tambour cause la surdité; la sécheresse de la glotte cause la raucité-

cité; l'inflexibilité de l'estomac cause le dégoût; la matrice devenue d'un tissu trop serré, donne lieu à la stérilité, *&c.*

Les différens vices provenans tant de la laxité que de l'astriction, pouvant être contractés par toutes les parties du corps, ensuite d'une cause commune, ou par quelques unes seulement, ensuite de quelque cause particuliere; il faut, pour juger de ces vices, avoir toûjours égard aux différens degrés de densité, de force, de souplesse, qui sont propres à chaque partie dans l'état naturel, respectivement à la constitution particuliere de chaque individu; à l'âge, au sexe, au climat, à la saison; enfin à tout ce qui peut faire varier la consistence, la solidité, la fermeté des parties, sans que l'économie animale en soit troublée habituellement.

On met mal-à-propos, dans plusieurs pathologies, la grosseur & l'exilité des *fibres* contre nature, au nombre des défauts que les *fibres* simples peuvent avoir; parce que, selon qu'il a été dit dans cet article d'après Ruysch, les *fibres* les plus petites que l'on peut avoir par la division des parties, qui sont encore bien éloignées d'être les *fibres* élémentaires, sont les mêmes dans tous les animaux: elles ne sont pas plus déliées dans une puce que dans un bœuf; à plus forte raison peut-on dire que les *fibres* simples sont égales entr'elles en grosseur, ou au moins qu'on peut encore moins appercevoir la différence des unes aux autres: ainsi cette qualité lorsqu'elle peche dans les *fibres*, doit être attribuée aux plus composées, aux plus sensibles, telles que les *fibres* charnues, qui sont dites *plus grossieres*, lorsqu'elles sont moins susceptibles, par l'excès de leur force de cohésion, d'être divisées en plus petites parties; ce qui peut être rapporté à la striction.

On n'est pas mieux fondé à faire mention de la tension & du relâchement excessifs parmi les vices des *fibres* simples, ainsi que le font Boerhaave & bien d'autres. Dans quelque état & de quelle nature que l'on suppose un filet, fût-il d'acier, il ne peut être tendu que par une puissance étrangere au corps: ainsi les vaisseaux sont tendus par les fluides qui en écartent les parois. La vessie, le ventre peuvent être tendus par un plus grand volume des parties qu'ils contiennent: les chairs, les tendons peuvent être tendus par la contraction musculaire, par le spasme; on ne peut pas même dire que le dessechement des *fibres* qui en procure le raccourcissement, les tende si elles n'ont pas de points fixes auxquels elles soient attachées: c'est plûtôt dans ce cas un resserrement, par le rapprochement des corpuscules élémentaires de cette partie, qu'une tension. On ne peut regarder comme vices propres d'une partie, que ceux qui lui sont inhérens, indépendamment du concours d'aucune autre.

Par l'exposé qui vient d'être fait des différens vices des *fibres*, il paroît qu'ils peuvent tous être rapportés au relâché & au serré, qui font la base de la doctrine des méthodiques: c'est à quoi l'on peut réduire toutes les causes des différentes maladies des parties similaires. Car si on veut faire des recherches plus précises à cet égard, on tombe inévitablement, dit Boerhaave, dans les vices compliqués des solides & des fluides, ou dans des subtilités que l'on ne peut vérifier ni par le témoignage des sens, ni par celui de la raison, & qui ne sont d'aucune utilité pour l'art de guérir.

Il reste à traiter des indications que présentent à remplir les maladies des *fibres*, telles qu'on vient d'en donner l'idée. Les indications ne peuvent être que très-simples, comme les vices à corriger; ils consistent dans l'excès ou le défaut des qualités propres à la *fibre* simple. Il n'y a pas autre chose dans toutes les différentes combinaisons défectueuses de ses parties intégrantes; c'est trop de resserrrement de ces parties entr'elles, ou trop d'écartement: d'où trop ou trop peu de cohésion, de densité, d'élasticité, de force, *&c.* Il ne peut donc être question que d'employer les moyens propres à resserrer dans la laxité, & de relâcher dans l'astriction; mais il faut se bien assûrer de la nature du vice, & faire attention qu'il n'est souvent pas sans contre-indications. Il s'agit ici du vice sans complication.

Ainsi pour satisfaire à la premiere indication, c'est-à-dire celle qui regarde la laxité, il convient d'employer 1°. les remedes tirés des matieres alimentaires de bon suc & de facile digestion, qui soient aromatisées très-peu humectées, & par conséquent propres à ranimer, à échauffer, à pénétrer. Une nourriture qui réunit ces différentes qualités, & mise en usage avec regle pour la quantité, ne peut que contribuer à raffermir les *fibres*, en fournissant une plus grande abondance de suc nourricier, avec plus de disposition à être employé à l'ouvrage de la nutrition: tels sont le pain de la fleur de farine de froment bien fermenté, bien cuit; la chair de bœuf ou de mouton; les petits oiseaux; les perdrix; la volaille nourrie de grain; ces différentes viandes rôties, grillées, assaisonnées d'épicerie; les chapons adultes avec d'autres bonnes viandes, pour faire des consommés & autres choses de cette espece; le bon vin pur, bien mûr, de qualité un peu astringente; les liqueurs ardentes spiritueuses; le café, le chocolat, l'un & l'autre au lait ou aux œufs frais, *&c.* 2°. Les différentes manieres d'exercer le corps; comme les douces secousses dans les voitures d'eau, de terre, par l'équitation, le jeu de paume, le saut, la course & autres semblables, qui concourent à dessécher les *fibres*, en dissipant la sérosité dont elles sont abreuvées; à en augmenter la solidité par la force graduée, avec laquelle elles sont rapprochées, resserrées les unes contre les autres, par la répétition des contractions musculaires. 3°. Les longues veilles, que l'on sait être propres à augmenter la secrétion du fluide nerveux, à en accélérer le cours, à exciter les mouvemens musculaires, & à dessécher conséquemment les solides; ce qui doit aussi augmenter par bien des raisons, la fermeté des *fibres*, pourvû que les veilles ainsi prolongées, ne soient pas excessives, & qu'elles soient proportionnées à la nourriture que l'on a prise auparavant, pour ne pas épuiser les forces. 4°. L'habitude à contracter d'endurer le froid, le chaud, de s'exposer au vent; ce qui contribue beaucoup à raffermir les *fibres*, en les faisant se resserrer, en les desséchant, en les rendant plus compactes: cet effet a lieu d'autant plus aisément, que l'air chaud ou froid auquel on s'expose, est plus pur & plus sec. 5°. Les embrocations, les bains des eaux minérales chaudes, l'immersion de tout le corps dans le sable de mer bien sec, échauffé & entassé; on augmente par ces différens moyens le ton & l'élasticité des *fibres*, en les comprimant, en les appliquant plus fortement les unes aux autres, & en multipliant les points de contact entr'elles: d'où doit résulter plus de force de cohésion, *&c.* 6°. Enfin les remedes propres à fournir des parties intégrantes, qui en s'attachant aux *fibres* relâchées, peuvent en resserrer les corpuscules élémentaires, & les rendre ainsi plus liées entre eux, & plus disposés à résister à leur écartement, à leur séparation: tels sont en général tous ceux à qui on connoît une vertu astringente, stiptique bien décidée, mais modérée; tels sont, parmi les végétaux, les fleurs de roses rouges, les balaustes, les feuilles de plantain, de sumach, les fruits de mirthe, les coings, les galles, les nefles, les sorbes; les sucs d'acacia, d'hypocistis, la gomme de mastic, le sang-dragon, les écorces de grenadier, de tamarisc, de kina, de simarouba; les racines de tormentille, de bistorte, de fougere: parmi les minéraux, l'alun, le vitriol réduit en colchotar, le safran de Mars astringent, le bol d'Arménie. De tous ces médicamens différemment combinés, les Medecins en font faire différentes préparations & compositions pharmaceutiques & chimiques, destinées à être employées pour tout le corps, ou seulement pour quelques-unes de ses parties, extérieurement ou intérieurement, selon que le besoin l'exige.

Passons à la seconde indication, savoir celle que présente à remplir le second genre de vice des parties similaires, l'astriction: il doit être corrigé 1°. par l'usage des alimens émolliens, relâchans, qui fournissent un suc nourricier de bonne qualité, qui assouplisse les *fibres*, en rende les corpuscules intégrans moins serrés par l'interposition de molécules aqueuses, huileuses; qui corrige en les humectant leur trop grande *siccité*: tels sont le pain frais de seigle ou d'orge bien preparé, les viandes cuites à l'eau, comme celles de veau, d'agneau, de chevreau, de poulet & des jeunes chapons; toutes celles en un mot qui peuvent fournir un suc fin, mucilagineux, noyé dans des parties aqueuses, tels que les bouillons, les potages, les cremes claires de ris, d'avoine, d'orge, *&c.* Les herbages tendres, comme la blette, l'endive, la chicorée, la laitue, le pourpier, l'épinar; les fruits propres à la saison bien mûrs, d'un suc abondant, aqueux, doux ou aigre-doux, les cérises douces, les fraises, les poires, les pommes, les raisins, les oranges douces, le concombre, le melon, *&c.* la boisson d'eau de riviere ou de fontaine préparée par l'ébullition d'une décoction farineuse, comme d'orge & de chiendent; du vin leger en petite quantité bien trempé; de différentes infusions théiformes de fleurs de mauves, de violettes, de bouillon blanc, & autres d'une nature approchante. 2°. Par un genre de vie molle, tran-

tranquille, sédentaire, livrée en bonne partie au sommeil; qui ne soit exercée pendant la veille que par un mouvement modéré, de peu de durée, cependant assez fréquent; en un mot, par un genre de vie, qui soit propre à tous égards, à relâcher, à rendre flasques les *fibres* trop tendues. 3°. Par une chaleur externe, humide, en vivant autant qu'il est possible dans des lieux dont l'air ait cette qualité, naturellement ou par art. Rien n'est plus propre dans ce cas, que d'être exposé de tems en tems à recevoir la vapeur de l'eau tiede, que pénetre très-intimement le corps animal. (On en a vû très-souvent de bons effets, dit Boerhaave, *comment. in inst. therap.* Il rapporte entr' autres observations avoir traité un paysan qui avoit le genou pris d'un anchylose, par conséquent immobile. Il faisoit mettre ce malade pendant deux heures par jour dans un bain de vapeurs; il faisoit ensuite bien froter la partie & oindre d'huile douce: après avoir répété ce remede pendant quelques jours, il eut la satisfaction de voir cet homme parfaitement guéri). Par le fréquent usage des bains dans l'eau de riviere tiede, des fomentations faites avec des décoctions émollientes, relâchantes; par des onctions faites avec des huiles, des graisses récentes, pour ramollir les *fibres* & les rendre flexibles. 4°. Enfin, par des remedes internes propres à produire les mêmes effets, qui en portant de la détrempe avec des parties mucilagineuses, huileuses, fines, atténuées dans le sang, puissent rendre toutes les humeurs qui en dérivent, propres à pénétrer le tissu des organes, à diminuer la densité, la roideur, l'élasticité, la siccité des *fibres*, par l'interposition des parties, qui sont figurées de maniere à rendre peu nombreux les points de contact entr'elles & les corpuscules élémentaires, par conséquent à diminuer la force de cohésion qui les tenoit auparavant trop fortement unis: on peut employer pour cet effet des médicamens tirés des deux regnes végétal & animal, du premier les fleurs, les feuilles, & les fruits, dont il vient d'être fait mention (on peut ajoûter à ces derniers, comme médicamens, les raisins secs, les figues grasses, les jujubes); les huiles récentes d'amandes douces, d'olive, de lis, de lin; les racines de mauve, d'althea, de lis, de nymphæa: du regne animal le beurre frais non salé, la graisse de volatiles, comme canards, oies, chapons; la moelle de veau, de cerf, *&c.* De toutes ces choses différemment préparées, mêlées, on peut prescrire des médicamens de forme convenable aux matieres, tels que des tisannes, des apozemes, des bouillons, des bains, des fomentations, des injections, des potions laxatives, avec ce qui est tiré des végétaux, des embrocations, des linimens, avec ce qui est tiré des animaux: on fait usage de ces différens remedes d'une maniere qui intéresse tout le corps, ou seulement quelques-unes de ses parties intérieurement ou extérieurement, selon qu'il s'agit de relâcher, de ramollir ou toutes les *fibres* en général & tous les organes qui en sont composés, ou seulement quelques-uns de ces organes, conformément à leur situation particuliere, interne, moyenne, ou externe.

On n'a fait mention qu'en dernier lieu des médicamens dans les différens traitemens proposés contre les vices généraux des *fibres*; pour donner à entendre que dans les maladies qui ne sont pas susceptibles d'être guéries promptement, & dont la guérison ne peut être opérée que par des changemens lents & successifs; on doit plus insister sur le bon régime que sur l'usage des drogues, auxquels on ne doit pas se presser de recourir; les moyens les plus simples & les moins extraordinaires sont toûjours plus propres à seconder la nature, sur-tout lorsqu'elle est gênée dans ses opérations, & que le besoin d'opérer des changemens n'est pas urgent.

On n'a aussi fait qu'ébaucher ces traitemens généraux, parce que les bornes de cet ouvrage ne permettent pas d'entrer dans un plus grand détail; auquel il feroit même nécessaire de joindre des observations pratiques. On peut suppléer à ce défaut, en consultant différens ouvrages dans lesquels ce sujet est traité au long, tels que celui de Cheyne, *de naturâ fibræ ejusque morbis*; ceux de Baglivi, *passim*; *la thérapeutique* d'Astruc; les *commentaires* de Boerhaave, par MM. Wanswieten & Haller; & la traduction dans le *dictionnaire de Medecine*, de ce qu'a dit le premier de ces commentateurs concernant *la nature & les maladies des fibres*. (*d*)

FIBRE, *ou* VENULE, (*Hist. nat. minéral.*) l'on nomme ainsi dans l'histoire naturelle du regne minéral des petites fentes ou gersures qui accompagnent les grands filons ou les veines métalliques, & qui quelquefois sont remplies des mêmes substances, & par-là enrichissent le filon auquel ils tiennent: quelquefois les *fibres* sont vuides ou remplies de matieres tout-à-fait étrangeres, de crystallisations, de terre, *&c. Voyez* FILON. (—)

FIBREUX, EUSE, adj. qui a des fibres. *Voyez* FIBRE.

FIBRILLE, s. f. (*Anat.*) diminutif de *fibre*. On peut donner ce nom plus particulierement aux filets transverses qui lient les fibres musculaires cylindriques. Les fibres du corps animal forment à la vûe simple des paquets d'autres fibres plus déliées, qui vûes au microscope, présentent un nombre prodigieux de petits filets renfermés dans une enveloppe commune, & ainsi de suite. On ignore où s'arrête cette progression observée par Lewenhoek & par plusieurs autres. (*g*)

FIBULA, *instrument de Chirurgie*, espece de boucle ou d'anneau dont les anciens se servoient dans une opération particuliere, par laquelle ils se proposoient d'empêcher les jeunes hommes d'avoir commerce avec des femmes, lorsqu'on pensoit que cela feroit contraire à la santé. Celse décrit cette opération à la fin *du chapitre xxv. du livre VII.* sous ce titre, *Infibulandi ratio*. Voici la traduction de cet article .... „ On „ boucle quelquefois les jeunes gens pour leur conser- „ ver la santé. Cela se fait de la maniere suivante. „ On tire le prépuce & on marque à gauche & à droite „ avec de l'encre, l'endroit qu'on veut percer: ensuite „ on laisse retomber le prépuce. Si les marques se trou- „ vent vis-à-vis le gland, c'est une preuve qu'on a trop „ pris du prépuce; il faut faire les marques plus bas: si „ elles se trouvent au-dessous du gland, c'est à cet en- „ droit qu'on doit placer la boucle. C'est là qu'il faut „ percer le prépuce avec une aiguille enfilée d'un fil. „ On noue ensuite les deux bouts de ce fil, on le re- „ mue tous les jours, jusqu'à ce que les cicatrices des „ trous soient affermies. Pour lors on ôte le fil, & on „ y passe une boucle, qui sera d'autant meilleure qu' „ elle sera plus legere. „ Celse ajoûte que l'*infibulation* est plus du nombre des opérations superflues, que des nécessaires. *Sed hoc quidem sæpiùs inter supervacua quàm inter necessaria est.* On a conservé cette opération dans la vétérinaire, pour empêcher l'accouplement du cheval avec la jument; mais c'est à la jument qu'on fait porter l'anneau. *Voy.* BOUCLER. Fabrice d'Aquapendente, dans ses leçons de Chirurgie, montroit à ses auditeurs une boucle dont les anciens se servoient pour l'*infibulation* des jeunes hommes. Il l'avoit eue d'un savant antiquaire. Nous ne connoissons plus cet instrument. (*Y*)

FIC, s. m. *terme de Chirurgie*, tumeur qui ressemble à une figue, & qui peut arriver dans toutes les parties du corps. Cette tumeur est quelquefois molle & de la nature des loupes graisseuses; quelquefois elle est dure & skirrheuse. Elle est ordinairement indolente. Il y a des *fics* qui deviennent douloureux, & qui s'exulcerent. Cette terminaison rend cancereux les *fics* qui tenoient de la nature du skirrhe.

On coupe le *fic* avec des ciseaux ou avec le bistouri. Comme la base de la tumeur est étroite, on peut la lier & en étrangler le pédicule pour la faire tomber. Les *fics* qui viennent au fondement & autour des parties naturelles, & qui sont des symptomes de la maladie vénérienne, se flétrissent & se dessechent quelquefois dans le cours du traitement méthodique de cette maladie; sinon il faut les détruire de l'une ou de l'autre des façons que nous venons d'indiquer. Ceux qui ne font pas reflexion que le mot *fic* ne caractérise aucun genre ni aucune espece particuliere de tumeur, & que c'est simplement un nom de similitude, croyent trouver dans une épigramme de Martial, une preuve que la maladie vénérienne existoit dans l'ancienne Rome.

> *Cum dixi ficus, rides quasi barbara verba;*
> *Et dici ficos, Cæciliane, jubes.*
> *Dicemus ficus quas scimus in arbore nasci;*
> *Dicemus ficos, Cæciliane, tuos.*

Il y a apparence que ce *Cæcilianus* avoit le visage défiguré par de grosses verrues; car il n'y auroit eu aucun lieu à la plaisanterie, si ces tubercules eussent été dans une partie cachée. (*Y*)

FIC, (*Manége, Maréchall.*) terme par lequel nous désignons certaines excroissances legeres, dures, indolentes, dénuées de poils, qui naissent indistinctement sur les parties quelconques du corps de l'animal, & qui sont en tous points comparables à ces élévations cutanées, que nous nommons *verrues* ou *porreaux* dans l'homme.

Leurs

Leurs causes, leurs effets, leur forme & les remedes qu'elles exigent, sont précisement les mêmes. Elles doivent toûjours être envisagées comme le résultat de quelqu'obstacle qui, dans le lieu où elles se montrent, s'est opposé au cours du suc nourricier, soit que les tuyaux exigus qui charrient ce suc, ayent été obstrués, comprimés, ou ayent éprouvé d'autres atteintes, soit que ce suc lui-même ait péché par sa grossiereté & par sa viscosité. Ces sortes de *fics* n'ont rien de dangereux; & d'ailleurs en supposant que relativement à la place qu'ils occupent, ils produisent quelqu'incommodité, ce qui peut arriver, eu égard aux parties exposées à des frotemens, ou eu égard à des parties de la sensibilité desquelles nous profitons, comme celle que nous appellons la *barbe*, il est très-facile de les détruire. Il est néanmoins très-important, pour se déterminer sur le choix des moyens que l'on doit employer à cet effet, d'examiner l'espece du *fic*. Ces excroissances varient quant à leur forme & quant à leur volume; mais il ne s'agit ici que d'en considérer la figure. Les unes sont plus ou moins applaties, & leur base est très-large; le siége de celles-ci est communément dans les lieux où le tissu de la peau est assez ferme pour les empêcher de s'élever considérablement. Les autres ont une tête ronde ou oblongue, & sont suspendues par une sorte de pédicule très-mince, attendu le petit nombre de fibres qui ont obéi & cédé à l'impulsion du suc dont quelques globules ont été contraints de s'arrêter. Il est rare que l'on soit obligé de recourir aux remedes internes, tels que les diaphorétiques, les fondans, *&c.* pour la guérison de ces sortes de tumeurs. Les *fics*, qui relativement au corps humain sont appellés *verrucæ pensiles*, & qui dans l'animal sont de la même nature, peuvent être très-aisément emportés ou par la ligature, ou par le fer. Liez-les par leur base étroite avec un crin de cheval ou de la soie, serrez la ligature de tems en tems, vous intercepterez par cette voie toute communication; & le *fic* ne recevant plus aucune nourriture, se dessé-chera & tombera infailliblement; coupez encore avec des ciseaux très-près de la peau, & appliquez ensuite un caustique comme la pierre infernale, par exemple, dèslors non-seulement vous étancherez le sang, mais vous consumerez toutes les racines qui pourroient donner naissance à un autre tubercule. L'huile de tartre par défaillance, ou l'esprit de sel, conviendront parfaitement dans le cas où le *fic* sera considérablement applati; on l'ouvrira d'abord par sa pointe avec un instrument tranchant, & on mettra précisément sur l'ouverture pratiquée, des gouttes de cette huile ou de cet esprit; si l'effet n'en est pas aussi prompt ou aussi évident qu'on l'espéroit, substituez-y l'eau-forte ou l'huile de vitriol, ou le beurre d'antimoine, observant soigneusement que ces médicamens ne s'étendent pas au-delà de la tumeur & sur les parties voisines, qu'ils ne pourroient qu'endommager. On peut employer avec plus d'avantage le cautere actuel. Prenez un fer dont la forme réponde au volume du *fic*; faites-le chauffer de façon qu'étant appliqué sur ce même *fic*, il puisse le détruire & le consumer jusque dans ses plus profondes racines; graissez ensuite la partie brûlée avec parties égales de miel commun & d'onguent d'althæa: cette maniere de pratiquer qui peut être mise en usage pour l'extirpation des tubercules à base large, qui n'avoisinent & qui ne sont situées sur aucune partie délicate du corps de l'animal, me semble préférable à toute autre, vû la promptitude & la certitude du succès qui l'accompagne. (*e*)

FIC, *vulgairement appellé* CRAPAUD, (*Manége, Maréchall.*) excroissance fongueuse qui naît ordinairement dans le corps spongieux d'où la fourchette tire sa forme & sa figure. Les chevaux épais, grossiers, chargés d'humeurs, dont les piés sont extrèmement caves, dont les talons sont amples & larges, sont plus sujets à cette maladie que tous les autres. Le caractere en est plus ou moins benin. Si elle n'a d'autre cause que l'épaississement de la lymphe arrêtée dans cette partie qui, par sa propre nature, est très-disposée à l'y retenir, & qu'elle ne soit point négligée ou irritée par des médicamens peu convenables, ses progrès n'auront rien de funeste; mais si outre cet excès de consistence il y a une grande acrimonie dans la masse, les accidens se multiplieront bien-tôt. La tumeur, qui dans son principe n'occasionoit pas la claudication, contraindra l'animal de boiter, vû les douleurs plus ou moins vives qu'il éprouvera; au leger suintement que l'on appercevoit d'abord, succédera une suppuration considérable; l'inflammation augmentera sans cesse, le cheval souffrira toûjours de plus en plus: enfin le mal dégénérant en véritable ulcere chancreux que l'on reconnoîtra à la qualité de la matiere, qui dèslors sera ichoreuse, sanieuse & extrèmement fœtide, s'étendra promptement, si l'on n'en arrête le cours, jusqu'aux talons, à la sole, aux quartiers ou à la pince. L'engorgement de tous les vaisseaux du pié, causé par l'arrêt des sucs dans les tuyaux qui s'y distribuent, rendra cette partie difforme, évasée; & toutes les portions tant aponévrotiques que ligamenteuses de cette extrémité, étant incessamment altérées & corrompues, l'animal sera absolument incapable de service.

On ne sauroit trop tôt entreprendre la cure de cette espece de *fic*.

Il est d'abord à propos de saigner une ou deux fois l'animal, selon les degrés divers de l'inflammation & de la douleur. On le tiendra à une diete atténuante & adoucissante; on lui administrera des lavemens émolliens, qui seront suivis d'un ou deux breuvages purgatifs; & on le mettra à l'usage des remedes propres à détruire la viscosité des humeurs & à accélerer la circulation, tels que les atténuans, les apéritifs, *&c.*

Quant à l'excroissance, on l'attaquera en l'emportant avec l'instrument tranchant, & en s'efforçant de consumer tout ce qui aura été soustrait à l'action de la feuille de sauge, avec laquelle l'incision doit être faite. Si le *fic* ne présage rien de fâcheux; s'il n'est point trop étendu, trop enflammé; s'il ne suinte que legerement, on pourra se dispenser de dessoler l'animal. On se contentera de parer le pié jusqu'au vif, on coupera ensuite la sole avec l'instrument dont j'ai parlé, en cernant profondement autour du *fic*; après quoi on emportera la tumeur, on consumera exactement avec des cathérétiques appropriés toutes les racines par lesquelles elle semble attachée au corps spongieux de la fourchette, & quelquefois à l'expansion aponévrotique, & qui ne sont autre chose que le prolongement des vaisseaux lymphatiques, qui sans cette précaution susciteroient inévitablement une nouvelle excroissance. Lorsque le crapaud est accompagné de tous les signes qui peuvent en faire redouter les suites, il sera plus à propos de dessoler le cheval, afin de mettre parfaitement à découvert toute la partie malade, & de pouvoir juger exactement des progrès du mal, & l'on pratiquera plus sûrement encore ce que j'ai prescrit dans le premier cas. J'ai guéri plusieurs *fics* du genre de ceux dont le génie ne doit point effrayer, sans avoir recours au fer dont je n'ai fait usage que sur la sole & par la simple consomption; mais la méthode que je viens d'indiquer est préférable à tous égards. Tout dépend principalement au surplus des pansemens, de la sagacité avec laquelle le maréchal les diversifie, & des lumieres qui le guident en pareilles circonstances (*e*)

FICELLE, s. f. (*Corderie.*) c'est la plus petite espece de corde que l'on file chez les Cordiers. *Voyez l'article* CORDERIE.

FICELLE; c'est ainsi que les *Chapeliers* appellent la marque que la *ficelle* a faite au pié de la forme du chapeau quand on l'a enficelé. Cette marque se nomme aussi *le lien du chapeau*. *Voyez* CHAPEAU.

FICELLE, *Rubanier, & autres ouvriers Tissutiers*. Il en faut au métier du rubanier, de trois grosseurs: celle que l'on appelle *ficelle à tirans*, & qui est la plus grosse des trois; la *ficelle à maille*, qui est de moyenne grosseur & la *ficelle à rames*, qui est la plus fine, & qui pourvû qu'elle soit bien fabriquée, ne peut être trop fine.

FICELER, v. act. (*Commerce.*) lier un paquet de marchandise, ou autre chose, avec de la ficelle. On dit en termes de Douane, qu'un ballot, une balle ou une caisse de marchandises a été *ficelée & plombée*, pour signifier que l'on a passé un morceau de ficelle autour du nœud de la corde de l'emballage, au bout de laquelle les visiteurs ont mis le plomb du bureau.

On *ficele* les ballots pour empêcher qu'ils ne soient ouverts ou visités en chemin dans les autres bureaux de la route par où ils doivent passer, & aussi afin qu'on ne puisse en tirer des marchandises & en substituer d'autres à la place. *Dictionn. de Comm. de Trév.* & *Chamb.* (*G*)

FICELER, DE'FICELER, REFICELER, v. act. c'est parmi les graveurs en bois l'action de mettre la ficelle autour du manche de la pointe à graver, de l'ôter de ce manche quand la pointe est cassée à son extrémité pointue & devient trop courte, afin d'en alonger la lame, refaire sa pointe, & ensuite *reficeler* le manche pour remettre cet outil en état de pouvoir s'en ser-

servir. *Voyez les figures*, *Planches de la gravure en bois*. *Article de M.* PAPILLON.

* FICELLIER, s. m. (*Comm.*) espece de devidoir fixé sur les comptoirs des marchands qui font un grand débit. La ficelle est sur ce devidoir, d'où le marchand la tire par le bout pour ficeler les paquets. Il n'y a aucune différence entre le *ficellier* & la tournette: ces deux instrumens tournent également sur un pié, & envident ou devident la ficelle ou le fil dont ils sont chargés.

FICHANT, (*Fortificat.*) se dit, en terme de Fortification, du feu du flanc, lorsque la ligne de défense est *fichante*; parce qu'alors la balle du fusil tiré du flanc à la face du bastion, entre dans cette face. *Voyez* LIGNE DE DÉFENSE. (*Q*)

FICHES, s. f. pl. ce sont, *dans l'Art militaire*, des especes de grands bâtons, piquets, ou hallebardes, dont on se sert pour marquer ou aligner les différentes lignes du camp: c'est proprement ce que l'on appelle *jalons* dans la Géométrie pratique. *Voyez* JALONS. (*Q*)

FICHES, *terme de Lutherie*, sont des chevilles de fer, autour desquelles on entortille les cordes de fer ou de cuivre des clavecins, épinettes, psaltérions, & autres instrumens de cette espece. Ces *fiches* ont leur partie inférieure terminée en pointe obtuse, c'est celle qui entre dans le bois; l'autre extrémité est applatie, pour donner prise à l'accordoir, ou à la clé avec laquelle on les tourne pour tendre les cordes, jusqu'à ce qu'elles soient d'accord entre elles.

Il y a des instrumens dont les *fiches* sont fendues par la tête; ensorte que l'on peut passer une boucle, formée à l'extrémité de la corde, sur un des fourchons. Cette maniere de chevilles est bonne pour les instrumens dont les cordes souffrent de grands efforts, comme celles du tympanon ou psaltérion.

Mais dans les instrumens à clavier, cela n'est pas nécessaire; il suffit qu'un demi-pouce, ou environ, des cordes soit pris entre la *fiche* & les différens tours que la corde fait autour d'elle; il faut seulement observer que la corde soit tellement entortillée, que pour tendre ou faire monter le ton, on doive tourner à droite, & pour descendre ou lâcher, on doive tourner à gauche.

FICHE, (*Peinture*) instrument dont les Peintres se servent pour piquer leurs traits ou poncis. C'est un petit bâton de quatre à cinq pouces de long, sur environ trois lignes de diametre, dans lequel on a fiché une aiguille à coudre. (*R*)

* FICHES, (*Serrur.*) c'est ainsi qu'on appelle ces pieces de fermeture de fer, sur lesquelles sont soûtenues & se meuvent les portes d'armoires, les fenêtres, &c. Il y en a de différentes sortes.

Il y a des *fiches à vase*; elles different des *fiches à nœuds* & *à chapelets*, en ce qu'elles n'ont que deux nœuds; que le nœud qui forme la partie d'en-bas de la *fiche*, porte un mammelon: ce qui l'a fait appeller le *gond de la fiche*. Le gond est ferré sur les dormans des croisées, les chambranles des portes, les piés cormiers des armoires, &c. Quant au nœud qui entre sur le mammelon du gond, il est ferré sur les feuilles des portes; & tous les deux ainsi assemblés, tant la partie du haut que celle du bas, forment la *fiche à vase*. Le détail de cette *fiche* se voit dans nos *Planches de Serrurerie*. *A fiche* enlevée; *B fiche* tournée, c'est-à-dire dont le nœud est formé; *C* broche ou mammelon, portant une tête pour former le vase de la *fiche*; *D* partie de *fiche à vase* forgée; *E* vase de la broche fini; *F* gond de *fiche* enlevé & reparé; *G* mammelon du gond; *HH* la *fiche*; *I* le gond dont le vase ou le bouton n'est point encore fait; *LK* la *fiche* dont les deux parties sont assemblées; *M* la *fiche* à demi dans son gond.

La *fiche de brisure*, qui est une *fiche* à nœuds, qu'on ferre aux guichets des croisées & autres ouvrages semblables, brisée en plusieurs parties; comme on le peut voir dans la vignette d'une de nos *Planches de Serrurerie*, au haut de laquelle on a représenté la boutique d'un serrurier qui ferre une croisée.

La *fiche à chapelet*, qui differe de la *fiche* à nœuds en ce que chaque nœud est séparé, & qu'ils sont tous enfilés par le moyen d'un mammelon ou d'une broche; de ces nœuds l'un tourne à droite, & l'autre à gauche: ce qui fait qu'il y a entre les nœuds la hauteur d'un nœud de vuide de chaque côté, comme on le voit dans nos *Planches de Serrurerie*. 1, 2, 3, est la *fiche* à chapelet, ou à nœuds; 1, 2, la tête ou boule du mammelon; 3, 3, 3, le nœud; 5 le mammelon; 4, 6, le nœud.

La *fiche de porte cochere* qui est composée d'un seul nœud, qui a de la hauteur à proportion de la force de la porte; & pour gond, un gond à repos simple ou double, selon que le cas le requiert. Cette sorte de *fiche* & de gond est d'usage pour les grosses portes d'allées, auxquelles on ne met point de penture.

La *fiche à nœuds*, qui est une espece de *fiche* faite comme une charniere, à-travers des nœuds de laquelle passe une broche; ou, en termes propres de l'art, un mammelon, qui fait la fonction d'une goupille dans la charniere. *Voyez nos Planches de Serrurie*, en *X* & *K*.

* FICHE, (*Jeux de cartes & autres*) ce sont de petites lames d'ivoire, de bois, ou d'autres matieres colorées, dont les joüeurs se servent lorsqu'ils n'ont plus de jettons, pour s'acquiter commodément les uns envers les autres dans le cours de certains jeux, tels que le médiateur, l'ombre, le piquet à écrire, &c. ainsi le jettons & les *fiches* sont au jeu des représentations de l'argent. On leur donne la valeur qu'on veut; & à la fin du jeu on retire ses *fiches* & ses jettons; on évalue la perte, & on se rembourse en argent. La raison pour laquelle les *fiches* sont de diverses couleurs à tous les jeux où il y a un certain nombre de joüeurs dont les intérêts sont séparés, est évidente. Ces couleurs qu'on tire au sort, désignent chaque joüeur, & les *fiches* marquent son gain ou sa perte. Quant aux jettons, ils se donnent au compte; & à la fin de la partie du jeu, on en paye autant qu'on en a de moins qu'on n'en a reçu. Il n'est pas nécessaire qu'ils soient distingués par des couleurs. Si on prenoit aussi les *fiches* au compte, il seroit inutile qu'elles fussent de différentes couleurs; le nombre que chaque joüeur en auroit pris en commençant le jeu, suffiroit pour déterminer sa perte ou son gain en le finissant.

FICHÉ, adj. *en termes de Blason*, se dit de ce qui a une pointe qui le rend propre à être *fiché* dans quelque chose. Les croix *fichées*, ou au pié *fiché*, y sont fort communes. On le dit encore des croisettes qui ont le pié aiguisé. *Voyez* CROISETTE.

De Bueil, d'azur au croissant montant d'argent, accompagné de six croisettes au pié *fiché* d'or, trois en chef & trois en pointe.

FICHEAU, s. m. *terme de riviere*, est un morceau de bois dont les mariniers de trains se servent pour le composer. *Voyez* TRAIN.

FICHENARD, s. m. (*Cloutier*) espece de clou dont on se sert pour tenir les plats-bords d'un bateau foncet.

FICHER, v. act. (*Art méch.*) il désigne en général l'action de faire entrer un corps ordinairement pointu, dans un autre. Ainsi on *fiche* un clou dans une muraille, un pieu dans la terre, &c.

FICHER, *terme de Maçonnerie*, c'est faire entrer du mortier, avec une latte, dans les joints du lit des pierres lorsqu'ils sont calés, & remplir les joints montans d'un coulis de mortier clair, après avoir bouché les bords des uns & des autres avec de l'étoupe. On *fiche* aussi quelquefois les pierres avec moitié de mortier & moitié de plâtre clair. On appelle *ficheur*, l'ouvrier qui sert à couler le mortier entre les pierres, & à les jointoyer & refaire les joints. (*P*)

FICHER, *en termes de Cardier*, c'est l'action d'insérer les pointes dans les petits trous du feuillet. *Voyez* FEUILLET.

FICHER, (*Jard.*) se dit de l'opération de mettre les échalas en terre; soit le long des espaliers, pour soûtenir les seps de vigne, de verjus; soit dans la vigne même. (*K*)

FICHERON, s. m. (*Taillandier*) cheville de fer quarrée & endentée, dont la tête est percée d'un trou, & qui se termine quelquefois en pointe. On s'en sert aux affuts.

FICHET, s. m. morceau de papier dont on traversoit une lettre à l'endroit où on la cachete à présent: au lieu de cacheter la lettre, comme est notre usage, on cachetoit les deux extrémités du *fichet*.

FICHET A TRICTRAC, *en termes d'Aiguilletier*, sont des fers d'environ un pouce de longueur, ayant une petite touffe de soie à chacune de leurs extrémités. Ils servent à désigner le commencement, les progrès, & la fin de la partie, en un mot le nombre des trous qu'on a pris, par celui qu'ils occupent sur les bords du trictrac, où l'on en a percé douze; parce que la partie du trictrac est de douze trous.

FICHOIR, s. m. (*Imager.*) c'est un petit morceau de bois, applati & fendu par un des bouts en forme de pince. Les Imagers qui étalent le long des murs sur des cordes, arrêtent leurs images sur ces cordes, en en saisissant le bord supérieur avec la corde, entre les mâchoires élastiques de cette espece de pince.

* FICHU, s. m. (*Mode*) c'est une partie du vêtement des femmes en deshabillé. C'est un morceau quarré ou oblong de mousseline, d'autre toile blanche ou peinte, ou même de soie, qui se plie en deux par les angles, & dont on se couvre le cou. La pointe du *fichu* tombe sur le milieu du dos, & couvre les épaules; ses cornes viennent se croiser par-devant & couvrir la gorge; mais quand on a une peau blanche, de l'embonpoint, des chairs fermes, & de la gorge, la paysanne même la plus innocente sait ménager des jours à-travers les plis de son *fichu*.

* FICHURE, s. m. (*Econ. rust. & Pêche*) espece de trident avec lequel on darde le poisson dans l'eau.

FICOIDES, s. m. (*Hist. nat. bot.*) genre de plante dont les fleurs sont des cloches évasées, découpées ordinairement fort menu, & percées dans le fond, par où elles s'articulent avec le pistil. Lorsque les fleurs sont passées, le pistil & le calice deviennent tout les deux ensemble un fruit divisé en plusieurs loges, remplies de semences. Tournefort, *mémoires de l'acad. roy. des Sciences, ann.* 1705. *Voyez* PLANTE. (*I*)

FICOÏDES, (*Bot. exot.*) genre de plante exotique, qui n'est connue que des Botanistes & des curieux, & beaucoup plus en Hollande, & en Angleterre, qu'en France & en Allemagne. Voici ses caracteres.

Toute cette plante est succulente; elle ressemble à la joubarbe. Ses feuilles sont conjuguées, & croissent deux à deux. Le calice environne l'extrémité des bords de l'ovaire: c'est une substance charnue; il est à cinq pieces, ou pentaphylloïdal; sa fleur est polypétale, très-finement découpée, & sortant de la partie supérieure d'une capsule. L'ovaire pousse cinq tuyaux courbés, se remplit d'abord de suc, mais devient dans la suite un fruit fongueux; il est divisé en cinq cellules, ou plus; ces cellules ressemblent à de petites gousses, & sont pleines d'une grande quantité de semences très-menues. Le fruit du *ficoïde* se mange, & il fait la plus grande partie de la nourriture des Hottentots.

Boerhaave distingue cinquante-trois especes de *ficoïdes*; & Miller en nomme quarante-un, qui sont aujourd'hui cultivées dans les jardins d'Angleterre. C'est mal-à-propos que quelques botanistes ont confondu le *ficoïdes* avec le bananier, & d'autres avec l'opuntia, ou figuier d'Inde, pour me servir du terme vulgaire. Le *ficoïdes* a pourtant cette ressemblance avec cette derniere plante, que son fruit est toûjours formé avant que sa fleur s'épanoüisse, & qu'il a à-peu-près la figure d'une figue; ce qui a engagé Bradley à le nommer *foucy-figue*.

Les feuilles du *ficoïdes* sont toûjours pleines de suc, & il est rare de trouver dans sa classe nombreuse des especes qui n'ayent pas les feuilles conjuguées, c'est-à-dire dont les feuilles ne naissent pas par paires à chaque jointure. Presque tous les *ficoïdes* sont originaires d'Afrique, sur-tout des environs du cap de Bonne-Espérance dont nous les tirons.

Ils croissent communément dans les pierres & les rocailles, aux endroits où il n'y a pas trop d'humidité; & on les multiplie aisément de graine, ou de bouture, pourvû qu'on s'y prenne dès le commencement du printems: mais les boutures doivent être plantées dans une terre naturelle, legere, sablonneuse, & au mois de Mai; elles y réussiront fort bien, & seront en état d'être mises au mois d'Août suivant dans des pots & couches chaudes, où on les laissera en plein air jusqu'au mois de Septembre; car les *ficoïdes* se plaisent à découvert, & les petites gelées ont de la peine à mordre dessus. Par rapport au tems de leur durée, la plûpart des especes en buisson veulent être renouvellées tous les deux ou trois ans, aussi bien que les especes rampantes; car les plantes de ce genre qui ont trois ans périssent souvent, ou si elles vivent, elles sont ordinairement mal-faites & délabrées.

Il est d'usage en plusieurs endroits d'Angleterre, de faire venir ces boutures sur une couche faite avec du tan, qui est un mélange, lequel, sans brûler les plantes, leur fournit une chaleur douce pendant trois ou quatre mois.

Il y a quelques especes de *ficoïdes* qui sont annuelles, & qu'on doit multiplier de graine tous les ans. Leurs feuilles sont d'abord à-peu-près comme celles de la tête de fleche, couvertes de petites vessies remplies d'un jus clair, qui les fait paroître comme autant de diamans lorsque le soleil donne dessus; mais à mesure que la plante grossit, les feuilles diminuent & changent de figure. Leurs branches sont couvertes de vésicules transparentes, & produisent au mois de Septembre des petites fleurs blanches. Cette espece passera l'hyver, pourvû qu'on fasse lever les jeunes plantes vers le mois de Juillet & d'Août; car alors elles ne se disposeront point à fleurir pendant trois ou quatre mois.

Il y a une autre espece de *ficoïdes* qui sont nains, & qui ont la même forme que l'aloès; ils croissent toûjours fort près de terre, sans pousser de branches. La plûpart durent cinq ou six ans sans être renouvellées; mais elles pourront perdre quelques-unes de leurs feuilles les plus proches de terre, si la surface du terrein n'est pas couverte de décombres criblés, qui contribuent à boire l'humidité, & à empêcher les feuilles de se pourrir. Ces especes basses ont ordinairement les feuilles plus succulentes, & par conséquent ont plus à craindre l'humidité que les autres: on les plante sur de petites élévations de terre au milieu des pots.

Pareillement, quelques-unes des especes rampantes, qui ont les feuilles bien succulentes & les tiges tendres, doivent être mises dans une terre dont le sommet soit couvert d'une couche mince de décombres, ou de cendres de charbon de terre, pour empêcher que le trop d'humidité ne les pourrisse. La terre que l'on destine à chaque espece de cette plante, doit être legere & sablonneuse, & mêlée avec une quatrieme partie de décombres.

Les especes en buisson dont la tige est ligneuse, doivent être arrosées modérément. Cette classe de *ficoïdes* demande la chaleur & l'avantage du soleil, sans quoi leurs fleurs ne s'épanoüiroient jamais, à l'exception des especes qui ne fleurissent que la nuit. Il est bon de ne planter les boutures, que quand la cicatrice de leur coupe est formée.

Les *ficoïdes* sont très-diversifiés par la couleur de leurs fleurs blanches, jaunes, dorées, orangées, bleues, pourpres, écarlates; & même quelques especes sont continuellement en fleurs. Un des plus remarquables *ficoïde* est celui que les Anglois nomment *diamont plant*, ou *ice plant*, & les Botanistes *ficoïde d'Afrique*, à fleurs de plantain ondées, argentées, & brillantes comme des facettes de glace. Miller a trouvé le secret d'en perfectionner la culture, & de faire venir en Angleterre la tige, les branches & les feuilles de cette espece, plus belles qu'en Afrique. *Voyez* ce qu'il dit à ce sujet dans son *dictionnaire des plantes de jardin*, & joignez-y l'ouvrage de Bradley, intitulé *Historia plantar. succulentar.* ornée de figures en taille-douce, & dont les diverses décades ont paru successivement à Londres en 1716, 1717, 1725, & 1727, *in*-4°. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FICTIF *ou* FICTICE, adj. (car ces deux mots paroissent l'un & l'autre en usage), se dit, *en Philosophie*, des choses qu'on suppose sans fondement; un *être fictif*, une *hypothese fictice*. *Fictif* paroît aujourd'hui plus usité; *fictice* est plus analogue au latin *fictitius*, qui a le même sens.

FICTIF, (*Jurisprud.*) se dit de quelque chose qui n'est point réel, mais que l'on suppose par fiction; par exemple, une rente, un office, sont des immeubles *fictifs*, au lieu qu'un héritage est un immeuble réel. *Voy.* IMMEUBLES. Il y a des propres *fictifs*, qui sont les deniers stipulés propres. *Voyez* PROPRES. (*A*)

FICTIF, (*Docimast.*) *Voyez* POIDS FICTIF.

FICTION, s. f. (*Belles-Lettres.*) production des Arts qui n'a point de modele complet dans la nature.

L'imagination compose & ne crée point: ses tableaux les plus originaux ne sont eux-mêmes que des copies en détail; & c'est le plus ou le moins d'analogie entre les différens traits qu'elle assemble, qui constitue les quatre genres de *fiction* que nous allons distinguer; savoir, le parfait, l'exagéré, le monstrueux, & le fantastique.

La *fiction* qui tend au parfait, ou la *fiction* en beau, est l'assemblage régulier des plus belles parties dont un composé naturel est susceptible, & dans ce sens étendu, la *fiction* est essentielle à tous les arts d'imitation. En Peinture, les Vierges de Raphael & les Hercules du Guide, n'ont point dans la nature de modele individuel; il en est de même en Sculpture de la Vénus pudique &

de l'Apollon du Vatican; en Poësie de Cornélie & de Didon. Qu'ont fait les Artistes? ils ont recueilli les beautés éparses des modeles existans, & en ont composé un tout plus ou moins parfait, suivant le choix plus ou moins heureux de ces beautés réunies. *Voyez* dans l'*article* CRITIQUE, la formation du modele intellectuel, d'après lequel l'imitation doit corriger la nature.

Ce que nous disons d'un caractere ou d'une figure, doit s'entendre de toute composition artificielle & imitative.

Cependant la beauté de composition n'est pas toûjours un assemblage de beautés particulieres. Elle est relative à l'effet qu'on se propose, & consiste dans le choix des moyens les plus capables d'émouvoir l'ame, de l'étonner, de l'attendrir, *&c.* Ainsi la furie qui poursuit *Io*, doit être décharnée; ainsi le gardien d'un serrail doit être hideux. La bassesse & la noirceur concourent de même à la beauté d'un tableau héroïque. Dans la tragédie de la mort de Pompée, la composition est belle autant par les vices de Ptolemée, d'Achillas, & de Septime, que par les vertus de Cornélie & de César. Un même caractere a aussi ses traits d'ombre & de lumiere, qui s'embellissent par leur mélange: les sentimens *bas & lâches* de Felix achevent de peindre un politique. Mais il faut que les traits opposés contrastent ensemble, & ne détonnent pas. Narcisse est du même ton que Burrhus; Tersite n'est pas du même ton qu'Achille.

C'est sur-tout dans ces compositions morales, que le peintre a besoin de l'étude la plus profonde, non-seulement de la nature entant que modele, pour l'imiter, mais de la nature spectatrice pour l'intéresser & l'émouvoir.

Horace, dans la peinture des mœurs, laisse le choix ou de suivre l'opinion, ou d'observer les convenances; mais le dernier parti a cet avantage sur le premier, que dans tous les tems les convenances suffisent à la persuasion & à l'intérêt. On n'a besoin de recourir ni aux mœurs ni aux préjugés du siecle d'Homere, pour fonder les caracteres d'Ulysse & d'Acille: le premier est dissimulé, le poëte lui donne pour vertu la prudence: le second est colere, il lui donne la valeur. Ces convenances sont invariables comme les essences des choses, au lieu que l'autorité de l'opinion tombe avec elle: tout ce qui est faux est passager: l'erreur elle-même méprise l'erreur: la vérité seule, ou ce qui lui ressemble, est de tous les pays & de tous les siecles.

La *fiction* doit donc être la peinture de la vérité, mais de la vérité embellie, animée par le choix & le mélange des couleurs qu'elle puise dans la nature. Il n'y a point de tableau si parfait dans la disposition naturelle des choses, auquel l'imagination n'ait encore à retoucher. La nature dans ses opérations ne pense à rien moins qu'à être pittoresque. Ici elle étend des plaines, où l'œil demande des collines; là elle resserre l'horison par des montagnes, où l'œil aimeroit à s'égarer dans le lointain. Il en est du moral comme du physique. L'histoire a peu de sujets que la Poësie ne soit obligée de corriger & d'embellir pour les rendre intéressans. C'est donc au peintre à composer des productions & des accidens de la nature un mélange plus vivant, plus varié, plus touchant que ses modeles. Et quel est le mérite de les copier servilement? Combien ces copies sont froides & monotones, auprès des compositions hardies du génie en liberté? Pour voir le monde tel qu'il est, nous n'avons qu'à le voir en lui-même; c'est un monde nouveau qu'on demande aux Arts; un monde tel qu'il devroit être, s'il n'étoit fait que pour nos plaisirs. C'est donc à l'artiste à se mettre à la place de la nature, & à disposer les choses suivant l'espece d'émotion qu'il a dessein de nous causer, comme la nature les eût disposées elle-même, si elle avoit eu pour premier objet de nous donner un spectacle riant, gracieux, ou pathétique.

On a prétendu que ce genre de *fiction* n'avoit point de regle sûre, par la raison que l'idée du beau, soit en Morale, soit en Physique, n'étoit ni absolue ni invariable. Quoi qu'il en soit de la beauté physique, sur laquelle du moins les notions éclairées & polies sont d'accord depuis trois mille ans, la beauté morale est la même chez tous les peuples de la terre. Les Européens ont trouvé une égale vénération pour la justice, la générosité, la constance, une égale horreur pour la cruauté, la lâcheté, la trahison, chez les sauvages du nouveau monde, que chez les peuples les plus vertueux.

Le mot du cacique Guatimosin, *& moi, suis-je sur un lit de roses*? auroit été beau dans l'ancienne Rome: & la réponse de l'un des proscrits de Néron au licteur, *utinam tu tam fortiter ferias*, auroit été admirée dans la cour de Montésuma.

Mais plus l'idée & le sentiment de la belle nature sont déterminés & unanimes, moins le choix en est arbitraire, & plus par conséquent l'imitation en est difficile, & la comparaison dangereuse du modele à l'imitation. C'est-là ce qui rend si glissante la carriere du génie dans la *fiction* qui s'éleve au parfait; c'est sur-tout dans la partie morale que nos idées se sont étendues. Nous ne parlons point de cette anatomie subtile qui recherche, s'il est permis de s'exprimer ainsi, jusqu'aux fibres les plus déliées de l'ame: nous parlons de ces idées grandes & justes, qui embrassent le système des passions, des vices & des vertus, dans leurs rapports les plus éloignés. Jamais le coloris, le dessein, les nuances d'un caractere; jamais le contraste des sentimens & le combat des intérêts n'ont eu des juges plus éclairés ni plus rigoureux; jamais par conséquent on n'a eu besoin de plus de talens & d'étude pour réussir, aux yeux de son siecle, dans la *fiction* morale en beau. Mais en même tems que les idées des juges se sont épurées, étendues, élevées, le goût & les lumieres des Peintres ont dû s'épurer, s'élever, & s'étendre. Homere seroit mal reçu aujourd'hui à nous peindre un sage comme Nestor; mais aussi ne le peindroit-il pas de même. On voit l'exemple des progrès de la poésie philosophique dans les tragédies de M. de Voltaire. Les premiers maîtres du théatre sembloient avoir épuisé les combinaisons des caracteres, des intérêts, & des passions; la Philosophie lui a ouvert de nouvelles routes. Mahomet, Alzire, Idamé, sont du siecle de l'*Esprit des lois*; & dans cette partie même, le génie n'est donc pas sans ressource, & la *fiction* peut encore y trouver, quoiqu'avec peine, de nouveaux tableaux à former.

La nature physique est plus féconde & moins épuisée; & sans nous mêler de pressentir ce que peuvent le travail & le génie, nous croyons entrevoir des veines profondes, & jusqu'ici peu connues, où la *fiction* peut s'étendre, & l'imagination s'enrichir. *Voyez* EPOPÉE.

Il est des arts sur-tout pour lesquels la nature est toute neuve. La Poésie, dans sa course rapide, semble avoir tout moissonné; mais la Peinture, dont la carriere est à-peu-près la même, en est encore aux premiers pas. Homere, lui seul, a fait plus de tableaux que tous les Peintres ensemble. Il faut que les difficultés méchaniques de la Peinture donnent à l'imagination des entraves bien gênantes, pour l'avoir retenue si long tems dans le cercle étroit qu'elle s'est prescrit.

Cependant dès qu'un génie audacieux & mâle a conduit le pinceau, on a vû éclore des morceaux sublimes, les difficultés de l'art n'ont pas empêché Raphael de peindre la transfiguration, Rubens le massacre des innocens, Poussin les horreurs de la peste & le déluge, *&c.* Et combien ces grandes compositions laissent audessous d'elles tous ces morceaux d'une invention froide & commune, dans lesquels on admire sans émotion des beautés inanimées! Qu'on ne dise point que les sujets pathétiques & pittoresques sont rares; l'Histoire en est semée, & la Poésie encore plus. Les grands poëtes semblent n'avoir écrit que pour les grands peintres: c'est bien dommage que le premier qui, parmi nous, a tenté de rendre les sujets de nos tragédies (Coypel), n'ait pas eu autant de talent que de goût, autant de génie que d'esprit! C'est-là que la *fiction* en beau, l'art de réunir les plus grands traits de la nature, trouveroit à se déployer. Qu'on s'imagine voir exprimés sur la toile Clitemnestre, Iphigénie, Achille, Eriphile, & Arcas, dans le moment où celui-ci leur dit:

Gardez-vous d'envoyer la princesse à son pere ....
Il l'attend à l'autel pour la sacrifier.

Le cinquieme acte de Rodogune a lui seul de quoi occuper tout la vie d'un peintre laborieux & fécond. Rappellons-nous ces momens:

Une main qui nous fut bien chere!
Madame, est-ce la vôtre ou celle de ma mere?
. . . .
Faites-en faire essai ....
Je le ferai moi-même.
. . . .
Seigneur, voyez ses yeux.
. . . .
Va, tu me veux en vain rappeller à la vie.
. . . .

Quel-

Quelles situations! quels caractères! quels contrastes!

Les talens vulgaires se persuadent que la *fiction* par excellence consiste à employer dans la composition les divinités de la fable, & que hors de la Mythologie, il n'y a point d'invention. Sur ce principe, ils couvrent leurs toiles de cuisses de Nymphes & d'épaules de Tritons. Mais que les hommes de génie se nourrissent de l'Histoire; qu'ils étudient la vérité noble & touchante de la nature dans ses momens passionnés; qu'au lieu de s'épuiser sur la froide continence de Scipion, ou sur le sommeil d'Alexandre, qui ne dit rien, ils recueillent, pour exprimer la mort de Socrate, le jugement de Brutus, la clemence d'Auguste, les traits sublimes & touchans qui doivent former ces tableaux; ils seront surpris de se sentir élever au-dessus d'eux-mêmes, & plus surpris encore d'avoir consumé des années précieuses & de rares talens, à peindre des sujets stériles, tandis que mille objets, d'une fécondité merveilleuse & d'un intérêt universel, offroient à leur pinceau de quoi enflammer leur génie. Se peut-il, par exemple, que ce vers de Corneille:

Cinna, tu t'en souviens, & veux m'assassiner!

n'excite pas l'émulation de tous les peintres qui ont de l'ame? Et pourquoi les peintres qui ont fait souvent une galerie de la vie d'un homme, n'en feroient-ils pas d'une seule action? un tableau n'a qu'un moment, une action en a quelquefois cent où l'on verroit l'intérêt croître par gradation sur la toile. La scene de Cinna, que nous venons de citer, en est un exemple.

On a senti dans tous les Arts combien peu intéressante devroit être l'imitation servile d'une nature défectueuse & commune; mais on a trouvé plus facile de l'exagérer que de l'embellir; & de-là le second genre de *fiction* que nous avons annoncé.

L'exagération fait ce qu'on appelle *le merveilleux* de la plûpart des poëmes, & ne consiste guere que dans des additions arithmétiques, de masse, de force & des vîtesse. Ce sont les géans qui entassent les montagnes, Polipheme & Cacus qui roulent des rochers, Camille qui court sur la pointe des épis, *&c.* On voit que le génie le plus foible va renchérir aisément dans cette partie sur Homere & sur Virgile. Dès qu'on a secoüé le joug de la vraissemblance, & qu'on s'est affranchi de la regle des proportions, l'*exagéré* ne coûte plus rien. Mais si dans le physique il observe les gradations de la perspective, si dans le moral il observe les gradations des idées, si dans l'un & l'autre il présente les plus belles proportions de la nature idéale ou réelle, qu'il se propose d'imiter, il n'est plus distingué du parfait que par un mérite de plus, & alors ce n'est pas la nature exagérée, c'est la nature réduite à ses dimensions par le lointain. Ainsi les statues colossales d'Apollon, de Jupiter, de Néron, *&c.* pouvoient être des ouvrages ou merveilleux ou méprisables; merveilleux, si dans leur point de vûe ils rendoient la belle nature; méprisables, s'ils n'avoient pour mérite que leur énorme grandeur.

Mais c'est sur-tout dans le moral & dans son mélange avec le physique, qu'il est difficile de passer les bornes de la nature sans altérer les proportions. On a fait des dieux qui soûlevoient les flots, qui enchaînoient les vents, qui lançoient la foudre, qui ébranloient l'olympe d'un mouvement de leur sourcil, *&c.* tout cela étoit facile. Mais il a fallu proportionner des ames à ces corps, & c'est à quoi Homere & presque tous ceux qui l'ont suivi ont échoüé. Nous ne connoissons que le satan de Milton dont l'ame & le corps soient faits l'un pour l'autre: & comment observer constamment dans ces composés surnaturels la gradation des essences? il est bien aisé à l'homme d'imaginer des corps plus étendus, plus forts, plus agiles que le sien. La nature lui en fournit les matériaux & les modeles; encore lui est il échappé bien des absurdités, même dans le merveilleux physique; mais combien plus dans le moral? L'homme ne connoît d'ame que la sienne; il ne peut donner que ses facultés, ses sentimens & ses idées, ses passions, ses vices & ses vertus au colosse qu'il anime. Un ancien a dit d'Homere; au rapport de Strabon: *il est le seul qui ait vû les dieux ou qui les ait fait voir.* Mais, de bonne foi, les a-t-il entendus ou fait entendre? or c'étoit-là le grand point; & c'est ce défaut de proportion du physique au moral dans le merveilleux d'Homere, qui a donné tant d'avantage aux philosophes qui l'ont attaqué.

On ne cesse de dire que la philosophie est un mauvais juge en fait de *fiction*; comme si l'étude de la nature desséchoit l'esprit & refroidissoit l'ame. Qu'on ne confonde pas l'esprit métaphysique avec l'esprit philosophique; le premier veut voir ses idées toutes nues, le second n'exige de la *fiction* que de les vêtir décemment. L'un réduit tout à la précision rigoureuse de l'analyse & de l'abstraction; l'autre n'assujettit les arts qu'à leur vérité hypothétique. Il se met à leur place, il donne dans leur sens, il se pénetre de leur objet, & n'examine leurs moyens que relativement à leurs vûes. S'ils franchissent les bornes de la nature, il les franchit avec eux; ce n'est que dans l'extravagant & l'absurde qu'il refuse de les suivre: il veut, pour parler le langage d'un philosophe (l'abbé Terrasson), que la *fiction* & le merveilleux *suivent le fil de la nature*; c'est-à-dire, qu'ils agrandissent les proportions sans les altérer, qu'ils augmentent les forces sans déranger le méchanisme, qu'ils élevent les sentimens & qu'ils étendent les idées sans en renverser l'ordre, la progression ni les rapports. L'usage de l'esprit philosophique dans la poésie & dans les beaux arts, consiste à en bannir les disparates, les contrariétés, les dissonnances; à vouloir que les peintres & les poëtes ne bâtissent pas en l'air des palais de marbre avec des voûtes massives, de lourdes colonnes, & des nuages pour bases; à vouloir que le char qui enleve Hercule dans l'olympe, ne soit pas fait comme pour rouler sur des rochers ou dans la boue: que les diables, pour tenir leur conseil, ne se construisent pas un *pandemonium*, qu'ils ne fondent pas du canon pour tirer sur les anges, *&c.* & quand toutes ces absurdités auront été bannies de la poésie & de la peinture, le génie & l'art n'auront rien perdu. En un mot, l'esprit qui condamne ces *fictions* extravagantes, est le même qui observe, pénetre, développe la nature: cet esprit lumineux & profond n'est que l'esprit philosophique, le seul capable d'apprécier l'imitation, puisqu'il connoît seul le modele.

Mais, nous dira-t-on, s'il n'est possible à l'homme de faire penser & parler ses dieux qu'en hommes, que reprocherez-vous aux poëtes? d'avoir voulu faire des dieux, comme nous allons leur reprocher d'avoir voulu faire des monstres.

Il n'est rien que les peintres & les poëtes n'ayent imaginé pour intéresser par la surprise; & la même stérilité qui leur a fait exagérer la nature au lieu de l'embellir, la leur a fait défigurer en décomposant les especes. Mais ils n'ont pas été plus heureux à imiter ses erreurs qu'à étendre ses limites. La *fiction* qui produit le monstrueux, semble avoir eu la superstition pour principe, les écarts de la nature pour exemple, & l'allégorie pour objet. On croyoit aux sphinx, aux sirenes, aux satyres; on voyoit que la nature elle-même confondoit quelquefois dans ses productions les formes & les facultés des especes différentes; & en imitant ce mélange, on rendoit sensibles par une seule image les rapports de plusieurs idées. C'est du moins ainsi que les savans ont expliqué la *fiction* des sirenes, de la chimere, des centaures, *&c.*, & de-là le genre monstrueux. Il est à présumer que les premiers hommes qui ont dompté les chevaux, ont donné l'idée des centaures; que les hommes sauvages ont donné l'idée des satyres, les plongeurs l'idée des tritons, *&c.* Considéré comme symbole, ce genre de *fiction* a sa justesse & sa vraissemblance; mais il a aussi ses difficultés, & l'imagination n'y est pas affranchie des regles des proportions & de l'ensemble, toûjours prises dans la nature.

Il a donc fallu que dans l'assemblage monstrueux de deux especes, chacune d'elles eût sa beauté, sa régularité spécifique, & formât de plus avec l'autre un tout que l'imagination pût réaliser sans déranger les lois du mouvement & les procédés de la nature. Il a fallu proportionner les mobiles aux masses & les suppots aux fardeaux; que dans le centaure, par exemple, les épaules de l'homme fussent en proportion avec la croupe du cheval; dans les sirenes, le dos du poisson avec le buste de la femme; dans le sphinx, les aîles & les serres de l'aigle avec la tête de la femme & avec le corps du lion.

On demande quelles doivent être ces proportions, & c'est peut-être le problème de dessein le plus difficile à résoudre. Il est certain que ces proportions ne sont point arbitraires, & que si dans le centaure du Guide, la partie de l'homme ou celle du cheval étoit plus forte ou plus foible, l'œil ni l'imagination ne s'y reposeroit pas avec cette satisfaction pleine & tranquille que leur cause un ensemble régulier. Il n'est pas moins vrai que la régularité de cet ensemble ne consiste pas dans les grandeurs naturelles de chacune de ses parties. On seroit choqué de voir dans le sphinx la tête délicate, & le cou

cou délié d'une femme sur le corps d'un énorme lion, c'est donc au peintre à rapprocher les proportions des deux especes. Mais quelle est pour les rapprocher la regle qu'il doit se prescrire? celle qu'auroit suivie la nature elle-même, si elle eût formé ce composé; & cette supposition demande une étude profonde & réfléchie, un œil juste & bien exercé à saisir les rapports & à balancer les masses.

Mais ce n'est pas seulement dans le choix des proportions que le peintre doit se mettre à la place de la nature, c'est sur-tout dans la liaison des parties, dans leur correspondance mutuelle & dans leur action réciproque; & c'est à quoi les plus grands peintres eux-mêmes semblent n'avoir jamais pensé. Qu'on examine les muscles du corps du Pegase, de la renommée & des amours, & qu'on y cherche les attaches & les mobiles des aîles. Qu'on observe la structure du centaure, on y verra deux poitrines, deux estomacs, deux places pour les intestins; la nature l'auroit-elle ainsi fait? le Guide entraîné par l'exemple n'a pas corrigé cette absurde composition dans l'enlevement de Dejanire, le chef-d'œuvre de ce grand maître.

Pour passer du monstrueux au fantastique, le déréglement de l'imagination, ou, si l'on veut, la débauche du génie n'a eu que la barriere des convenances à franchir. Le premier étoit le mélange des especes voisines; le second est l'assemblage des genres les plus éloignés & des formes les plus disparates, sans progressions, sans proportions, & sans nuances.

Lorsqu'Horace a dit:

> *Humano capiti cervicem pictor equinam*
> *Jungere si velit*, &c.

il a crû avec raison former un composé bien ridicule, mais ce composé n'est encore que dans le genre monstrueux; c'est bien pis dans le fantastique. On en voit mille exemples en sculpture & en peinture; c'est une palme terminée en tête de cheval, c'est le corps d'une femme prolongé en console ou en pyramide; c'est le cou d'une aigle replié en limaçon, c'est une tête de vieillard qui a pour barbe des feuilles d'achante; c'est tout ce que le délire d'un malade lui fait voir de plus bisarre.

Que les dessinateurs se soient égayés quelquefois à laisser aller leur crayon pour voir ce qui résulteroit d'un assemblage de traits jettés au hasard, on leur pardonne ce badinage; on voit même ces caprices de l'art avec une sorte de curiosité, comme les accidens de la nature; & en cela quelques poëtes de nos jours ont imité les dessinateurs & les peintres. Ils ont laissé couler leur plume sans se prescrire d'autres regles que celle de la versification & de la langue, ne comptant pour rien le bon sens; c'est ce que les François ont appellé *amphigouri*.

Mais ce que les poëtes n'ont jamais fait, & que les dessinateurs & les peintres n'ont pas dédaigné de faire, a été d'employer ce genre extravagant à la décoration des édifices les plus nobles. Nous n'en donnerons pour exemple que les desseins de Raphaël au vatican, où l'on voit une tête d'homme qui naît du milieu d'une fleur, un dauphin qui se termine en feuillage, un ours perché sur un parassol, un sphinx qui sort d'un rameau, un sanglier qui court sur des filets de pampre, &c. Ce genre n'a pas été inventé par les modernes, il étoit à la mode du tems de Vitruve, & voici comme il en fait le détail & la critique. *lib. VII. v.*

Item candelabra, ædicularum sustinentia figuras; supra fastigia earum surgentes ex rudicibus, cum volutis, coliculi teneri plures, habentes in se, sine ratione, sedentia sigilla; nec minùs etiam ex coliculis flores, dimidia habentes ex se exeuntia sigilla, alia humanis, alia bestiarum capitibus similia: hæc autem, nec sunt, nec fieri possunt, nec fuerunt.... ad hæc falsa ridentes homines, non reprehendunt, sed delectantur; neque animadvertunt si quid eorum fieri potest, necne.

Le grotesque de Calot n'est pas ce que nous avons entendu par le genre fantastique. Ce grand maître, en même tems qu'il donnoit des modeles de dessein d'une délicatesse, d'une correction, d'une élégance admirable, se joüoit ou dans le naturel ou dans le monstrueux à inventer des figures bisarres, mais régulieres. Ses démons sont dans la vraissemblance populaire, & ses nains, dans l'ordre des possibles. C'est le Scarron du dessein. *Voyez* GROTESQUE, BURLESQUE, &c.

Le goût des contrastes que *Messonier* a porté si loin & que ses copistes ont gâté, comme il arrive dans tous les arts, quand un homme ordinaire veut être le singe d'un homme original; ce goût n'est pas moins éloigné du genre fantastique. Messonier en évitant sa symmétrie, a merveilleusement observé l'équilibre des masses, les proportions & les convenances. Ce sont les caprices de la nature qu'il a voulu peindre; mais dans ses caprices mêmes il l'a imitée en beau. *Voyez* SYMMETRIE & CONTRASTE.

De ce que nous venons de dire des quatre genres de *fiction* que nous avons distingués, il résulte que le fantastique n'est supportable que dans un moment de folie, & qu'un artiste qui n'auroit que ce talent n'en auroit aucun; que le monstrueux ne peut avoir que le mérite de l'allégorie, & qu'il a du côté de l'ensemble & de la correction du dessein, des difficultés qu'on ne peut vaincre qu'en oubliant les modeles de l'art & en se créant une nouvelle nature; que l'exagéré n'est rien dans le physique seul, & que dans l'assemblage du physique & du moral, il tombe dans des disproportions choquantes & inévitables; qu'en un mot la *fiction* qui se dirige au parfait, ou la *fiction* en beau, est le seul genre satisfaisant pour le goût, intéressant pour la raison, & digne d'exercer le génie.

Sur la question si la *fiction* est essentielle à la poésie, *voyez* DIDACTIQUE, EPOPÉE, IMAGE & MERVEILLEUX. *Cet article est de M.* MARMONTEL.

FIDEI-COMMIS, s. m. (*Jurispr.*) est une libéralité qu'un testateur exerce envers quelqu'un, *verbis indirectis & precariis*, par le ministere de son héritier ou de quelque autre personne qu'il charge de remettre au fidéi-commissaire cette libéralité.

Lorsque les lois romaines parlent de substitutions, elles ne doivent s'entendre que des substitutions directes, & non des substitutions fidéi-commissaires, auxquelles elles donnent toûjours le nom de *fidéi-commis*, & non de *substitution*.

Les substitutions fidéi-commissaires sont celles par lesquelles un testateur, après avoir institué un héritier, ou donné quelque chose à un légataire, le charge de rendre sa succession ou les legs à une autre personne.

Dans notre usage, & sur-tout en pays coûtumier, on confond souvent les termes de *substitution* & de *fidéi-commis*.

Chez les Romains, les *fidéi-commis* étoient comparés aux legs *per damnationem*; ensorte qu'on pouvoit laisser par *fidéi-commis* les mêmes choses qui pouvoient être léguées *per damnationem*, c'est-à-dire toutes les choses qui étoient dans le commerce, soit qu'elles appartinssent au testateur ou à autrui.

Aussi les *fidéi-commis*, non plus que les legs *per damnationem*, ne produisoient qu'une action personnelle *ex testamento*.

On ne les demandoit pourtant pas par formule, comme les legs: l'action s'en intentoit à Rome devant les consuls ou devant le préteur fidéi-commissaire; & dans les provinces, devant le président.

On pratiquoit aussi une mise en possession appellée *missio in rem*, contre les tiers détenteurs des choses laissées par *fidéi-commis*, lorsque l'héritier étoit insolvable.

Suivant l'ancien droit, les *fidéi-commis* étoient presque toûjours inutiles en ce que la restitution en étoit confiée à la bonne-foi de l'héritier, qui souvent négligeoit d'accomplir cette partie de la volonté du testateur; ce qui engagea l'empereur Auguste à faire des lois & à créer un préteur surnommé *fidéi-commissaire*, pour obliger les héritiers de restituer les *fidéi-commis*.

Il étoit autrefois nécessaire pour la validité des *fidéi-commis*, qu'il y eût un héritier institué; mais par le droit du code, il fut permis de laisser des *fidéi-commis* par testament; ce qui se pratique encore aujourd'hui dans les provinces qui se régissent par le droit écrit: & en ce cas, l'héritier *ab intestat* est censé chargé de la restitution du *fidéi-commis* énoncé dans le codicile.

Les empereurs Constantin, Constantius, & Constans abrogerent la formalité des paroles qui étoient nécessaires pour les legs & les *fidéi-commis*, & ordonnerent qu'ils seroient valables, en quelques termes qu'ils fussent conçus.

Justinien corrigea encore l'ancien droit, en abrogeant la mise en possession spéciale qui se pratiquoit pour les *fidéi-commis*, & il égala en toutes choses les legs & les *fidéi-commis*; en accordant pour les uns & les autres les mêmes actions, il accorda aussi pour les *fidéi-commis* trois actions différentes, de même que pour les legs; sa-

ſavoir, l'action perſonnelle, la réelle ou vendication, & l'action hypothéquaire ſur tous les biens du défunt: il aſſujettit auſſi tous les légataires & fidéi-commiſſaires à demander la délivrance de leur legs.

En matiere de *fidéi-commis*, la volonté du teſtateur eſt toûjours préférée à l'obſervation trop ſcrupuleuſe des formalités; & le *fidéi-commis* eſt valable préſentement, ſoit que le défunt en charge par forme de priere l'héritier teſtamentaire ou *ab inteſtat*, ou que l'héritier ſoit expreſſément chargé de rendre.

On recevoit autrefois dans les parlemens de droit écrit la preuve du *fidéi-commis* verbal, pourvû que la volonté du teſtateur fût établie par cinq témoins qui euſſent été employés en même tems; mais cela ne ſe pratique plus depuis l'ordonnance de 1735 qui défend la preuve par témoins de toutes diſpoſitions à cauſe de mort.

Il faut, pour la validité du *fidéi-commis*, que celui qui en charge ſon héritier teſtamentaire ou *ab inteſtat*, ait le pouvoir de teſter: ainſi le fils de famille & autres qui ne peuvent teſter, ne peuvent faire de *fidéi-commis*; néanmois s'ils deviennent dans la ſuite capables de teſter, les *fidéi-commis* portés par leurs codiciles précédens ſont valables.

Il faut auſſi que le *fidéi-commis* ſoit fait au profit d'une perſonne capable & ſans fraude; tellement que ceux qui prêtent leur nom pour un *fidéi-commis* tacite ou ſimulé, commettent un vrai larcin: autrefois le *fidéi-commis* appartenoit en ce cas au fiſc; préſentement il doit être remis à l'héritier, avec reſtitution de fruits.

L'héritier chargé de rendre après ſa mort l'hérédité, doit auſſi rendre le prélegs, à moins que l'intention du teſtateur ne paroiſſe contraire.

Il n'eſt pas obligé de rendre ce qu'il a eu par donation ou par droit de tranſmiſſion, non plus que ce qu'il a acquis par ſon induſtrie, à l'occaſion des biens ſubſtitués.

L'héritier grevé de *fidéi-commis* eſt tenu, ſuivant les lois romaines, de donner caution, de rendre les biens au fidéi-commiſſaire: mais un pere grevé envers ſes enfans eſt diſpenſé de donner cette caution, à moins qu'il ne paſſe à de ſecondes nôces. Quelques-uns exceptent auſſi le cas où le *fidéi-commis* eſt fait par des collatéraux: au reſte le pere & la mere ſont tenus de donner caution lorſque le teſtateur l'a ainſi ordonné; néanmoins toutes ces cautions ne s'exigent pas toûjours à la rigueur.

Le fidéi-commiſſaire peut obliger l'héritier grevé de faire inventaire, à moins qu'il n'en ait été diſpenſé par le teſtateur; & l'inventaire fait par le grevé ſert au fidéi-commiſſaire contre les créanciers, à l'effet de n'être tenu des dettes qu'*intrà vires*.

Il y a une grande différence à faire par rapport aux *fidéi-commis* entre l'héritier fiduciaire & l'héritier inſtitué: le premier eſt lorſqu'un pere ou une mere ſont chargés de remettre l'hoirie à leurs enfans dans un certain tems, avec prohibition de quarte, ce grevé ne fait pas les fruits ſiens dans l'intervalle de l'ouverture de la ſucceſſion & de la remiſe; au lieu que l'héritier inſtitué, qui eſt ſeulement chargé de rendre dans un tems incertain, comme après ſa mort, ou quand bon lui ſemblera, eſt véritablement héritier, & ne doit aucun compte des fruits.

L'héritier grevé de *fidéi-commis* peut retenir la quarte trébellianique. *Voyez* TRE'BELLIANIQUE.

Nous ne nous étendrons pas davantage ici ſur les *fidéi-commis*, la plûpart des principes qui ſervent aux *fidéi-commis* étant commun aux ſubſtitutions en général. *Voyez* SUBSTITUTION, TRANSMISSION. (*A*)

FIDE'I-COMMIS CADUC eſt celui qui ne peut avoir lieu, ſoit par le prédécès de celui qui y eſt appellé, ou par l'évenement de quelque autre condition qui le rend ſans effet. (*A*)

FIDE'I-COMMIS À LA CHARGE D'E'LIRE, c'eſt lorſque le teſtateur inſtitue un héritier ou légataire, à la charge de remettre l'hoirie ou le legs à telle perſonne que l'héritier ou légataire voudra choiſir, ou à celle qu'il choiſira d'entre pluſieurs perſonnes qui lui ſont déſignées. Ces ſortes de *fidéi-commis* ſont fort uſités dans les pays de droit écrit. Un mari, par exemple, inſtitue ſa femme ſon héritiere, à la charge par elle de remettre l'hoirie à celui de leurs enfans qu'elle choiſira, ſoit au bout d'un certain tems fixé par le teſtament, ſoit après la majorité de tous les enfans. (*A*)

FIDE'I-COMMIS CONDITIONNEL, eſt celui qui eſt fait ſous une condition qui en ſuſpend l'effet juſqu'à ce qu'elle ſoit arrivée: il doit être remis auſſitôt l'évenement de la condition: pour décider du droit de ceux qui prétendent, on doit les conſidérer non pas eu égard au tems du teſtament ni au tems de la mort du teſtateur, mais au tems que la condition eſt arrivée. Ainſi lorſque le plus proche parent habile à ſuccéder eſt appellé, c'eſt celui qui ſe trouve le plus proche & habile, au tems de la condition, quoiqu'il ne le fût pas au tems du teſtament ni de la mort du teſtateur: on y admet auſſi ceux qui n'étoient pas nés dans ces deux tems, pourvû qu'ils ſoient nés ou du moins conçûs, lorſque la condition arrive. (*A*)

FIDE'I-COMMIS CONTRACTUEL, eſt une ſubſtitution faite par donation entre vifs, & ordinairement par contrat de mariage: c'eſt lorſque la donation ou contrat contient une inſtitution d'héritier, qu'on appelle *inſtitution contractuelle*, & que l'héritier eſt grevé de *fidéi-commis*. Le *fidéi-commis contractuel* eſt irrévocable, & il a effet dès le tems du contrat; on le regarde non comme une donation à cauſe de mort, mais comme un contrat entre vifs. *Voy.* Baſſet, *tom. II. liv. VIII. tit. xj. c. jx.* (*A*)

FIDE'I-COMMIS E'TEINT, c'eſt lorſqu'il n'y a plus perſonne de ceux qui étoient appellés, qui ſoit vivant ou habile de recueillir le *fidéi-commis*. *Voyez* FIDE'I-COMMIS CADUC. (*A*)

FIDE'I-COMMIS GRADUEL, c'eſt la même choſe qu'une ſubſtitution graduelle, c'eſt-à-dire, où les perſonnes ſont appellées ſucceſſivement ſelon l'ordre de proximité des degrés. *Voy.* SUBSTITUTION GRADUELLE. (*A*)

FIDE'I-COMMIS LE'GAL, *voyez* SUBSTITUTION LE'GALE.

FIDE'I-COMMIS LINE'AL, eſt celui pour lequel le teſtateur a ſuivi l'ordre des lignes par rapport aux perſonnes de différentes lignes qu'il y a appellées ſucceſſivement, voulant qu'une ligne ſoit entierement épuiſée avant qu'aucune perſonne d'une autre ligne puiſſe recueillir le *fidéi-commis*. (*A*)

FIDE'I-COMMIS MASCULIN, eſt celui qui eſt fait en faveur des mâles à l'excluſion des femelles; ou du moins d'abord pour les mâles par préférence aux femelles. *Voyez* SUBSTITUTION MASCULINE.

FIDEI-COMMIS OUVERT; c'eſt lorſqu'un des appellés à la ſubſtitution ou *fidéi-commis*, eſt en état & en droit de joüir de l'effet du *fidéi-commis*. Le *fidéi-commis* n'eſt point encore ouvert lors du teſtament, ni même lors de la mort du teſtateur; mais il l'eſt après l'échéance du terme ou l'évenement de la condition, d'où dépendoit le droit du fidéi-commiſſaire. (*A*)

FIDE'I-COMMIS PARTICULIER; c'eſt lorſque le teſtateur charge ſon héritier de rendre à un tiers, non pas toute ſa ſucceſſion, mais ſeulement une certaine choſe ou une certaine ſomme, à la différence du *fidéi-commis* univerſel, où l'héritier eſt chargé de rendre toute la ſucceſſion. *Voyez* Argou, *Inſtit. liv. II. c. jv.* (*A*)

FIDE'I-COMMIS PERPE'TUEL, eſt celui qui s'étend à l'infini. Autrefois le teſtateur avoit la liberté de faire des ſubſtitutions graduelles & perpétuelles juſqu'à l'infini. Juſtinien les réduiſit par ſa *novelle* 150. à quatre degrés, non compris l'inſtitution: l'ordonnance d'Orléans les a réduites à deux degrés; ce qui a été confirmé par l'ordonnance de Moulins, qui a ſeulement laiſſé ſubſiſter juſqu'à quatre degrés celles qui étoient antérieures à l'ordonnance d'Orléans. Au parlement de Toulouſe, les *fidéi-commis* ou ſubſtitutions s'étendent encore juſqu'à quatre degrés: depuis cette réduction des *fidéi-commis* à un certain nombre de degrés, on appelle *fidéi-commis perpétuels* ceux où la vocation des ſubſtitués eſt faite à l'infini; bien entendu néanmoins qu'elle n'a effet que juſqu'à ce que le nombre de degrés fixé par l'ordonnance ſoit rempli. (*A*)

FIDE'I-COMMIS PUPILLAIRE, ou *ſubſtitution pupillaire*, eſt une diſpoſition par laquelle un pere qui a des enfans impuberes en ſa puiſſance, peut leur nommer un héritier, au cas qu'ils décedent avant l'âge de puberté, auquel on peut teſter: il en eſt parlé dans la *loi v.* au code *fidéi-commiſſis*. (*A*)

FIDE'I-COMMIS PUR ET SIMPLE, eſt celui qui eſt ordonné pour avoir ſon effet ſans aucun délai, & ſans dépendre de l'évenement d'aucune condition; il eſt oppoſé au *fidéi-commis conditionnel*. (*A*)

FIDE'I-COMMIS RE'CIPROQUE, eſt la même cho-

choſe que *ſubſtitution réciproque*; c'eſt lorſque les appellés ſont ſubſtitués les uns aux autres. (*A*)

FIDÉI-COMMIS TACITE, eſt celui qui ſans être ordonné en termes exprès, réſulte néceſſairement de quelque autre diſpoſition qui le ſuppoſe.

On entend plus communément par *fidéi-commis tacite* une diſpoſition ſimulée faite en apparence au profit de quelqu'un, mais avec intention ſecrete de faire paſſer le bénéfice de cette diſpoſition à une autre perſonne qui n'eſt point nommée dans le teſtament ou la donation.

Ces ſortes de *fidéi-commis* ne ſe font ordinairement que pour avantager indirectement quelque perſonne prohibée; comme le mari ou la femme dans les pays & les cas où ils ne peuvent s'avantager, ou pour donner à des bâtards au-delà de leurs alimens, *&c.*

Ceux qui veulent faire de tels *fidéi-commis* choiſiſſent ordinairement un ami en qui ils ont confiance, ou bien quelque perſonne de probité ſur le deſintéreſſement de laquelle ils comptent; ils nomment cet ami ou autre perſonne héritier légataire ou donataire, ſoit univerſel ou particulier, dans l'eſpérance que l'héritier légataire ou donataire penétrant leurs intentions ſecretes, pour s'y conformer remettra à la perſonne prohibée que le teſtateur ou donateur a eu en vûe, les biens qui font l'objet du *fidéi-commis*.

Ces ſortes de diſpoſitions faites en fraude de la loi par perſonnes interpoſées, ſont défendues par les lois romaines, & notamment par les *lois* 11. & 18. au digeſte *de his quæ ut indignis auferuntur*; la premiere de ces lois veut que l'héritier *qui tacitam fidem contrà leges accommodaverit*, ne puiſſe perdre la falcidie ſur les biens qu'il a remis en fraude à une perſonne prohibée; la ſeconde veut qu'il ſoit tenu de rendre les fruits qu'il a perçûs *ante litem motam*.

Ces *fidéi-commis tacites* ſont auſſi prohibés parmi nous, tant en pays coûtumier qu'en pays de droit écrit.

Lorſque les héritiers attaquent une diſpoſition, comme contenant un *fidéi-commis tacite*, on peut, s'il y a un commencement de preuve par écrit, ou quelque forte préſomption de la fraude, admettre la preuve teſtimoniale. *Voyez* Soefve, *tome II. cent. ij. chap. xxxiij.*

On peut encore faire affirmer le légataire ou donataire, qu'il n'a point intention de rendre les biens à une perſonne prohibée: il y en a pluſieurs exemples rapportés par Brillon en ſon dictionnaire, au mot *fidéi-commis tacite*. (*A*)

FIDÉI-COMMIS UNIVERSEL, eſt celui qui comprend tous les biens, ou du moins une univerſalité de biens; il eſt oppoſé au *fidéi-commis* particulier dont il eſt parlé ci-devant. *Voyez* FIDÉI-COMMIS PARTICULIER. (*A*)

FIDÉI-COMMISSAIRE, ſ. m. (*Juriſpr.*) ſe dit d'une perſonne ou d'une ſucceſſion, ou d'un legs, qui ſont à droit de fidéi-commis; par exemple:

Héritier fidéi-commiſſaire eſt celui qui eſt chargé de rendre l'hérédité à un autre, à titre de fidéi-commis. *Voyez* HÉRITIER FIDÉI-COMMISSAIRE.

Subſtitution fidéi-commiſſaire eſt celle par laquelle l'héritier ou le légataire eſt chargé, par forme de fidéi-commis, de remettre l'hoirie ou le legs à une autre perſonne. *Voyez* SUBSTITUTION FIDÉI-COMMISSAIRE. (*A*)

FIDÉJUSSEUR, ſ. m. (*Juriſprud.*) appellé en Droit *fidejuſſor*, & dans notre uſage *caution*, eſt celui qui s'oblige pour la dette d'un autre, promettant de payer pour lui au cas qu'il ne ſatisfaſſe pas à ſon créancier: *eſt is qui fide ſuâ jubet quod alius debet*.

Le *fidéjuſſeur* eſt différent du co-obligé, en ce que celui-ci entre directement dans l'obligation principale avec les autres obligés, au lieu que le *fidéjuſſeur* ne s'oblige que ſubſidiairement au cas que le principal obligé ne ſatisfaſſe pas.

L'intervention du *fidéjuſſeur* n'éteint pas l'engagement du principal obligé; ce n'eſt qu'une ſûreté de plus qu'on ajoûte à ſon obligation. Celle du *fidéjuſſeur* au contraire n'eſt qu'acceſſoire à la principale, c'eſt pourquoi elle eſt éteinte auſſi-tôt que celle du principal obligé.

Par l'ancien droit romain le créancier pouvoit s'adreſſer directement au *fidéjuſſeur* ou caution, & lui faire acquitter le total de la dette ſans être tenu de faire aucunes pourſuites contre le principal obligé; & s'il y avoit pluſieurs *fidéjuſſeurs*, ils étoient tous obligés ſolidairement.

L'empereur Adrien leur accorda d'abord le bénéfice de diviſion, au moyen duquel lorſqu'il y a pluſieurs *fidéjuſſeurs*, ils peuvent contraindre le créancier à diviſer ſon action contre eux, & à ne les pourſuivre chacun que pour leur part & portion, pourvû qu'ils fuſſent tous ſolvables lorſque la diviſion étoit demandée.

Dans la ſuite Juſtinien par ſa novelle 4. *chap. j.* leur accorda en outre le bénéfice d'ordre & de diſcuſſion, qui conſiſte à ne pouvoir être pourſuivis qu'après la diſcuſſion entiere du principal obligé.

Préſentement ces deux bénéfices ſont devenus preſque entierement inutiles aux *fidéjuſſeurs* ou cautions, attendu que les créanciers ne manquent guere de les y faire renoncer tant entre eux, s'ils ſont pluſieurs, qu'à l'égard du principal obligé, au moyen de quoi ils deviennent obligés ſolidairement, ce que les notaires ont coûtume d'exprimer en ces termes: *s'obligeant par ces préſentes l'un pour l'autre, & chacun d'eux ſeul pour le tout, ſans diviſion ni diſcuſſion, renonçant aux bénéfices de diviſion, ordre de droit & de diſcuſſion*. *Voy.* BÉNÉFICE DE DIVISION & DE DISCUSSION, BÉNÉFICE D'ORDRE, & *aux mots* DISCUSSION, DIVISION, ORDRE.

La formalité des ſtipulations par interrogations & réponſes, qui étoit uſitée chez les Romains, & néceſſaire pour les fidéjuſſions, ne ſe pratique point parmi nous; les *fidéjuſſeurs* s'y obligent de la même maniere que les principaux obligés, ſans aucune ſolennité particuliere de paroles, & ſans qu'il ſoit beſoin que le *fidéjuſſeur* ſoit préſent en perſonne, pourvû qu'on juſtifie de ſon conſentement par une procuration ſignée de lui.

Toutes les exceptions réelles qui périment l'obligation principale, ſervent auſſi au *fidéjuſſeur*, comme quand l'obligation eſt pour une choſe non-licite. Il en eſt autrement des exceptions perſonnelles au principal obligé, telles que la minorité, la ceſſion de biens; ces exceptions ne profitent pas au *fidéjuſſeur*.

Le *fidéjuſſeur* qui a payé pour le principal obligé a un recours contre lui.

Voyez au *digeſte*, au *code*, & aux *inſtitutes* les titres *de fidejuſſoribus*, les traités *de fidejuſſoribus* faits par Heringius & par Hipp. de Mar. *in rubr. ff. de fidejuſſ.* Guypape, *queſt.* 570, Domat, *tit. ij.* les *arrêtés* de M. de Lamoignon, *au titre des cautions*, &c.

Voyez aux mots CAUTION, CAUTIONNEMENT, CERTIFICATEUR, PLEGE. (*A*)

FIDÉJUSSION, ſ. f. (*Juriſprud.*) eſt l'engagement que contracte un fidéjuſſeur ou caution. *Voyez* CAUTION & FIDÉJUSSEUR. (*A*)

FIDELE, adj. pris ſubſt. (*Théol. & Hiſt. eccl.*) parmi les Chrétiens ſignifie en général celui qui a la foi en Jeſus-Chriſt, par oppoſition à ceux qui profeſſent de fauſſes religions comme les idolatres.

Dans la primitive Egliſe le nom de *fideles* étoit particulierement affecté aux laïcs baptiſés, diſtingués des *cathécumenes* qui n'avoient pas encore reçû ce ſacrement, & des *clercs* ou conſacrés par l'ordination, ou attachés par quelque fonction au miniſtere des autels & au ſervice des égliſes. *Voyez* CATHÉCUMENES & CLERCS. Ainſi dans les anciennes liturgies & dans les canons le nom de *fideles* déſigne la portion du peuple chrétien qui étoit admiſe à la célébration & à la participation des SS. myſteres; ce qui n'étoit point accordé aux cathécumenes. Auſſi diſtinguoit-on la meſſe en deux parties, dont la premiere étoit appellée *meſſe des cathécumenes*, compoſée de quelques pſeaumes, de collectes, de la lecture de l'épître & de l'évangile, & de l'inſtruction de l'évêque ou du paſteur, après laquelle on congédioit les cathécumenes. La ſeconde qu'on appelloit *meſſe des fideles*, commençoit alors & conſiſtoit dans l'oblation des dons, leur conſécration, les prieres liturgiques, & la diſtribution de l'Euchariſtie. *Voyez* MESSE.

Les priviléges des *fideles* étoient de participer à l'Euchariſtie; d'aſſiſter à toutes les prieres de l'Egliſe; de réciter l'oraiſon dominicale, qu'on appelloit par cette raiſon *l'oraiſon des fideles*, εὐχὴ πιστῶν; & enfin d'aſſiſter aux diſcours où l'on traitoit le plus à fond des myſteres. Bingham, *orig. eccléſiaſt. t. I. lib. I. c. jv. §.* 1. 2. 3. 4. *& ſeq.*

Mais lorſque l'Egliſe ſe fut partagée en différentes ſectes, on ne comptoit ſous le nom de *fideles*, que les Chrétiens catholiques, c'eſt-à-dire ceux qui ont la véritable foi, la foi par excellence. Jeſus-Chriſt a déterminé lui-même le principal caractere du *fidele*, il le fait conſiſter dans l'intime perſuaſion de ſa puiſſance & de ſa

ſa divinité, dans la confiance, la foi invariable en ſa parole & en ſa miſſion. C'eſt ce qu'il témoigne ſans équivoque dans les divers paſſages où il parle de la foi; on en met ici quelques-uns ſous les yeux du lecteur.

Jeſus voyant l'extrème confiance du centenier, dit en marquant ſa ſurpriſe: *en vérité, je n'ai point trouvé une ſi grande foi, même en Iſrael*. Matth. *viij*. 10. 13.

Dans une autre occaſion comme il ſe fut endormi dans une barque où il étoit avec ſes diſciples, une tempête qui s'éleva tout-à-coup, leur fit craindre d'être ſubmergés; ſur quoi ils l'éveillerent en lui diſant: *ſauvez-nous, Seigneur, nous périſſons*. Il leur répondit: *pourquoi craignez-vous, hommes de peu de foi!* c'eſt-à-dire *hommes de peu de confiance*. Matt. *viij*. 25. 26.

S. Pierre marchant ſur les eaux, mais craignant d'enfoncer, & paroiſſant fort alarmé, Jeſus lui tendit la main & lui dit: *homme de peu de foi, pourquoi avez-vous douté*? Matt. *xjv*. 31.

Jeſus dit à l'hémorroïſſe: *ma fille ayez confiance, votre foi vous a guérie*. Matt. *jx*. 22.

Approchez votre main, dit-il à Thomas, *mettez-là dans mon côté, & ne ſoyez pas incrédule, mais fidele*. Jean, *xx*. 27.

Ces miracles-ci ſont écrits afin que vous croyez que Jeſus eſt fils de Dieu, & qu'en croyant vous ayez la vie en ſon nom. Jean, *xx*. 31.

Voilà l'idée unique & ſimple que Jeſus-Chriſt nous donne de la foi & du *fidele*; tous les paſſages qu'on voit ici, & un plus grand nombre d'autres qu'on omet, ne préſentent point d'autre ſens; c'eſt de quoi l'on peut s'aſſûrer en parcourant les quatre évangéliſtes.

Ces paſſages, dira-t-on, ſemblent donner à la foi des bornes bien étroites; à ce compte on pourroit être *fidele* à peu de frais, & toutes les ſociétés chrétiennes pourroient prétendre à cette qualité, puiſque toutes admettent également la médiation & les mérites infinis du Sauveur; mais à Dieu ne plaiſe, qu'on tire cette conſéquence! elle ſeroit abſolument mauvaiſe & abſolument erronée; en voici la raiſon, qui eſt ſans replique: c'eſt que l'Egliſe ayant été ſouvent obligée d'expliquer & de fixer les articles de ſa croyance, qui ſe trouvoit attaquée par les hérétiques, les termes de *fidele* & de *foi* ont eu néceſſairement plus d'extenſion dans la Théologie, qu'ils n'en avoient dans la bouche de Jeſus-Chriſt. En effet, puiſque nous devons écouter l'Egliſe comme notre mere, nous devons une humble ſoûmiſſion à ſes decrets: *ſi autem Eccleſiam non audierit, ſit tibi ſicut ethnicus & publicanus*. Mat. *xviij*. 17. Il ne ſuffit donc pas d'avoir cette confiance eſſentielle en la puiſſance & en la médiation du Sauveur; le vrai *fidele* doit joindre à cette foi principale & primitive, ce que l'on peut appeller *la foi des dogmes*, c'eſt-à-dire *l'adhéſion pure & ſimple aux déciſions de l'Egliſe catholique*. Le chrétien qui montre des diſpoſitions contraires, étale en effet ſon orgueil, & ne mérite plus le titre de *fidele*: *ſit tibi ſicut ethnicus & publicanus*. *Art. de M.* Faiguet. (1)

FIDELITÉ, ſ. f. (*Morale*) c'eſt une vertu qui conſiſte à garder fermement ſa parole, ſes promeſſes ou ſes conventions, en tant qu'elles ne renferment rien de contraire aux lois naturelles, qui en ce cas-là rendent illicite la parole donnée, les promeſſes faites & les engagemens contractés; mais autrement rien ne peut diſpenſer de ce à quoi l'on s'eſt engagé envers quelqu'un: encore moins eſt-il permis en parlant, en promettant, en contractant, d'uſer d'équivoques ou autres obſcurités dans le langage; ce ne ſont-là que des artifices odieux.

Les vices ne doivent pas non plus donner atteinte à la *fidelité*, & ne fourniſſent point par eux-mêmes un ſujet ſuffiſant de refuſer à l'homme vicieux l'accompliſſement de ce qu'on lui a promis. Lorſqu'un poëte, dit admirablement Cicéron dans ſes Offices, (*l. III. ch. xxjx.*), met dans la bouche d'Atrée ces paroles: „ *je n'ai point donné & ne donne point ma foi à qui* „ *n'en a point*; il a raiſon de faire parler ainſi ce mé„ chant roi, pour bien repréſenter ſon caractere: mais „ ſi l'on veut établir là-deſſus pour regle générale, „ que la foi donnée à un homme ſans foi, eſt nulle, „ je crains bien que l'on ne cherche ſous ce voile ſpé„ cieux, une excuſe au parjure & à l'infidélité. „ Ainſi le ferment, la promeſſe, la parole une fois donnée de faire quelque choſe, en demande abſolument l'exécution; la bonne foi ne ſouffre point de raiſonnemens & d'incertitude.

Elle eſt la ſource de preſque tout commerce entre les êtres raiſonnables: c'eſt un nœud ſacré qui fait l'unique bien de la confiance dans la ſociété de particulier à particulier; car dès l'inſtant qu'on auroit poſé pour maxime qu'on peut manquer à la *fidelité* ſous quelque prétexte que ce ſoit, par exemple, pour un grand intérêt, il n'eſt pas poſſible de ſe fier à un autre lorſque cet autre pourra trouver un grand avantage à violer la foi qu'il a donnée. Mais ſi cette foi eſt inviolable dans les particuliers, elle l'eſt encore plus pour les ſouverains, ſoit vis-à-vis les uns des autres, ſoit vis-à-vis de leurs ſujets: quand même elle ſeroit bannie du reſte du monde, diſoit l'infortuné roi Jean, elle devroit toûjours demeurer inébranlable dans la bouche des princes. *Article de M. le Chav.* de Jaucourt.

Fidélité. (*Morale*) La *fidelité* en amour n'eſt pas la conſtance, mais c'eſt une vertu plus délicate, plus ſcrupuleuſe & plus rare. Je dis que c'eſt une vertu plus rare. En effet, on voit beaucoup d'amans conſtans. On trouve peu d'amans *fideles*. C'eſt qu'en général les hommes ſont plus aiſément ſéduits qu'ils ne ſont véritablement touchés.

La *fidélité* eſt donc cette attention continuelle par laquelle l'amant occupé des ſermens qu'il a faits, eſt engagé ſans ceſſe à ne jamais devenir parjure. C'eſt par elle que toûjours tendre, toûjours vrai, toûjours le même, il n'exiſte, ne penſe & ne ſent que pour l'objet aimé; il ne trouve que lui d'aimable. Liſant dans les yeux adorés & ſon amour & ſon devoir, il ſait que pour prouver la vérité de l'un, il ne doit s'écarter jamais des regles que lui preſcrit l'autre.

Que de choſes charmantes pour l'amant qui eſt *fidele!* Qu'il trouve de bonheur à l'être, & de plaiſir à penſer qu'il le ſera toûjours! Les plus grands ſacrifices ſont pour lui les plus chers. Sa delicateſſe voudroit qu'ils fuſſent plus précieux encore. C'eſt la belle Thetis qui deſiroit que Jupiter ſoûpirant pour elle, eût encore plus de grandeur, pour le ſacrifier à Pelée avec plus de plaiſir.

La *fidélité* eſt la preuve d'un ſentiment très-vrai, & l'effet d'une probité bien grande.

Il ne faut qu'aimer d'un amour ſincere, pour goûter la douceur qu'on ſent à demeurer *fidele*. Paſſer tous les inſtans de ſa vie près de l'objet qui en fait le charme, employer tous ſes jours à faire l'agrément & le plaiſir des ſiens, ne ſonger qu'à lui plaire, & penſer qu'en ne ceſſant point de l'aimer on lui plaira toûjours, voilà les idées délicieuſes du véritable amant, & la ſituation enchantée de l'amant *fidele*.

Je dis encore que la *fidélité* appartient à une ame honnête. En effet, examinons ce qu'en amour les femmes font pour nous, & nous verrons par-là ce que nous devons faire pour elles.

Ce qui eſt préjugé dans l'ordre naturel, devient loi dans

(1) Le nom de *Fidele* chez les théologiens, & les écrivains ſacrés ſe rapporte premierement à Dieu, & en ſecond lieu aux hommes. L'Ecriture donne ſouvent à Dieu l'attribut, ou l'épithete de Fidele, parce qu'il eſt vrai, ſincere, conſtant, & qu'il tient ſes promeſſes. Parmi les témoignages que nous en avons, celui de S. Paul II. Tim. II. v. 13. eſt le plus remarquable = *Si non credimus, ille fidelis permanet, negare ſe ipſum non poteſt*.

Ce même nom convient encore aux hommes ſoit en général, ſoit en particulier: il leur convint en général lorſqu'on veut deſigner un homme conſtant, vrai, ſincere, & digne de foi; c'eſt dans ce ſens que S. Paul écrivant aux Corinthiens (Ep. I. cap. VII. v. 25.) affirme de ſoi-même: *miſericordiam conſecutus a Domino, ut ſim fidelis*, & dans l'Epître à Timothée (Ep. II. cap. II. v. 13) il appelle fidele ſa parole: *fidelis ſermo*. Cet épithete convient auſſi aux hommes en particulier en trois différentes ſignifications. 1°. Pour deſigner celui qui eſt exact à accomplir ſes devoirs comme le ſerviteur fidele, & prudent, dont fait mention S. Matthieu chap. XXIV. v. 45. *fidelis ſervus, & prudens*. 2°. Pour repréſenter celui, qui croit à Dieu, à Jeſus Chriſt, & à l'Egliſe: Les paroles, que le Sauveur dit au Centenier, à S. Pierre, à S. Thomas &c. inſerées dans cet article ſont relatives à cette croyance. 3°. Enfin pour diſtinguer les baptiſés qui participoient à la S. Euchariſtie des Cathécumenes, & des infideles, à qui cela n'étoit pas permis: ce qui eſt demontré parfaitement par les Doctrines dont le Bingham a fait une collection dans l'endroit cité ci-deſſus. On ne doit pas oublier de lire ſur l'explication de ce mot le Fullerus obſervat. Miſcell. ſac. lib. I. c. 19. & les Suicerus Theſaur. Eccles. Tom. II. pag 740 voce Πιςός. De cette différente ſignification il s'enſuit qu'il ne faut pas toûjours entendre par le nom de Fidele celui qui eſt perſuadé de la divinité, miſſion &c. de Jeſus-Chriſt. C'en eſt celle-ci une ſignification, mais non la ſeule.

dans l'ordre civil. L'honneur, la réputation & la gloire, pures chimeres pour la femme de la nature, sont pour la femme qui vit en société, dans l'ordre le plus nécessaire de ses devoirs. Instruite dès l'enfance de ce que prescrivent ces derniers & de ce qui les altere, quels efforts ne doit-elle pas faire, quand elle veut y manquer ? que l'on regarde la force de ses chaînes, & l'on jugera de celle qu'il faut pour les briser. Voilà pourtant tout ce qu'il en coûte à la femme qui devient sensible, pour l'avoüer. Ajoûtez à cet état forcé les craintes de la foiblesse naturelle & les combats de la fierté mourante. Quelle reconnoissance ne devons-nous donc pas avoir pour de si grands sacrifices ! Ce n'est qu'en aimant bien, comme en aimant toûjours, que nous pouvons les mériter; c'est en portant la *fidélité* jusqu'au scrupule, en pensant enfin que les choses agréables, même les plus legeres, que l'on dit à l'objet qui n'est pas l'objet aimé, sont autant de larcins que l'on fait à l'amour. On voit assez par-là qu'il n'y a guere que l'amour vertueux qui puisse donner l'amour *fidele*. *Cet art. est de M.* MARGENCY.

FIDELITÉ, (*Mythol. Médailles, Littér.*) en latin *fides*, déesse des Romains qui présidoit à la bonne foi dans le commerce de la vie, & à la sûreté dans les promesses. On la prenoit à témoin dans ses engagemens, & le serment qu'on faisoit par elle, étoit de tous les sermens le plus inviolable; elle tenoit en conséquence le premier rang dans la religion, & étoit regardée comme la principale conservatrice de la sûreté publique.

On la représentoit par deux mains qui se joignoient ensemble, ainsi qu'on le voit sur plusieurs médailles, par exemple, dans celle d'Antoine, de Vitellius, de Vespasien & d'autres, avec ces mots, *fides exercituum*, & dans celles d'Hostilien, avec ceux-ci, *fides senatûs*. Consultez l'ouvrage numismatique de Bandury. Ailleurs elle est représentée debout, tenant d'une main une patere, & quelquefois de l'autre une corne d'abondance, avec ces paroles, *fides publica*. Souvent elle paroît avec une ou plusieurs aigles romaines.

On voit encore cette déesse gravée sur les médailles, sous la figure d'une femme couronnée de feuilles d'olivier; d'autres fois elle est assise tenant d'une main une tourterelle, symbole de la *fidélité*, & de l'autre un signe militaire. Enfin elle est dépeinte avec plusieurs autres attributs sur quantité de médailles, qui ont pour inscription, *fides aug. mutua*, *publica*, *equit. exercitus*, *militum*, *cohortium*, *legionum*, &c. Quelquefois avec ces inscriptions, on trouve deux figures qui joignent la main ensemble, pour désigner l'union de gens qui se conservent la foi les uns aux autres. Dans une médaille de Titus, derriere les deux mains jointes, s'élevent un caducée & deux épics de blé.

Cette divinité n'avoit pour tout habillement qu'un voile blanc, symbole de sa candeur & de sa franchise; *te spes & albo rara fides colit velata panno*, dit Horace. Ses autels n'étoient point arrosés de sang, & on ne tuoit aucun animal dans ses sacrifices, parce qu'elle détestoit l'ombre même du carnage. Ses prêtres avoient à son exemple la tête & les mains couvertes d'un voile blanc, pour faire connoître qu'ils agissoient avec une extrème sincérité, & dans ce qu'ils méditoient, & dans ce qu'ils exécutoient. Ils lui présentoient toûjours leurs offrandes avec la main droite enveloppée du voile; & c'est par cette raison, suivant quelques-uns, que l'on prête encore serment de cette main.

Numa, selon les historiens de Rome, considérant la *fidélité* comme la chose du monde la plus sainte & la plus vénérable, fut le premier de tous les hommes qui lui bâtit un temple: & il voulut que les frais de son culte & de ses autels se fissent aux dépens du public, qui y étoit si fort intéressé. Ce temple de Numa étant tombé en ruine, fut réédifié par les soins d'Attilius Collatinus, car c'est ainsi qu'on doit interprêter un passage du II. livre de la nature des dieux. La statue de la *fidélité* fut placée dans le capitole, tout près de celle de Jupiter, *quam in capitolio*, dit Cicéron, *vicinam Jovis optimi maximi majores nostri esse voluerunt*; ils croyoient qu'elle étoit respectable à Jupiter même, dont elle scelloit les sermens. C'est ce qu'Ennius nous apprend dans ce passage que Cicéron rapporte, & trouve avec raison si beau:

O fides alma, apta pinnis, & jusjurandum Jovis!

„ O divine foi, vous méritez d'être placée au plus „ haut des temples, vous qui proprement n'êtes rien „ autre chose que le serment de Jupiter „.

En effet, Numa ne fit rien de plus digne de lui, que de consacrer un temple à la *fidélité*, afin que tout ce qu'on promettoit sans écriture & sans témoins fût aussi stable que ce qui seroit promis & juré avec toutes les formalités des contrats, & le peuple qu'il gouvernoit pensa de même que le législateur. Polybe & Plutarque rendent aux Romains ce témoignage glorieux, qu'ils garderent long-tems & inviolablement leur foi, sans caution, témoin ni promesse; au lieu, disent-ils, que dix cautions, vingt promesses & autant de témoins, ne mettoient personne en sûreté contre l'infidélité des Grecs. Je crains bien que les peuples de nos jours si civilisés, ne ressemblent aux Grecs de Plutarque & de Polybe; hé comment ne leur ressembleroient-ils pas, puisque les Romains mêmes ne tenoient plus aucun compte de la foi sous le regne d'Octave! C'est pourquoi les écrivains du siecle de cet empereur donnoient à cette vertu le nom d'*antique*, *cana fides*, pour marquer que les siecles où elle avoit été dans sa force, étoient déjà bien éloignés; elle existoit avant Jupiter, dit Silius Italicus. Ils l'appelloient encore *rare*, *rara fides*, pour faire entendre qu'elle ne se trouvoit presque plus chez les nations policées, & qu'elle n'y a guere paru depuis. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FIDIUS, (*Littér. & Mythol.*) dieu de la bonne foi ou de la fidélité, par lequel on juroit chez les Romains, en disant *me dius Fidius*, & en sous-entendant *adjuvet*: que le dieu *Fidius* me soit favorable!

J'ai lû avec grand plaisir dans une dissertation de M. l'abbé Massieu (*Mém. de l'Acad. des Belles-Lettres, tom. I.*), quelques détails instructifs sur le dieu *Fidius*, dont je vais profiter, parce que personne ne s'est encore donné la peine d'éclaircir bien des choses qui concernent ce dieu. Tout ce qu'on sait de plus sûr, c'est qu'il présidoit à la religion des contrats & des sermens: du reste on ignore sa véritable généalogie, la force de ses différens noms, & même la maniere dont ils doivent être lûs.

Denys d'Halycarnasse semble confondre le dieu *Fidius* avec Jupiter; car en plusieurs endroits où il est obligé de traduire le dieu *Fidius* des Romains, il le rend par le ζεὺς πίστιος des Grecs. Mais il est abandonné sur ce point par tout ce qu'il y a de meilleurs critiques.

La plûpart croyent que ce dieu étoit le même qu'Hercule, & que ces deux mots *dius fidius* ne signifient autre chose que *Jovis filius*. Nos anciens, dit Festus, se servoient souvent de la lettre *d* au lieu de la lettre *l*, & disoient *fidius* au lieu de *filius*: c'étoit aussi le sentiment d'Elius, au rapport de Varron.

Quelques-uns prennent ce dieu pour Janus, d'autres pour Sylvanus, dieu des forêts: ceux qui prétendent avoir le plus approfondi cette matiere, soûtiennent après Lactance, que c'étoit un dieu étranger, & que les Romains l'avoient emprunté des Sabins. Ils lui donnent une naissance miraculeuse, qui dès ce tems même de superstition, parut fort équivoque & fort suspecte.

Les sentimens ne sont pas moins partagés sur les noms de ce dieu que sur son origine. Les trois noms qu'on lui donnoit le plus communément, étoient ceux de *Sancus*, de *Fidius*, & de *Semi-pater*.

C'est encore un nouveau sujet de dispute entre les Savans, que de déterminer la maniere dont on doit lire ces trois noms, car ils ne s'accordent que touchant *fidius*, & sont très-divisés au sujet de *sancus* & de *semi-pater*. En effet, à l'égard du premier nom, les uns tiennent pour *sancus*, les autres pour *sangus*, d'autres pour *sanctus*, & ceux-ci concluent que ce dieu étoit le même qu'Hercule. Quant au dernier nom, les uns lisent *semi-pater*, & par ce mot n'entendent autre chose que *demi-dieu*; les autres *semi-caper*, dans la persuasion où ils sont que *dius fidius* étoit le même que Sylvanus, qui comme toutes les divinités champêtres, avoit des piés de chevre: enfin la plûpart lisent *semo-pater*, c'est-à-dire *dieu mitoyen*, dieu qui faisoit son séjour dans l'air, n'étant pas assez éminent pour être dieu du ciel, & l'étant trop pour être simple dieu de la terre.

Mais ce qui rend le choix difficile entre tant d'opinions, c'est que chacun des auteurs qui les soûtiennent, a ses autorités; & que dans ce grand nombre de diverses leçons, il n'y en a point qui ne soit fondée sur de vieux manuscrits & sur d'anciennes inscriptions.

Au reste, si nous en croyons des critiques dignes de foi, la ressemblance qui se trouve entre les mots *semo* & *simo*,

& *simo*, fit tomber S. Justin le martyr dans une grande erreur; ce pere grec, mal instruit de ce qui regardoit la langue & les usages des Romains, s'imagina sur quelques inscriptions de *semo-sancus*, qu'il s'agissoit de ces sortes de monumens de Simon le magicien: de sorte que dans cette idée il chargea les Romains de n'avoir point de honte d'admettre parmi leurs dieux un imposteur avéré; & cette méprise de Justin martyr passa dans les écrits de plusieurs autres peres de l'église, dit M. l'abbé Massieu.

Si jamais un dieu mérita des temples, c'est le dieu *Fidius*; aussi en avoit-il plusieurs à Rome: l'un dans la treizieme région de la ville; un autre qui étoit appellé *ædes dii Fidii sponsoris*, temple du dieu *Fidius sponsor*, c'est-à-dire *garant des promesses*; & un troisieme situé sur le mont Quirinal, où l'on célébroit la fête de ce dieu le 5 Juin de chaque année. Ovide dit au sujet de ce dernier temple, qu'il étoit l'ouvrage des anciens Sabins, *Fast. liv. VI. v.* 217. Denys d'Halycarnasse assûre au contraire positivement que Tarquin le Superbe l'avoit bâti, & qu'environ quarante ans après la mort de ce roi, Spurius Posthumius étant consul, en fit la dédicace.

Mais sans examiner qui a raison du poëte ou de l'historien, & sans chercher à les concilier, il est toûjours certain que quel que fût le dieu *Fidius*, ou Jupiter vengeur des faux sermens, ou Hercule son fils, ou tout autre, & de quelque maniere qu'on l'appellât, ce dieu présidoit à la sainteté des engagemens. On lui donnoit par cette raison pour compagnie, l'honneur & la vérité. Un ancien marbre qui existe encore à Rome, en fait foi; il représente d'un côté sous une espece de pavillon, un homme vêtu à la romaine, près duquel est écrit *honor*, & de l'autre côté une femme couronnée de laurier, avec cette inscription, *veritas*; ces deux figures se touchent dans la main; au milieu d'elles est représenté un jeune garçon d'une figure charmante, & au-dessus on lit *dius fidius*. Voilà une idée bien noble & bien juste! ne seroit-elle gravée que sur le marbre?

Après ce détail, on sera maître de consulter ou de ne pas consulter Festus & Scaliger sur Denys d'Halycarnasse; Vossius *de idolol. lib. I. cap. xij. lib. VIII. cap. xiij.* Struvius *antiq. Rom. synt. cap. j.* les *Dictionnaires* de Pitiscus & de Martinius, *&c.* Au reste la *fidélité* étoit une divinité différente du dieu *Fidius*; ou pour mieux dire les Romains avoient un dieu & une déesse qui présidoient à la bonne foi, à la sûreté des engagemens, & des promesses. *Voyez donc* FIDÉLITÉ. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FIDUCIAIRE, s. m. (*Jurispr.*) se dit d'un héritier ou légataire, qui est chargé par le défunt de rendre à quelqu'un la succession ou le legs, en tout ou partie. *Voy.* FIDUCIE, FIDÉICOMMIS, HÉRITIER FIDUCIAIRE, SUBSTITUTION. (*A*)

FIDUCIE, s. f. (*Jurispr.*) *fiducia seu pactum fiduciæ*, étoit chez les Romains une vente simulée faite à l'acheteur, sous la condition de retrocéder la chose au vendeur au bout d'un certain tems.

Ce terme *fiducia*, qui est fort commun dans les anciens livres, ne se trouve point dans tout le corps de droit du moins pour signifier un *gage*.

L'origine de ce pacte vint de ce qu'on fut long-tems à Rome, sans connoître l'usage des hypotheques; de sorte que pour pouvoir engager les immeubles aussi bien que les meubles, on inventa cette maniere de vente simulée appellée *fiducia*, par laquelle celui qui avoit besoin d'argent, vendoit & livroit, par l'ancienne cérémonie de la mancipation, son héritage à celui qui lui prêtoit de l'argent, à condition néanmoins que celui-ci seroit tenu de lui vendre & livrer l'héritage avec la même cérémonie, lorsqu'il lui rendroit ses deniers. *Fiducia contrahitur*, dit Boëce sur les topiques de Cicéron, *cum res alicui mancipatur, ea lege ut eam mancipanti remancipes est quæ remancipatio fiduciaria, cum restituendi fides interponitur.*

Le créancier ou acheteur fiduciaire, avoit coûtume de prendre pour lui les fruits de l'héritage.

Ces ventes fiduciaires étoient si communes anciennement chez les Romains, que parmi le petit nombre de formules qu'ils avoient pour les actions, il y en avoit une exprès pour ce pacte, appellée *judicium fiduciæ*, dont la formule étoit, *inter bonos bene agier, & sine fraudatione*, dit Cicéron, au *troisieme de ses offices*. Ce jugement étoit, dit-il, *magnæ existimationis, imo etiam famosum*. Voyez *Orat. pro Rosc. com. & pro Cæcinnâ*.

Mais depuis que les engagemens & même les simples hypotheques conventionnelles des immeubles furent autorisées, on n'eut plus besoin de ces ventes simulées, ni de ces formalités de mancipations & de rémancipations, dans lesquelles il y avoit toûjours du hasard à courir, au cas que l'acheteur fiduciaire fût de mauvaise foi.

Les peres qui vouloient mettre leurs enfans hors de leur puissance, les vendoient aussi autrefois, *titulo fiduciæ*, à quelqu'un de leurs amis, qui à l'instant leur donnoit la liberté; ce qui s'appelloit *émancipation*. Mais Justinien, par une de ses constitutions qui étoit redigée en grec & qui est perdue, ordonna que toutes les émancipations seroient censées faites *contractâ fiducia*. Il en est fait mention dans la loi derniere, au code *de emancipat. liber. Voyez* Cujas, *sur le* §. 8. *des instit. lib. III. tit. iij.* & Loyseau, *des offic. liv. II. ch. iij. n.* 31. *& suiv.* (*A*)

* FIDUCIELLE, (LIGNE) *Horlog.* c'est le point d'un limbe divisé par degrés, par lequel passe une ligne perpendiculaire à l'horison. Ainsi le point *fiduciel* dans une oscillation de pendule, est le plus bas de sa descente.

FIEF, s. m. (*Droit politiq. Hist. littér.*) Un *fief* étoit, dans son origine, un certain district de terrein possédé par un leude, avec des prérogatives inhérentes à ce don, ou à cette possession qui étoit amovible. Mais du tems de Charlemagne & de Lothaire I. il y avoit déjà quelques-uns de ces sortes de biens qui passoient aux héritiers, & se partageoient entre eux: ensuite les *fiefs* devinrent héréditaires; & pour lors leur hérédité jointe à l'établissement général des arriere-fiefs, éteignirent le gouvernement politique, & formerent le gouvernement féodal.

Je n'ai pas dessein de traiter ici de nos *fiefs* modernes; je me propose d'envisager cette matiere sous une face plus générale, plus noble, & j'ose ajoûter, plus digne de nos regards. Quel spectacle singulier que celui de l'établissement des *fiefs*! „ Un chêne antique s'élève, l'œil en voit de loin les feuillages; il approche, „ il en voit la tige, mais il n'en apperçoit point les racines, il faut percer la terre pour les fouiller „. C'est la comparaison d'un des beaux génies de notre siecle (*Esprit des Lois, tom. III.*), qui après avoir découvert les racines de ce chêne antique, l'a représenté dans son vrai point de vûe.

L'origine des fiefs vient de l'invasion des peuples du Nord en occident & en orient. Personne n'ignore l'évenement qui est une fois arrivé dans le monde, & qui n'arrivera peut-être jamais; je veux parler de l'irruption des nations septentrionales, connues sous le nom de *Goths*, *Visigoths*, *Ostrogoths*, *Vandales*, *Anglo-Saxons*, *Francs*, *Bourguignons*, qui se répandirent dans toute l'Europe, s'y établirent, & donnerent le commencement aux états, aux *fiefs*, qui partagent aujourd'hui cette partie du monde.

Ces peuples barbares, c'est-à-dire ces peuples étrangers à la langue & aux mœurs des pays qu'ils inonderent, descendoient des anciens Germains, dont César & Tacite nous ont si bien dépeint les mœurs. Nos deux historiens se rencontrent dans un tel concert, avec les codes des lois de ces peuples, qu'en lisant César & Tacite, on trouve par-tout ces codes; & qu'en lisant ces codes, on trouve par-tout César & Tacite.

Raisons de cette invasion en occident. Après que le vainqueur de Pompée eut opprimé sa patrie, & qu'elle eut été soûmise à la domination la plus tyrannique, l'Europe gémit long-tems sous un gouvernement violent, & la douceur romaine fut changée en une oppression des plus cruelles. Enfin les nations du Nord favorisées par les autres peuples également opprimés, se rassemblerent & se réunirent ensemble pour venger le monde: elles se jetterent comme des torrens en Italie, en France, en Espagne, dans toutes les provinces romaines du midi, les conquirent, les démembrerent, & en firent des royaumes; Rome avoit si bien anéanti tous les peuples, que lorsqu'elle fut vaincue elle-même, il sembla que la terre en eût enfanté de nouveaux pour la détruire.

Les princes des grands états ont ordinairement peu de pays voisins qui puissent être l'objet de leur ambition; s'il y en avoit eû de tels, ils auroient été enveloppés dans le cours de la conquête: ils sont donc bornés par des mers, des rivieres, des montagnes, & de vastes deserts, que leur pauvreté fait mépriser. Aussi les Romains laisserent-ils les Germains septentrionaux dans leurs forêts, & les peuples du Nord dans leurs gla-

glaces; & il s'y conserva, ou il s'y forma des nations qui les asservirent eux-mêmes.

Raisons de cette invasion en Orient. Pendant que les Goths établissoient un nouvel empire en Occident, à la place de celui des Romains, il y avoit en Orient les nations des Huns, des Alains, des Avares, habitans de la Sarmatie & de la Scythie, auprès des Palus-Méotides, peuples terribles, nés dans la guerre & dans le brigandage, errans presque toûjours à cheval ou sur leurs chariots, dans le pays où ils étoient enfermés.

On raconte que deux jeunes Scythes poursuivant une biche qui traversa le bosphore Cimmérien, aujourd'hui le détroit de Kapha, le traverserent aussi. Ils furent étonnés de voir un nouveau monde; & retournant dans l'ancien, ils firent connoître à leurs compatriotes les nouvelles terres, & si l'on peut se servir de ce terme, les Indes qu'ils avoient découvertes.

D'abord les armées innombrables de ces peuples Huns, Alains, Avares, passerent le bosphore, & chasserent sans exception tout ce qu'ils rencontrerent sur leur route; il sembloit que les nations se précipitassent les unes les autres, & que l'Asie pour écraser l'Europe, eût acquis un nouveau poids. La Thrace, l'Illyrie, l'Achaïe, la Dalmatie, la Macédoine, en un mot toute la Grece fut ravagée.

Enfin sous l'empereur Théodose, dans le cinquieme siecle, Attila vint au monde pour desoler l'Univers. Cet homme, un des plus grands monarques dont l'histoire ait parlé, logé dans sa maison de bois où nous le représente l'histoire, étant maître de tous ces peuples Scythes, craint de ses sujets sans être haï, rusé, fier, ardent dans sa colere, & sachant la regler suivant ses intérêts; fidelement servi des rois mêmes qui étoient sous sa dépendance; simple dans sa conduite, & d'ailleurs d'une bravoure qu'on ne peut guere loüer dans le chef d'une nation, où les enfans entroient en fureur au récit des beaux faits d'armes de leurs peres, & où les peres versoient des larmes lorsqu'ils ne pouvoient pas imiter leurs enfans; Attila, dis-je, soûmit tout le Nord, traversa la Germanie, entra dans les Gaules, ravagea l'Italie, détruisit Aquilée, retourna victorieux dans la Pannonie, & y mourut après avoir imposé ses lois à l'empire d'Orient & d'Occident, & se préparant encore à envahir l'Asie & l'Afrique. Envain, après sa mort, les nations barbares se diviserent, l'empire des Romains étoit perdu; il alla de degrés en degrés, de la décadence à sa chûte, jusqu'à ce qu'il s'affaissa tout-à-coup sous Arcadius & Honorius. Ainsi changea la face de l'Univers.

Différence qui a résulté de l'invasion en Occident & en Orient. Par le tableau que nous venons de tracer de ce grand évenement qu'ont produit les invasions successives des Goths & des Huns, le lecteur est en état de juger de la différence qui a dû résulter de l'irruption de ces divers peuples du Nord. Les derniers n'ont fait que ravager les pays de l'Europe où ils ont passé, sans y former d'établissement; semblables aux Tartares leurs compatriotes, soûmis à la volonté d'un seul, avides de butin, ils n'ont songé dans leurs conquêtes qu'à se rendre formidables, à imposer des tributs exorbitans, & à affermir par les armes l'autorité violente de leur chef. Les premiers au contraire se fixerent dans les royaumes qu'ils soûmirent; & ces royaumes, quoique fondés par la force, ne sentirent point le joug du vainqueur. De plus, ces premiers, libres dans leurs pays, lorsqu'ils s'emparerent des provinces romaines en Occident, n'accorderent jamais à leur général qu'un pouvoir limité.

Quelques-uns même de ces peuples, comme les Vandales en Afrique, les Goths dans l'Espagne, déposoient leur roi dès qu'ils n'en étoient pas contens; & chez les autres, l'autorité du prince étoit bornée de mille manieres différentes. Un grand nombre de seigneurs la partageoient avec lui; les guerres n'étoient entreprises que de leur consentement; les dépouilles étoient communes entre le chef & les soldats; aucun impôt en faveur du prince; & les lois étoient faites dans les assemblées de la nation.

Quelle différence entre les Goths & les Tartares! Ces derniers en renversant l'empire grec, établirent dans les pays conquis le despotisme & la servitude; les Goths conquérant l'empire romain, fonderent partout la monarchie & la liberté. Jornandez appelle le nord de l'Europe, *la fabrique du genre humain*; il seroit encore mieux de l'appeller, la *fabrique des instrumens* qui ont brisé les fers forgés au midi: c'est-là en effet que se sont formées ces nations vaillantes, qui sont sorties de leurs pays pour détruire les tyrans & les esclaves, & pour apprendre aux hommes que la nature les ayant fait égaux, la raison n'a pû les rendre dépendans que pour leur bonheur.

Autres preuves de cette différence. On comprendra mieux ces vérités, si l'on veut se rappeller les mœurs, le caractere, & le génie des Germains dont sortirent ces peuples, que Tacite nomme *Gethones*, & qui subjuguerent l'empire d'Occident. Ils ne s'appliquoient point à l'agriculture; ils vivoient de lait, de fromage, & de chair; personne n'avoit de terres ni de limites qui lui fussent propres. Les princes & les magistrats de chaque nation donnoient aux particuliers la portion de terrein qu'ils vouloient dans le lieu qu'ils vouloient, & les obligeoient l'année suivante de passer ailleurs.

Chaque prince avoit une troupe de compagnons (*comites*) qui s'attachoient à lui & le suivoient. Il y avoit entre eux une émulation singuliere pour obtenir quelque distinction auprès du prince; il regnoit de même une vive émulation entre les princes sur le nombre & la bravoure de leurs compagnons. Dans le combat, il étoit honteux au prince d'être inférieur en courage à ses compagnons; il étoit honteux aux compagnons de ne point égaler la valeur du prince, & de lui survivre. Ils recevoient de lui le cheval du combat, & le javelot terrible. Les repas peu delicats, mais grands, étoient une espece de solde pour ces braves gens.

Il n'y avoit point chez eux de *fiefs*, mais il y avoit des vassaux. Il n'y avoit point de *fiefs*, puisque leurs princes n'avoient point de terrein fixe à leur donner; ou si l'on veut, leurs *fiefs* étoient des chevaux de bataille, des armes, des repas. Il y avoit des vassaux, parce qu'il y avoit des hommes fideles, liés par leur parole, par leur inclination, par leurs sentimens, pour suivre le prince à la guerre. Quand un d'eux, dit César, déclaroit à l'assemblée qu'il avoit formé le projet de quelque expédition, & demandoit qu'on le suivît: ceux qui approuvoient le chef & l'entreprise, se levoient & offroient leur secours. Il ne faut pas s'étonner que les descendans de ces peuples ayant le même gouvernement, les mêmes mœurs, le même caractere, & marchant sur les mêmes traces, ayent conquis l'empire romain.

Idée du gouvernement féodal établi par les peuples du Nord en Europe. Mais pour avoir une idée du gouvernement qu'ils établirent dans les divers royaumes de leur domination, il est nécessaire de considérer plus particulierement la nature de leurs armées envoyées pour chercher de nouvelles habitations, & la conduite qu'ils tinrent. La nation entiere étoit divisée, comme les Israélites, en plusieurs tribus distinctes & séparées, dont chacune avoit ses juges sans aucun supérieur commun, excepté en tems de guerre, tel qu'étoient les dictateurs parmi les Romains: ainsi les armées ou colonies qu'on faisoit partir de leurs pays surchargés d'habitans, n'étoient pas des armées de mercenaires qui fissent des conquêtes pour l'avantage de ceux qui les payoient: c'étoient des sociétés volontaires, ou des co-partageans dans l'expédition qu'on avoit entreprise. Ces sociétés étoient autant d'armées distinctes, tirées de chaque tribu, chacune conduite par ses propres chefs, sous un supérieur ou général choisi par le commun consentement, & qui étoit aussi le chef ou capitaine de sa tribu: c'étoit en un mot une armée de confédérés. Ainsi la nature de leur société exigeoit que la propriété du pays conquis fût acquise à tout le corps des associés, & que chacun eût une portion dans le tout qu'il avoit aidé à conquérir.

Pour fixer cette portion, le pays conquis étoit divisé en autant de districts que l'armée contenoit de tribus; on les appella *provinces comtés* (en anglois *shire*, qui vient du mot saxon *scyre*, c'est-à-dire *diviser, partager*). Après cette division générale, les terres étoient encore partagées entre les chefs des tribus. Comme il étoit nécessaire à leur établissement, dans un pays nouvellement conquis, de continuer leur général dans son autorité, on doit le considérer sous deux divers égards; comme seigneur d'un district particulier, divisé parmi ses propres volontaires; ou comme seigneur ou chef de la grande seigneurie du royaume. A chaque district ou comté présidoit le comte (en anglois *ealdorman*), qui avec une assemblée de vassaux tenanciers (*landholders*) régloit toutes les affaires du comté; & sur toute la seigneurie du royaume, présidoit le général ou roi, lequel avec une assemblée générale des vassaux de la couronne, régloit les affaires qui regardoient tout le corps de la république ou communauté.

Ainsi

Ainsi quand les Gaules furent envahies par les nations germaines, les Visigoths occuperent la Gaule narbonnoise, & presque tout le midi; les Bourguignons se fixerent dans la partie qui regarde l'orient; les Francs conquirent à-peu-près le reste; & ces peuples conserverent dans leurs conquêtes les mœurs, les inclinations, & les usages qu'ils avoient dans leur pays, parce qu'une nation ne change pas dans un instant de manieres de penser & d'agir. Ces peuples, dans la Germanie, cultivoient peu les terres, & s'appliquoient beaucoup à la vie pastorale. Roricon, qui écrivoit l'histoire chez les Francs, étoit pasteur.

Le partage des terres se fit différemment chez les divers peuples qui envahirent l'empire: les uns comme les Goths & les Bourguignons, firent des conventions avec les anciens habitans sur le partage des terres du pays: les seconds, comme les Francs dans les Gaules, prirent ce qu'ils voulurent, & ne firent de réglemens qu'entre eux; mais dans ce partage même, les Francs & les Bourguignons agirent avec la même modération. Ils ne dépouillerent point les peuples conquis de toute l'étendue de leurs terres; ils en prirent tantôt les deux tiers, tantôt la moitié, & seulement dans certains quartiers. Qu'auroient-ils fait de tant de terres?

D'ailleurs il faut considérer que les partages ne furent point exécutés dans un esprit tyrannique, mais dans l'idée de subvenir aux besoins mutuels de deux peuples qui devoient habiter le même pays. La loi des Bourguignons veut que chaque bourguignon soit reçu en qualité d'hôte chez un romain: le nombre des romains qui donnerent le partage, fut donc égal à celui des bourguignons qui le reçurent. Le romain fut lésé le moins qu'il lui fut possible: le bourguignon chasseur & pasteur, ne dédaignoit pas de prendre des friches; le romain gardoit les terres les plus propres à la culture; les troupeaux du bourguignon engraissoient le champ du romain.

Ces partages de terres sont appellés par les écrivains du dernier tems, *sortes gothicæ*, & *sortes romanæ* en Italie. La portion du terrein que les Francs prirent pour eux dans les Gaules, fut appellée *terra salica*, terre salique, le reste fut nommé *allodium*, en françois *aleu*, de la particule négative *à*, & *leud* qui signifie en langue teutonique, les personnes attachées par des tenemens de *fief*, qui seules avoient part à l'établissement des lois.

Le romain ne vivoit pas plus dans l'esclavage chez les Francs, que chez les autres conquérans de la Gaule; & jamais les Francs ne firent de réglement général, qui mît le romain dans une espece de servitude. Quant aux tributs, si les Gaulois & les Romains vaincus en payerent aux Francs, ce qui n'est pas vraissemblable dans la monarchie de ces peuples simples, ces tributs n'eurent pas lieu long-tems, & furent changés en un service militaire: quant aux cens, il ne se levoit que sur les serfs, & jamais sur les hommes libres.

Comme les Germains avoient des volontaires qui suivoient les princes dans leurs entreprises, le même usage se conserva après la conquête. Tacite les désigne par le nom de compagnons *comites*: la loi salique par celui d'hommes qui sont sous la foi du roi, *qui sunt in truste regis*, tit. xljv. art. 4; ces formules de Marculfe (*l. I. form.* 18), par celui d'*antrustions du roi* du mot *trew*, qui signifie *fidel* chez les Allemands, & chez les Anglois, *true*, vrai; nos premiers historiens par celui de leudes, de *fideles*; & les suivans par celui de vassaux, & seigneurs, *vassali*, *seniores*.

Les biens réservés pour les leudes, furent appellés dans les divers auteurs, & dans les divers tems, *des biens fiscaux*, *des bénéfices*; termes que l'on a ensuite appropriés aux promotions ecclésiastiques; des honneurs, des *fiefs*, c'est-à-dire, *dons* ou *possessions*, du mot teutonique, *feld* ou *foeld*, qui a cette signification; dans la langue angloise on les appella *fees*.

On ne peut pas douter que les *fiefs* ne fussent d'abord amovibles. Les historiens, les formules, les codes des différens peuples barbares, tous les monumens qui nous restent, sont unanimes sur ce fait. Enfin, ceux qui ont écrit le livre des *fiefs*, nous apprennent que d'abord les seigneurs purent les ôter à leur volonté, qu'ensuite ils les assûrerent pour un an, & ensuite les donnerent pour la vie.

Deux sortes de gens étoient tenus au service militaire; les leudes vassaux qui y étoient obligés en conséquence de leur *fief*; & les hommes libres francs, romains & gaulois, qui servoient sous le comte, & étoient menés par lui & ses officiers.

On appelloit *hommes libres*, ceux qui d'un côté n'avoient point de bénéfices ou *fiefs*, & qui de l'autre n'étoient point soûmis à la servitude de la glebe; ces terres qu'ils possédoient, étoient ce qu'on appelloit des *terres allodiales*.

Il y avoit un principe fondamental, que ceux qui étoient sous la puissance militaire de quelqu'un, étoient aussi sous sa jurisdiction civile. Une des raisons qui attachoit ce droit de justice, au droit de mener à la guerre, faisoit en même tems payer les droits du fisc, qui consistoient uniquement en quelques services de voiture dûs par les hommes libres, & en général en de certains profits judiciaires très-limités. Les seigneurs eurent le droit de rendre la justice dans leurs *fiefs*, par le même principe qui fit que les comtes eurent le droit de la rendre dans leur comté.

Les *fiefs* comprenoient de grands territoires; comme les rois ne levoient rien sur les terres qui étoient du partage des francs, encore moins pouvoient-ils se réserver des droits sur les *fiefs*; ceux qui les obtinrent eurent à cet égard la joüissance la plus étendue; la justice fut donc un droit inhérent au *fief* même. On ne peut pas, il est vrai, prouver par des contrats originaires, que les justices dans les commencemens ayent été attachées aux *fiefs*, puisqu'ils furent établis par le partage qu'en firent les vainqueurs; mais comme dans les formules des confirmations de ces *fiefs*, on trouve que la justice y étoit établie, il résulte que ce droit de justice étoit de la nature du *fief*, & une de ses prérogatives.

On sait bien que dans la suite, la justice a été séparée d'avec le *fief*, d'où s'est formée la regle des jurisconsultes françois, *autre chose est le fief*, *autre chose est la justice*: mais voici une des grandes causes de cette séparation; c'est que y ayant une infinité d'hommes de *fiefs*, qui n'avoient point d'hommes sous eux, ils ne furent pas en état de tenir leurs cours: toutes les affaires furent donc portées à la cour de leur seigneur suzerain, & les hommes de *fiefs* perdirent le droit de justice, parce qu'ils n'eurent ni le pouvoir ni la volonté de le réclamer.

Présentement nous pouvons nous former une idée de la nature des gouvernemens établis en Europe, par les nations du nord. Nous voyons de-là l'origine des principautés, duchés, comtés, dans lesquels les royaumes de l'Europe ont été partagés; de-là nous pouvons remarquer, que la propriété, le domaine (*directum dominium*) du pays, résidoit dans le corps politique; que les tenanciers en *fief* étoient seulement revêtus du domaine utile, *dominium utile*; & que par conséquent les grands tenoient leurs seigneurs du public, du royaume & non du roi. C'est ainsi que les princes d'Allemagne tiennent leurs principautés de l'Empire & non de l'empereur; & c'est aussi pourquoi les seigneurs anglois sont nommés *pairs du royaume*, quoiqu'on croye communément qu'ils tiennent leur titre du roi. C'est encore par la même raison qu'en Angleterre ..... Mais laissons aux particuliers des diverses nations, les remarques intéressantes qui les concernent, & hâtons-nous de parler des principaux changemens, qui par succession de tems, sont arrivés dans le gouvernement féodal & politique de notre royaume.

Changemens arrivés dans le gouvernement féodal & politique de France. Quoique par la loi, les *fiefs* fussent amovibles, ils ne se donnoient pourtant, ni ne s'ôtoient d'une maniere arbitraire, & c'étoit ordinairement une des principales choses qui se traitoit dans les assemblées de la nation; on peut bien penser que la corruption se glissa parmi nous sur ce point, l'on continua la possession des *fiefs* pour de l'argent, comme on fit pour la possession des comtés.

Ceux qui tenoient des *fiefs* avoient de très-grands avantages. La composition pour les torts qu'on leur faisoit, étoit plus forte que celle des hommes libres. On ne pouvoit obliger un vassal du roi de jurer par lui-même, mais seulement par la bouche de ses propres vassaux. Il ne pouvoit être contraint de jurer en justice contre un autre vassal. Ces avantages firent que l'on vint à changer son aleu en *fief*, c'est-à-dire qu'on donnoit sa terre au roi, qui la donnoit aux donateurs en usufruit ou bénéfice, & celui-ci désignoit au roi ses héritiers.

Comme il arriva sous Charles Martel, que les *fiefs* furent changés en biens d'église, & les biens d'église en *fiefs*, les fiefs & les biens d'église prirent réciproquement quelque chose de la nature de l'un & de l'autre. Ainsi les biens d'église eurent les priviléges des *fiefs*, & les

les *fiefs* eurent le privilége des biens d'église. Voilà l'origine des droits honorifiques dans les églises.

Les hommes libres ne pouvoient point dans les commencemens se recommander pour un *fief*; mais ils le purent dans la suite, & ce changement se fit dans le tems qui s'écoula depuis le regne de Gontrand jusqu'à celui de Charlemagne. Ce prince dans le partage fait à ses enfans, déclara que tout homme libre pourroit après la mort de son seigneur, se recommander pour un *fief* dans les trois royaumes, à qui il voudroit, de même que celui qui n'avoit jamais eu de seigneur. Ensuite tout homme libre put choisir pour son seigneur qui il voulut, du roi ou des autres seigneurs. Ainsi ceux qui étoient autrefois nuement sous la puissance du roi, en qualité d'hommes libres sous la puissance du comte, devinrent insensiblement vassaux des uns des autres à cause de cette liberté.

Voici d'autres changemens qui arriverent en France dans les *fiefs* depuis Charles le Chauve. Il ordonna dans ses capitulaires, que les comtés seroient donnés aux enfans du comte, & il voulut que ce réglement eût encore lieu pour les *fiefs*. Ainsi les *fiefs* passerent aux enfans par droit de succession & par droit d'élection.

L'Empire étoit sorti de la maison de Charlemagne dans le tems que l'hérédité des *fiefs* ne s'établissoit que par condescendance; au-contraire, quand la couronne de France sortit de la maison de Charlemagne, les *fiefs* étoient réellement héréditaires dans ce royaume; la couronne, comme un grand *fief*, le fut aussi.

Après que les *fiefs*, d'annuels qu'ils étoient, furent devenus héréditaires, il s'éleva plusieurs contestations entre les seigneurs & leurs vassaux, & entre les vassaux eux-mêmes; dans ces contestations il fallut faire des réglemens concernant les droits & les fonctions réciproques de chacun. Ces réglemens ramassés peu-à-peu des décisions particulieres, furent appellés *la loi des fiefs*, & on s'en servit en Europe pendant plusieurs siecles.

Cette loi est distinguée par le docteur Nicholson, un des plus savans prélats d'Angleterre en matiere d'antiquités, dans les périodes suivantes: 1°. sa naissance depuis l'irruption des nations septentrionales jusqu'à l'an 650: 2°. son enfance depuis ce tems-là jusqu'en 800: en 3e lieu, sa jeunesse depuis le même tems jusqu'en 1027: enfin 4°, son état de perfection peu de tems après.

Les princes de l'Europe & leurs sujets se trouvant unis mutuellement par des titres de possessions en *fief* (ce qui étant dûement considéré, montre la vraie nature du pouvoir de la royauté); cette union subsista long-tems dans un heureux état, pendant lequel, aucun prince de l'Europe ne s'imagina être revêtu d'un pouvoir arbitraire, jusqu'à ce que la loi civile ayant été ensevelie dans l'oubli, après l'établissement des nations du nord dans l'occident de l'Empire, cette nouvelle idée parut au jour. Alors quelques princes se servirent de la loi *Regia* pour s'attribuer un pouvoir despotique, & introduire dans leurs royaumes la loi civile, uniquement par ce motif. Cette entreprise n'eut point de succès en Angleterre, mais elle gagna le dessus dans d'autres parties de l'Europe; en Espagne, par exemple, où la lecture de cette loi fut pour cette raison défendue sur peine de la vie.

Effets qui ont résulté de l'hérédité des fiefs. Une infinité de conséquences ont résulté de la perpétuité des *fiefs*. Il arriva de cette perpétuité des *fiefs*, que le droit d'aînesse ou de primogéniture s'établit dans l'Europe, chez les François, les Espagnols, les Italiens, les Anglois, les Allemands. Cependant on ne connoissoit point en France cet injuste droit d'aînesse dans la premiere race; la couronne se partageoit entre les freres, les aleus se divisoient de même, & les *fiefs* amovibles ou à vie n'étant pas un objet de succession, ne pouvoient être un objet de partage. Dans la seconde race, le titre d'*empereur* qu'avoit Louis le Débonnaire, & dont il honora Lothaire son fils aîné, lui fit imaginer de donner à ce prince une espece de primauté sur ses cadets.

On juge bien que le droit d'aînesse établi dans la succession des *fiefs*, le fut de même dans celle de la couronne, qui étoit le grand *fief*. La loi ancienne qui formoit des partages, ne subsista plus: les *fiefs* étant chargés d'un service, il falloit que le possesseur fût en état de le remplir: la raison de la loi féodale força celle de la loi politique ou civile.

Dès que les *fiefs* furent devenus héréditaires, les ducs ou gouverneurs des provinces, les comtes ou gouverneurs des villes, non contens de perpétuer ces *fiefs* dans leurs maisons, s'érigerent eux-mêmes en seigneurs propriétaires des lieux, dont ils n'étoient que les magistrats, soit militaires, soit civiles, soit tous les deux ensemble. Par-là fut introduit un nouveau genre d'autorité dans l'état, auquel on donna le nom de *suzéraineté*; mot, dit Loyseau, qui est aussi étrange que cette espece de seigneurie est absurde.

A l'égard des *fiefs* qui étoient dans leurs gouvernemens, & qu'ils ne purent pas s'approprier, parce qu'ils passoient par hérédité aux enfans du possesseur, ils inventerent, pour s'en dédommager, un droit qu'on appella le *droit de rachat*, qui se paya d'abord en ligne directe, & qui par usage, vint à ne se payer plus qu'en ligne collatérale. Voilà l'origine du *droit de rachat* reçu par nos coûtumes.

Bien-tôt les *fiefs* pûrent être transportés aux étrangers comme un bien patrimonial; c'est à quoi l'on attribue en général l'origine du droit de *lods & ventes*; mais consultez là-dessus ceux qui ont traité de cette matiere, relativement aux différentes coûtumes du royaume.

Lorsque les *fiefs* étoient à vie, on ne pouvoit pas donner une partie de son *fief*, pour le tenir à toûjours en arriere-fief; il eût été absurde qu'un simple usufruitier eût disposé de la propriété de la chose; mais lorsqu'ils devinrent perpétuels, cela fut permis avec de certaines restrictions, que nos coûtumes ont en partie adoptées; c'est-là ce qu'on a nommé *se joüer de son fief*.

La perpétuité des *fiefs* ayant établi le droit de rachat, comme nous l'avons dit, il arriva que les filles purent succéder à un *fief* au défaut des mâles; car le seigneur donnant le *fief* à la fille, il multiplioit les cas de son droit de *rachat*, parce que le mari devoit le payer comme la femme: mais cette disposition ne pouvoit avoir lieu pour la couronne; car comme elle ne relevoit de personne, il ne pouvoit y avoir de droit de rachat sur elle.

Eléonore succéda à l'Aquitaine, & Mathilde à la Normandie. Le droit des filles à la succession des *fiefs* parut dans ce tems-là si bien établi, que Louis VII. dit *le jeune*, après la dissolution de son mariage avec Eléonore, ne fit aucune difficulté de lui rendre la Guienne en 1150.

Quand les *fiefs* étoient amovibles, on les donnoit à des gens qui pouvoient les servir; & il n'étoit point question de mineur: mais quand ils furent perpétuels, les seigneurs prirent le *fief* jusqu'à la majorité, soit pour augmenter leur profit, soit pour faire élever le pupille dans l'exercice des armes. Ce fut, je pense, vers l'an 877, que les rois firent administrer les *fiefs*, pour les conserver aux mineurs; exemple qui fut suivi par les seigneurs, & qui donna l'origine à ce que nous appellons la *garde-noble*; laquelle est fondée sur d'autres principes que ceux de la tutelle, & en est entierement distincte.

Quand les *fiefs* étoient à vie, on se recommandoit pour un *fief*: & la tradition réelle qui se faisoit par le sceptre, constatoit le *fief*, comme fait aujourd'hui ce que nous nommons l'*hommage*.

Lorsque les *fiefs* passerent aux héritiers, la reconnoissance du vassal, qui n'étoit dans les premiers tems qu'une chose occasionnelle, devint une action réglée; elle fut faite d'une maniere plus éclatante; elle fut remplie de plus de formalités, parce qu'elle devoit porter la mémoire des devoirs du seigneur & du vassal, dans tous les âges.

Quand les *fiefs* étoient amovibles ou à vie, ils n'appartenoient guere qu'aux lois politiques; c'est pour cela que dans les lois civiles de ce tems-là il est fait si peu mention des lois des *fiefs*: mais lorsqu'ils devinrent héréditaires, qu'ils purent se donner, se vendre, se léguer, ils appartinrent aux lois politiques & aux lois civiles. Le *fief* considéré comme une obligation au service militaire, tenoit au droit politique; considéré comme un genre de bien qui étoit dans le commerce, il tenoit au droit civil: cela donna naissance aux lois civiles sur les *fiefs*.

Les *fiefs* étant devenus héréditaires, les lois concernant l'ordre des successions dûrent être relatives à la loi de la perpétuité des *fiefs*: ainsi s'établit, malgré la disposition du droit romain & de la loi salique, cette regle du droit françois, *propres ne remontent point*. Il falloit que le *fief* fût servi; mais un ayeul, un grand oncle, auroient été de mauvais vassaux à donner au seigneur: aussi cette regle n'eut-elle d'abord lieu que pour les *fiefs*, comme nous l'apprenons de Boutillier.

Les *fiefs* étant devenus héréditaires, les seigneurs soigneux de veiller à ce que le *fief* fût servi, exigerent

que

que les filles qui devoient succéder aux *fiefs* ne pussent se marier sans leur consentement; de sorte que les contrats de mariage devinrent pour les nobles une disposition féodale, & une disposition civile. Dans un acte pareil fait sous les yeux du seigneur, on faisoit des dispositions pour la succession future, dans la vûe que le *fief* pût être servi par les héritiers.

En un mot, les *fiefs* étant devenus héréditaires, & les arriere-fiefs s'étant étendus, il s'introduisit beaucoup d'usages en France, auxquels les lois saliques, ripuaires, bourguignones, & visigothes n'étoient plus applicables: on en retint bien pendant quelque tems l'esprit, qui étoit de regler la plûpart des affaires par des amendes; mais les valeurs ayant changé, les amendes changerent aussi. L'on suivit l'esprit de la loi, sans suivre la loi même. D'ailleurs la France se trouvant divisée en une infinité de petites seigneuries qui reconnoissoient plûtot une dépendance féodale, qu'une dépendance politique, il n'y eut plus de loi commune. Les lois saliques, bourguignones, & visigothes, furent donc extrèmement négligées à la fin de la seconde race; & au commencement de la troisieme on n'en entendit presque plus parler. C'est ainsi que les codes des lois des barbares & les capitulaires se perdirent.

Enfin le gouvernement féodal commença entre le douzieme & treizieme siecle, à déplaire également aux monarques qui gouvernoient la France, l'Angleterre, & l'Allemagne: ils s'y prirent tous à-peu-près de même, & presque en même tems, pour le faire évanoüir, & former sur ses ruines une espece de gouvernement municipal de villes & de bourgs. Pour cet effet, ils accorderent aux villes & aux bourgs de leur domination plusieurs priviléges. Quelques serfs devinrent citoyens; & les citoyens acquirent pour de l'argent le droit d'élire leurs officiers municipaux. C'est vers le milieu du douzieme siecle qu'on peut fixer en France l'époque de l'établissement municipal des cités & des bourgs. Henri II. roi d'Angleterre donna des prérogatives semblables aux villes de son royaume; les empereurs suivirent les mêmes principes en Allemagne: Spire, par exemple, acheta en 1166 le droit de se choisir des bourguemestres, malgré l'évêque qui s'y opposoit: ainsi la liberté naturelle aux hommes sembla vouloir renaître de la conjoncture des tems & du besoin d'argent où se trouvoient les princes. Mais cette liberté n'étoit encore qu'une servitude réelle, en comparaison de celle de plusieurs villes d'Italie qui s'érigerent alors en république, au grand étonnement de toute l'Europe.

Il arriva cependant qu'insensiblement les villes & les bourgs de divers royaumes s'accrurent en nombre, & devinrent de plus en plus considérables: ensuite la nécessité, mere de l'industrie, obligea quantité de personnes à imaginer des moyens de contribuer aux commodités des gens riches, pour avoir de quoi subsister: delà, l'invention de divers métiers en divers lieux & en divers pays. Enfin parut en Europe le commerce qui fructifie tout, le retour aimable des Lettres, des Arts, des Sciences, leur encouragement & leur progrès: mais comme rien n'est pur ici bas, de-là vint la renaissance odieuse de la maltôte romaine, si nuisible & si cruelle, inconnue dans la monarchie des Francs, & malheureusement remise en pratique parmi nous, lorsque les hommes commencerent à joüir des Arts & du Commerce.

Auteurs théoriques sur les fiefs. C'est précisément lorsque les *fiefs* furent rendus héréditaires, que presque tous les auteurs ont commencé leurs traités sur ce sujet, en appliquant communément aux tems éloignés les idées générales de leur siecle; source d'erreurs intarissable. Ceux qui ont remonté plus haut ont bâti des systèmes sur leurs préjugés. Peu de gens ont sû porter leur esprit sans prévention aux vraies sources des lois féodales; de ces lois qu'on vit paroître inopinément en Europe, sans qu'elles tinssent à celles qu'on avoit jusqu'alors connues; de ces lois qui ont fait des biens & des maux infinis; de ces lois enfin qui ont produit la regle avec une inclination à l'anarchie, & l'anarchie avec une tendance à la regle. M. de Montesquieu tenant le bout du fil est entré dans ce labyrinthe, l'a tout vû, en a peint le commencement, les routes, & les détours, dans un tableaux lumineux dont je viens de donner l'esquisse, en empruntant perpétuellement son crayon, je ne dis pas *son coloris*.

Ceux qui seront curieux de comparer son excellent ouvrage avec d'autres sur la même matiere, peuvent lire, par exemple, de Hauteserre, *Origenes feudorum pro moribus Galliæ, liber singularis*; il se trouve à la fin de ses trois livres *de ducibus & comitibus provincialibus Galliæ*, Toulouse, 1643, *in*-4°. Le Fevre de Chantereau, *de l'origine des fiefs*; Loyseau, Boutillier, Pasquier; quelques-uns de nos historiens; Cambden, dans sa *Britannia*; Spelman; & Saint-Amand, dans son *Essai sur le pouvoir législatif de l'Angleterre*. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FIEF, (*Jurisprud.*) en latin *feudum*, & quelquefois anciennement *feodum*, est un immeuble ou droit réel qui est tenu & mouvant d'un seigneur, à la charge de lui faire la foi & hommage, quand il y a mutation & changement de personne, soit de la part du seigneur dont releve le *fief*, soit de la part du vassal, qui est le possesseur du *fief*.

Il est aussi ordinairement dû des droits en argent au seigneur, pour certaines mutations; mais il n'y a que la foi & hommage qui soit de l'essence du *fief*: c'est ce qui le distingue des autres biens.

Les auteurs sont fort partagés sur l'étymologie du mot *fief*: les uns le font venir de *fœdus*, à cause de l'alliance qui se fait entre le seigneur & le vassal; d'autres, comme Cujas, le font venir de *fides*, ou du mot gaulois *fé* ou *fié*, qui signifie *foi*, parce que la foi est ce qui constitue l'essence du *fief*; d'autres, du mot saxon *feh*, gages. Bodin prétend que le mot latin *fœdus* est formé des lettres initiales de ces mots, *fidelis ero domino vero meo*, qui étoient une ancienne formule de la foi & hommage: Hottmand le fait venir du mot allemand qui signifie *guerre*: Pontanus le tire du mot danois *feid*, service militaire: d'autres, du mot hongrois *foeld*, terre: d'autres, de *foden*, nourrir; mais l'opinion de Selden, qui paroît la plus suivie, est que ce mot *fief* tire son étymologie de l'ancien saxon *feod*, qui signifie *joüissance* ou *possession de la solde*; parce qu'en effet les *fiefs*, dans leur origine, ont été donnés pour récompense du service militaire, & à la charge de faire ce service gratuitement: de maniere que le *fief* tenoit lieu de solde. De *feod* on a fait en latin *feodum*, & par corruption *feudum*, aussi les termes de *féodal* & de *féodalité* sont-ils plus usités dans nos coûtumes, que celui de *feudal*.

Tous les héritages & droits réels réputés immeubles, sont tenus en *fief*, ou en censive, ou en franc-aleu.

Les *fiefs* sont opposés aux rotures, qui sont les biens tenus en censive; ils sont aussi différens de franc-aleux, qui ne relevent d'aucun seigneur.

Dans le doute, une terre est présumée roture, s'il n'appert du contraire.

La qualité de *fief* doit être prouvée par des actes de foi & hommage, par des aveux & dénombremens, par des partages, ou par des jugemens contradictoires, & autres actes authentiques.

Un seul dénombrement ne suffit pas pour la preuve du *fief*, à moins qu'il ne soit soûtenu d'autres adminicules: la preuve par témoins n'est point admise en cette matiere.

On peut tenir en *fief* toutes sortes d'immeubles, tels que les maisons & autres bâtimens, cours, bassecours, jardins, & autres dépendances, les terres labourables, prés, vignes, bois, étangs, rivieres, &c.

M. le Laboureur, sur les *Masures de l'isle Barbe*, *p.* 181. dit, à l'occasion d'un titre de l'an 1341, que l'érection d'un *fief* ne se pouvoit faire qu'il n'y eût 10 liv. de rente; ce qui suffisoit alors pour l'entretien d'un gentilhomme.

On peut aussi tenir en *fief* toutes sortes de droits réels à prendre sur des immeubles tels que le cens, rentes foncieres, dixmes, champarts, &c. les propriétaires de ces droits sont obligés d'en faire la foi au seigneur dont ils les tiennent.

Les justices seigneuriales sont aussi toutes tenues en *fief* du roi, & attachées à quelque *fief* corporel dont elles ne peuvent être séparées par le possesseur.

L'origine des *fiefs* est un des points le plus obscurs & les plus embrouillés de notre histoire; elle paroît venir de l'ancienne coûtume de toutes les nations, d'imposer un hommage & un tribut au plus foible.

Plusieurs tiennent que le *fiefs* étoient absolument inconnus aux Romains; parce qu'en effet il n'en est point parlé dans leurs lois: il est néanmoins certain que les empereurs romains donnerent à leurs capitaines & à leurs soldats des terres conquises sur les ennemis, avec des esclaves & des animaux pour les cultiver; ces concessions furent faites à la charge de l'hommage ou reconnoissance envers celui dont ils tenoient ces bienfaits; & à condition de ne passer aux enfans mâles qu'au cas qu'ils portassent les armes. S'il n'y avoit que des filles,

les, ou que les garçons ne portassent pas les armes, l'empereur donnoit les terres à d'autres officiers ou soldats; ce qu'il faisoit, dit Lampride en la vie de Sévere, pour les engager à mieux défendre les frontieres qui étoient devenues leur propre bien. On trouve plusieurs exemples de ces concessions sous les empereurs Alexandre Severe & Probus, l'un mort l'an 211, l'autre, en 282.

On trouve donc dès le tems des Romains le premier modele des *fiefs*, & l'obligation du service militaire imposée aux possesseurs; & comme c'étoient principalement les terres des frontieres que l'on accordoit ainsi aux officiers, on peut rapporter à cette époque la premiere origine de nos marquis, qui, dans leur institution, étoient destinés à garder les marches ou frontieres du royaume.

Comme les empereurs faisoient ces sortes de concessions dans les pays qu'ils avoient conquis, on conçoit qu'ils ne manquerent pas d'en faire dans les Gaules, que Jules César avoit réduites en province romaine.

Quelques auteurs croyent entrevoir des traces des devoirs réciproques du seigneur & du vassal, dans l'ancienne relation qu'il y avoit entre le patron & le client.

Il faut néanmoins convenir que les Romains n'avoient point dans leurs états de *fiefs* tels qu'ils ont été pratiqués en France, sur-tout depuis le tems de la seconde race de nos rois.

Mezeray prétend que la donation des *fiefs* à la noblesse de France commença sous Charles-Martel.

D'autres tiennent que l'usage des *fiefs* nous est venu des Lombards, & que Charlemagne l'emprunta d'eux. Il est certain en effet que les Lombards furent les premiers qui érigerent des duchés, pour relever en *fief* de leur état.

Ces peuples voyant en 584 que l'empereur Maurice vouloit faire les derniers efforts pour les exterminer, remirent leur état en royaume: néanmoins les trente-six ducs qui gouvernoient leurs villes, les garderent en propre & à titre héréditaire; mais ils demeurerent obligés envers le roi à certains devoirs, particulierement de lui obéir & le suivre en guerre. Spolette & Benevent furent sous les Lombards des duchés héréditaires avant Charlemagne.

Ce qui a pû accréditer cette opinion, est que les livres des *fiefs* que l'on a joints au corps de droit, sont principalement l'ouvrage de deux jurisconsultes lombards nommés *Gérard le Noir & Obert de Horto*, qui étoient consuls de Milan en 1158: ce sont les jurisconsultes lombards qui ont embrouillé le droit des *fiefs* des subtilités du digeste; celui de France étoit auparavant fort simple.

D'autres encore pensent que Charlemagne prit l'idée des *fiefs* chez les peuples du nord: en effet, comme on l'a déja observé, le mot *fief* paroît venir du mot saxon *feod*, qui signifie *la joüissance* ou *la possession de la solde*; & de *feod* on a fait *feodum*, & en françois *féodal*.

Quelques-uns pour concilier ces deux dernieres opinions, disent que Charlemagne, après avoir pris l'idée des *fiefs* chez les peuples du nord, s'y confirma par l'exemple des Lombards; & qu'après en avoir fait l'expérience en Italie, il estima tant cette police, qu'il l'introduisit dans tous les pays où il le put faire sans détruire les lois qui étoient d'ancienneté. C'est ainsi que Tassillon possédoit le duché de Baviere, à condition d'un hommage; & ce duché eût appartenu à ses descendans, si Charlemagne ayant vaincu ce prince n'eût dépouillé le pere & les enfans.

Il y a aussi des historiens qui rapportent l'établissement des *fiefs* en France au roi Raoul, lequel, pour gagner l'affection des grands, fut obligé de leur donner plusieurs domaines.

D'autres enfin fixent cette époque au tems de Hugues Capet.

Mais nonobstant ces diverses opinions, il paroît constant que l'usage des *fiefs* est venu en France du nord; qu'il y fut apporté par les Francs lorsqu'ils firent la conquête des Gaules.

M. Schilter, en ses notes sur le traité des *fiefs* de Struvius, remarque que ce n'est point aux seuls Lombards qu'on doit l'origine des *fiefs*; qu'ils étoient en usage en Allemagne, avant que le droit des Lombards y eût été reçû; que les François ont beaucoup plus contribué que les Lombards à introduire l'usage des *fiefs*; que c'est par eux que les *fiefs* ont passé en Allemagne.

Il observe encore que les *fiefs* sont inconnus en Espagne, quoique les Visigoths s'y soient établis: d'où il infere que cet usage n'étoit pas commun à tous les peuples de Germanie; qu'il s'est introduit peu après chez les François & les Lombards, depuis que les uns & les autres furent sortis de Germanie: il y a lieu de croire que les Francs avoient emprunté cet usage des Saxons.

Il est vrai que le terme de *fief* étoit totalement inconnu sous la premiere race de nos rois; aussi n'en est-il rien dit dans la loi salique ni dans celle des Ripuariens: il n'y est parlé que des terres saliques & des aleux. Les aleux étoient les biens libres qui étoient demeurés aux anciens propriétaires: les terres saliques étoient celles qui étoient données aux officiers & soldats, *jure beneficii*, c'est-à-dire à titre de bienfait & de récompense, & à la charge du service militaire. Ce fut à ce titre que Clovis donna Melun à Aurélien, *jure beneficii concessit*: ainsi ces bénéfices qui sont les premiers fondemens des *fiefs*, sont aussi anciens que la monarchie.

Dumoulin ne doute point que ces distributions de terres appellées *bénéfices*, dont l'usage avoit commencé chez les Romains, ne soient la premiere origine de nos *fiefs*; c'est pourquoi il se sert indifféremment des mots *bénéfice* & *fief*, quoiqu'il y ait une différence essentielle entre *bénéfice* & *fief*. Est-ce que ces bénéfices n'obligeoient point à la foi & hommage, ni aux autres devoirs féodaux? d'ailleurs ces bénéfices n'étoient point héréditaires.

L'usage que l'on observoit, par rapport à ces bénéfices, éprouva plusieurs changemens.

Dans le premier état, le seigneur en pouvoit dépouiller arbitrairement le vassal. Ils furent ensuite annals, comme étoient toutes les commissions, puis on les concéda pour la vie du vassal. Les seigneurs accorderent après, que le *fief* passeroit à celui des fils du vassal qu'ils voudroient choisir; & comme on choisissoit ordinairement l'aîné, c'est peut-être de-là que viennent les prérogatives que les aînés mâles ont conservées dans les *fiefs*: les autres fils obtinrent, par succession de tems, le droit de partager avec l'aîné. Ce droit de succéder fut étendu aux petits-fils, & même à défaut de descendans, au frere, si c'étoit un *fief* ancien.

Les femmes ne succédoient pas d'abord aux *fiefs*, ni les collatéraux au-delà des cousins-germains; dans la suite les collatéraux succéderent jusqu'au septieme degré, & présentement ils succedent à l'infini. En France les femelles concourent avec les mâles en directe, & succedent en collatérale à défaut de mâles; mais en Allemagne & en Italie, elles sont encore excluses des *fiefs*.

On ne peut pas fixer précisément le tems auquel ces changemens arriverent, car les *fiefs* n'ont pas été établis tous à la fois sur le pié qu'ils sont présentement: ces changemens s'introduisirent peu-à-peu en divers lieux & en divers tems, & d'une maniere différente.

Les ducs & les comtes, établis d'abord par les Romains & conservés ensuite par les François, de simples officiers qu'ils étoient, se rendirent peu-à-peu seigneurs de leur gouvernement: les comtes étoient vassaux des ducs, & ces comtes se firent eux-mêmes des vassaux: de-là virent les *arriere-fiefs*; & comme tout le royaume étoit partagé en *fiefs* & *arriere-fiefs*, qui tous se rapportoient médiatement ou immédiatement au roi, la France se trouva insensiblement gouvernée comme un grand *fief*, plûtôt que comme une monarchie.

Ce gouvernement féodal fut fondé par Charlemagne en Allemagne, où il subsiste encore dans toute son autorité, & même en Septimanie, qui formoit la partie méridionale des Gaules. Depuis le regne de ce prince, le terme de *vassal* se trouve commun dans les chartres & ordonnances, pour exprimer un homme engagé au service d'un autre, par la possession de quelques terres.

Charles-le-Chauve étendit le progrès des *fiefs* en France, par le démembrement du duché de France & du comte de Flandre, qui furent donnés en *fief*, l'un à Robert-le-Fort, tige de Hugues Capet, l'autre à Baudoüin: l'ordonnance que ce prince fit au parlement de Chierzy, avant son second voyage d'Italie, assûra pleinement la succession des enfans à leur pere dans tous les bénéfices ou *fiefs* du royaume.

Louis-le-Begue, roi & empereur, pour regagner les mécontens, fut forcé de démembrer vers l'an 879 une grande partie de son domaine, ce qui multiplia beaucoup les duchés & comtés.

Les usurpations des seigneurs augmenterent encore ces démembremens.

Char-

Charles-le-Simple, prince trop foible, perdit la couronne impériale; ce fut de son tems, & vers l'an 900, que les bénéfices prirent le nom de *fiefs*, & qu'ils commencerent à devenir héréditaires.

Il y eut encore d'autres démembremens, de sorte qu'il ne restoit plus à Lothaire que trois villes, Laon, Soissons & la Fere; & quelques-uns croyent que ce fut par cette raison que l'on cessa alors de partager le royaume.

Raoul fut aussi obligé, comme on l'a dit, de donner aux grands plusieurs domaines.

Ce qui est de plus certain, est que la plûpart des grands *fiefs* ne se formerent, ou du moins ne devinrent héréditaires, que lors de l'avenement d'Hugues Capet à la couronne: les ducs & les comtes se rendirent propriétaires de leurs gouvernemens, & Hugues Capet ayant trop peu d'autorité pour s'opposer à ces usurpations, se contenta d'exiger des seigneurs qu'ils lui fissent la foi & hommage des terres en seigneuries dont ils s'étoient ainsi emparés.

L'origine des *fiefs* en Angleterre remonte, suivant Cambden, jusqu'au tems d'Alexandre Severe; ce prince ayant fait bâtir une muraille dans le nord de l'Angleterre pour empêcher les incursions des Pictes, commença quelque tems après à en négliger la défense, & donna, au rapport de Lampride, les terres qu'il avoit conquises sur l'ennemi à ses capitaines & à ses soldats, que cet auteur appelle *limitarios duces & milites*, c'est-à-dire *capitaines & soldats des frontieres*: on pouvoit aussi tirer de-là l'origine des marquis. Ces concessions furent faites à condition que les héritiers de ces officiers gardiens des frontieres resteroient toûjours au service, & que ces terres ne pourroient jamais parvenir à des personnes privées, c'est-à-dire à des personnes qui ne porteroient pas les armes. Le motif de ce prince étoit que ceux qui en servant défendent leur propre bien, servent avec beaucoup plus de zele que d'autres. Toutes les terres en Angleterre sont de la nature des *fiefs*, excepté le domaine de la couronne, c'est-à-dire que personne ne peut posséder des terres, soit par succession ou par acquisition, qu'avec les charges qui ont été imposées au premier possesseur du bénéfice.

Au reste, ce qui vient d'être dit des *fiefs* d'Angleterre, ne doit pas faire croire que leur origine soit plus ancienne que celle des *fiefs* de France; il en résulte seulement qu'ils peuvent également tirer leur origine des bénéfices romains, dont on trouve des traces dès le tems d'Alexandre Severe; mais il y a toute apparence que les *fiefs* d'Angleterre n'ont pris la véritable forme de *fief* qu'à l'imitation des *fiefs* de France, & que ces usages ont été portés de Normandie en Angleterre par Guillaume le Conquérant.

Les principales divisions des *fiefs* sont:

1°. Qu'il y a des *fiefs* de dignité & des *fiefs* simples; les premiers sont les principautés, duchés, marquisats, comtés, vicomtés & baronies; les *fiefs* simples sont ceux qui n'ont aucun titre de dignité.

2°. La qualité de *fief* simple est aussi quelquefois opposée à celle de *fief* lige, lequel est ainsi appellé *à ligando*, parce qu'il oblige le vassal plus étroitement qu'un *fief* simple & ordinaire: le vassal en faisant la foi pour un tel *fief*, promet à son seigneur de le servir envers & contre tous, & y oblige tous ses biens. *Voyez ci-après* FIEF LIGE.

3°. Les *fiefs* sont suzerains, dominans, ou servans. Le *fief* qui releve d'un autre est appellé *fief servant*, & celui dont il releve *fief dominant*; & lorsque celui-ci est lui-même mouvant d'un autre *fief*, le plus élevé s'appelle *fief suzerain*: le *fief* qui tient le milieu entre les deux autres, est *fief* servant à l'égard du suzerain, & *fief* dominant à l'égard du troisieme qu'on appelle aussi *arriere-fief* par rapport au *fief* suzerain.

Les seigneurs prennent chacun le titre convenable à leur *fief*: le seigneur d'un simple *fief* qui releve d'un autre, s'appelle *seigneur de fief* ou *vassal*; celui dont ce *fief* releve, est appellé *seigneur féodal* ou *seigneur dominant*: celui-ci a aussi son seigneur dominant, qu'on appelle *suzerain* par rapport au *fief* inférieur qui releve de lui en *arriere-fief*. *Voyez* ARRIERE-FIEF, FIEF DOMINANT, FIEF SERVANT, FIEF SUZERAIN.

Il y a encore plusieurs autres divisions des *fiefs*, & plusieurs autres qualifications que l'on leur donne; mais comme elles sont moins ordinaires, on les expliquera chacune en leur rang dans les subdivisions des *fiefs*, qui suivront les notions générales.

On appelle *vassal* celui qui possede un *fief* en propriété, & *arriere-vassal*, celui qui possede un *arriere-fief*.

Les vassaux sont aussi quelquefois appellés *hommes de fief*, *pairs de fief*, *hommes du seigneur*.

Anciennement les vassaux étoient tous obligés d'assister aux audiences du juge de leur seigneur dominant, & de lui donner conseil, comme cela se pratique encore dans les coûtumes de Picardie, Artois, & autres coûtumes voisines: on les appelle *hommes de fiefs* & *pairs*.

Lorsque les vassaux avoient quelque procès entre eux, ils avoient droit d'être jugés par leurs pairs, & le seigneur du *fief* dominant y présidoit: ce droit d'être jugé par ses pairs, subsiste encore à l'égard des pairs de France.

Comme les seigneurs se faisoient souvent la guerre, leurs vassaux étoient obligés de les accompagner & de mener avec eux leurs arriere-vassaux. Le tems de ce service n'étoit que de 40 jours, à compter du moment que l'on étoit arrivé au camp; celui qui vouloit servir pour deux personnes, restoit 80 jours.

Depuis que les guerres privées ont été abolies, il n'y a plus que le roi qui puisse faire marcher ses vassaux à la guerre, ce qu'il fait quelquefois par la convocation du ban & de l'arriere-ban. *Voyez* ARRIERE-BAN & BAN.

Le seigneur féodal ou dominant a une nue directe & seigneurie du *fief* servant qui est mouvant de lui: le vassal en a la directe immédiate avec le domaine utile.

La mouvance est la supériorité d'un *fief* sur un autre: il y a des *fiefs* qui ont beaucoup d'autres *fiefs* qui en relevent; mais il y en a aussi qui n'ont aucune mouvance ni censive. *Voyez* MOUVANCE.

Les *fiefs* servans relevent du roi ou de quelques autres seigneurs, soit particulier, ou corps & communauté auxquels appartient le *fief* dominant.

Toutes les *fiefs* de France relevent du roi, ou en pleins *fiefs*, c'est-à-dire immédiatement, comme sont les *fiefs* de dignité; ou médiatement en *arriere-fiefs*, comme sont les *fiefs* simples, qui sont mouvans d'autres *fiefs* qui relevent du roi immédiatement.

Un *fief*, soit suzerain, dominant ou servant, peut appartenir à plusieurs seigneurs; mais un même *fief* ne peut pas relever en même degré de plusieurs seigneurs; il peut néanmoins relever immédiatement d'un ou de plusieurs co-seigneurs; & en *arriere-fief*, d'un ou plusieurs co-seigneurs suzerains.

Lorsque deux seigneurs prétendent respectivement la mouvance d'un *fief*, le vassal, pour ne point reconnoître l'un au préjudice de l'autre, doit se faire recevoir par main souveraine. *Voyez* FOI & HOMMAGE, & MAIN SOUVERAINE.

Toutes sortes de personnes peuvent présentement posséder des *fiefs*, les roturiers comme les nobles, hommes & femmes, ecclésiastiques & laïques.

Sous les derniers rois de la seconde race, & au commencement de la troisieme, tout homme libre qui faisoit profession des armes, pouvoit acquérir & posséder un *fief*, ou faire convertir en *fief* son aleu.

Du tems des croisades, les roturiers même possédoient déjà des *fiefs*, quoiqu'ils ne fissent pas profession des armes; mais comme la principale obligation des vassaux étoit le service militaire, & que la plûpart des roturiers ne desservoient pas leurs *fiefs*, saint Louis, ou selon d'autres, Philippe III. dit *le Hardi*, défendit aux roturiers de posséder des *fiefs*, à moins qu'ils ne leur échûssent par succession, ou qu'ils ne les eussent acquis 20 ans auparavant. Beaumanoir parle de ce reglement comme d'une disposition nouvelle; il paroît en effet que c'est la premiere ordonnance qui ait exclu les roturiers de la possession des *fiefs*; dans la suite les besoins de l'état ont obligé nos rois à permettre peu-à-peu aux roturiers de posséder des *fiefs*, en payant au roi une certaine finance.

Philippe-le-Hardi, par une ordonnance de 1275, & Philippe-le-Bel, par une autre de 1291, taxerent les roturiers pour les *fiefs* qu'ils possédoient hors les terres des barons.

Philippe V. dit *le Long*, les taxa même pour les *fiefs* qu'ils possédoient dans ses terres, à l'exception des *fiefs* tenus de lui en quart-degré.

Enfin les roturiers ont été assujettis, pour toutes sortes de *fiefs*, à payer tous les 20 ans au roi une finance qu'on appelle *droit de francs-fiefs*. *Voyez ci-après* FRANCS-FIEFS.

Les gens d'église & autres gens de main-morte, ne peu-

peuvent acquerir ni posséder aucun *fief* ou autre héritage, sans payer au roi le droit d'amortissement, & aux seigneurs le droit d'indemnité; ce qui fut ainsi établi par S. Louis. *Voyez* AMORTISSEMENT & INDEMNITÉ.

Il y a des *fiefs* auxquels se trouve attaché un droit de justice, soit haute, moyenne & basse, soit moyenne ou basse seulement; d'autres *fiefs* n'ont point droit de justice, c'est pourquoi l'on dit que *fief* & justice n'ont rien de commun, c'est-à-dire que le *fief* peut être sans droit de justice & la justice sans le *fief*. Quand on dit que la justice peut être sans le *fief*, on entend que le seigneur qui a la justice dans un lieu, n'y a pas toûjours la seigneurie directe ou féodale; mais ce droit de justice est toûjours attaché à quelque *fief*.

Il faut aussi observer qu'il y a quelques coûtumes où le *fief* & la justice sont réciproques, c'est-à-dire que tout seigneur direct a, par sa qualité, droit de justice dans sa seigneurie: telles sont les coûtumes d'Artois, Anjou & Maine. *Voy.* JUSTICE SEIGNEURIALE.

Anciennement l'investiture des *fiefs* de dignité, donnée par le roi, annoblissoit le possesseur; mais depuis l'ordonnance de Blois, les *fiefs* n'annoblissent plus.

Le seigneur qui joüit du *fief* de son vassal, en conséquence de la saisie féodale qu'il en a faite, ne peut le prescrire par quelque laps de tems que ce soit, parce qu'il n'en joüit que comme d'une espece de dépôt, jusqu'à ce qu'on lui ait porté la foi & payé les droits: les héritiers du seigneur, & ses autres successeurs à titre universel, ne peuvent pas non plus prescrire dans ce cas.

Les contestations qui s'élevent au sujet des *fiefs*, soit pour leur qualité ou pour leur droit, doivent être reglées par le titre d'investiture, par les fois & hommages, aveux & dénombremens, par la coûtume du lieu du *fief* dominant, pour ce qui concerne la forme de la foi & hommage; & par la coûtume de *fief* servant, pour les droits qui peuvent être dûs.

Au défaut de la coûtume du lieu, on a recours à la coûtume de Paris, aux coûtumes voisines, ou au droit le plus général, & à ce qui paroît le plus équitable.

La connoissance des matieres féodales appartient aux baillis & sénéchaux royaux, privativement aux prevôts.

Le seigneur plaide devant son juge au nom de son procureur fiscal, lorsqu'il s'agit du domaine & des droits & revenus ordinaires ou casuels de son *fief*, comme relief, quint, requint, lods & ventes, amendes, cens & rentes, baux, sous-baux, *&c.*

Le vassal est obligé de plaider devant le juge de son seigneur, quand il s'agit des droits prétendus par le seigneur, quoique le *fief* servant soit situé dans une autre jurisdiction. *V.* JUSTICE SEIGNEURIALE, SEIGNEUR, & PROCUREUR-FISCAL.

La propriété d'un *fief* oblige en outre le vassal à quatre choses envers le seigneur.

1°. A lui faire la foi & hommage dans le tems de la coûtume, à moins qu'il n'ait obtenu souffrance, c'est-à-dire un délai, lequel ne s'accorde que pour quelque empêchement légitime, comme pour minorité. *Voyez ci-après* FOI & SOUFFRANCE.

2°. A payer au seigneur les droits utiles qui lui sont dûs, comme quint, requint, relief, & autres, selon l'usage du lieu & les differentes mutations.

3°. A donner l'aveu & dénombrement de son *fief*. *Voyez* DÉNOMBREMENT.

4°. A comparoître aux plaids du seigneur par-devant ses officiers, quand il est assigné à cette fin. *Voyez* PLAIDS, SERVICE DE PLAIDS.

Les *fiefs* peuvent avoir deux sortes de droits qui y soient attachés; savoir des droits honorifiques, & des droits utiles.

Les droits honorifiques des *fiefs* sont, 1°. la justice pour ceux auxquels ce droit est attaché, & les droits de deshérence & de bâtardise, qui sont une suite de la haute justice.

2°. Le droit de patronage, attaché à certaines seigneuries.

3°. Les droits honorifiques proprement dits, ou grands honneurs de l'église qui peuvent appartenir au seigneur, soit comme patron, soit comme seigneur haut-justicier. *Voyez* DROITS HONORIFIQUES.

4°. Les seigneurs moyens & bas-justiciers, & les simples seigneurs de *fief* joüissent, après le patron & le haut-justicier, des moindres honneurs de l'église, & autres préséances sur les personnes qui leur sont inférieures en dignité.

5°. Le droit de colombier à pié.

6°. La chassé & la pêche, droit de garenne & d'étang.

7°. Le droit de retrait féodal.

8°. Le droit de commise.

Les droits utiles des *fiefs* sont les droits de quint, requint & relief, dûs pour les *fiefs* qui sont mouvans d'un autre, lorsqu'il y a mutation sujette aux droits, & pour les rotures les lods & ventes.

Il y a aussi des redevances dûes annuellement sur les rotures au seigneur de *fiefs*, tels que les droits de cens, champart, terrage, dixmes inféodées, & plusieurs autres droits extraordinaires, tels que corvées & bannalités, qui dépendent des titres de la possession & de l'usage des lieux. Les droits casuels des *fiefs* étoient inconnus jusqu'au tems de la troisieme race, auparavant les *fiefs* n'étoient que d'honneur simplement. *Voyez* DROITS SEIGNEURIAUX, LODS & VENTES, QUINT, REQUINT, CENS, CHAMPART, *&c.*

Les seigneurs qui ont des censives, peuvent obliger leurs censitaires de passer déclaration à leur terrier. *Voyez* DÉCLARATION, RECONNOISSANCE, LETTRES DE TERRIER, TERRIER.

Il se forme quelquefois un combat de *fief* entre deux seigneurs; on appelle *combat de fief* une contestation qui survient entre deux seigneurs qui prétendent respectivement la mouvance d'un héritage, soit en *fief* ou en censive.

Si c'est un *fief* qui forme l'objet de ce combat, les seigneurs contendans peuvent faire saisir le *fief* pour la conservation de leurs droits; & le nouveau vassal doit se faire recevoir par main souveraine, & consigner les droits.

Quand le *fief* est ouvert par le changement de vassal, ou qu'il y a mutation de seigneur, & que le vassal n'a pas fait la foi & payé les droits qui peuvent être dûs, le seigneur peut faire saisir féodalement ou procéder par voie d'action; lorsqu'il prend cette derniere voie, il ne gagne point les fruits. *Voyez* SAISIE FÉODALE.

Le *fief* étant saisi féodalement, le vassal, pour en avoir main-levée, doit avant toute chose avoüer ou desavoüer le seigneur; *avoüer*, c'est se reconnoître son vassal; *desavoüer*, c'est nier qu'on releve de lui.

La peine du desaveu téméraire, est que le vassal perd son *fief*, qui demeure confisqué au profit du seigneur. *Voyez* AVEU & DESAVEU.

La commise ou confiscation du *fief* a aussi lieu pour crime de félonie, c'est-à-dire lorsque le vassal offense grievement son seigneur. *Voyez* FÉLONIE.

Le démembrement de *fief* en général est défendu, c'est-à-dire qu'il n'est pas permis au vassal de faire d'un même *fief* plusieurs *fiefs* séparés & indépendans les uns des autres, à moins que ce ne soit du consentement du seigneur dominant, ou que ce ne soit dans quelques coûtumes qui le permettent ou le tolerent expressément, comme Artois & Boulogne, Peronne & Amiens, qui le permettent dans tous les actes & dans toutes les aliénations; celle de Vermandois le permet pour le partage successif; mais il faut dans toutes ces coûtumes, que la volonté de démembrer soit constante. *Voyez* DÉMEMBREMENT.

Le jeu de *fief*, même excessif, est différent du démembrement; c'est une aliénation des parties du corps matériel du *fief*, sans division de la foi dûe pour la totalité du *fief*: l'on peut se joüer de son *fief*, soit en faisant des sous-inféodations, ou en donnant quelque portion du domaine du *fief* à cens ou à rente, ou en la vendant.

Le jeu de *fief* est permis pour la totalité dans les pays de droit écrit; mais dans les pays coûtumiers, il est regardé comme excessif, lorsqu'il excede la portion dont la coûtume permet de se joüer. La plûpart des coûtumes veulent que le vassal réserve du moins le tiers des domaines en fonds, comme celle de Paris, *article* 51, qui permet au vassal de se joüer de son *fief*, & faire son profit des héritages, rentes ou cens étant du *fief*, sans payer aucun profit au seigneur dominant, pourvû que l'aliénation n'excede pas les deux tiers, & que l'on retienne la foi entiere & quelque droit seigneurial & domanial sur ce qu'il aliene.

Ce que les coûtumes d'Anjou, du Maine & de Touraine appellent *depié de fief*, n'est pas le démembrement du *fief*, mais plûtôt le jeu excessif du *fief*.

La peine du depié de *fief* & du jeu excessif, est que tout ce qui est aliéné releve dorénavant, immédiatement du seigneur dominant du vassal qui a fait l'alié-

nation excessive; au lieu que toute la peine du démembrement, est que le seigneur dominant n'est pas obligé de reconnoître la division que l'on a voulu faire du *fief*. *Voyez* DEPIÉ DE FIEF & JEU DE FIEF.

Lorsque le propriétaire d'un *fief* acquiert un autre *fief* mouvant de lui, ou quelque héritage qui étoit tenu de lui à cens, ce *fief* ou autre héritage est réuni au *fief* de l'acquéreur, à moins que par le contrat il ne déclare qu'il entend tenir séparément ce qu'il acquiert. Cette déclaration doit être renouvellée par chaque possesseur qui se trouve propriétaire du *fief* & des portions acquises.

La succession des *fiefs* se regle en pays de droit écrit comme celle des autres biens; mais il n'en est pas de même en pays coûtumier; on trouve presque dans chaque coûtume des regles particulieres pour le partage des *fiefs*: de sorte qu'il n'est pas possible d'asseoir sur cette matiere des principes qui conviennent par-tout: voici néanmoins les usages les plus généraux.

L'aîné mâle a dans le partage des *fiefs* en ligne directe le droit d'aînesse, qui consiste dans le préciput & la part avantageuse.

Le préciput consiste dans le principal manoir, cour, basse-cour & bâtimens en dépendans, avec un arpent de jardin, qui est ce que quelques coûtumes appellent le *vol du chapon*. Il a aussi la faculté de retenir le surplus de l'enclos, en récompensant les puînés. *Voyez* PRÉCIPUT & VOL DU CHAPON.

La part avantageuse, lorsqu'il n'y a que deux enfans, est de deux tiers pour l'aîné, & de moitié seulement lorsqu'il y a plus de deux enfans. *Coûtume de Paris, art.* 15. & 16.

Quelques coûtumes, comme Tours, Angoumois & Poitou, accordent un droit d'aînesse en collatérale; & dans quelques-unes de ces coûtumes, le plus âgé des mâles extans lors de la succession, est considéré comme l'aîné, quoiqu'il ne soit pas descendant de l'aîné.

Les coûtumes de Picardie & Artois donnent tous ces *fiefs* à l'aîné, même en collatérale, sauf le quint héréditai aux puînés; encore l'aîné a-t-il un tems pour retirer ce quint.

En Anjou & Maine, les roturiers partagent les *fiefs* roturierement jusqu'à ce qu'ils soient tombés en tierce foi, entre nobles l'aîné a tout; les puînés n'ont leur portion qu'en bienfait, c'est-à-dire à vie: cependant les pere & mere, oncle, frere, peuvent donner aux puînés leurs portions par héritage, c'est-à-dire en propriété. Pour ce qui est des femelles, elles l'ont toûjours par héritage.

En collatérale, le mâle exclut la femelle en parité de degré; il n'y a d'exception à cet égard que dans les coûtumes où la représentation a lieu à l'infini, même en collatérale, comme dans la coûtume du grand Perche.

Dans quelques coûtumes, il y a une maniere particuliere de partager les *fiefs* entre freres & sœurs, qui est ce que l'on appelle *parage*; c'étoit anciennement le seul partage usité pour les *fiefs* dans toutes les coûtumes.

Tenir en parage, c'est posséder une portion d'un *fief* avec les mêmes droits que l'aîné a pour la sienne; l'aîné fait la foi pour tous. Dans quelques coûtumes on l'appelle *chemier* ou *parageur*, & les puînés *parageaux* ou *paragers*; en Angoumois les puînés sont nommés *parageurs*, en Bretagne *juveigneurs*.

Il y a deux sortes de parage, le légal, & le conventionnel; ce dernier n'est connu qu'en Poitou, Saintonge & Angoumois, & n'a lieu qu'avec permission du roi ou du seigneur dominant. *Voyez* PARAGE & FRERAGE.

Il est permis à celui qui possede un *fief* de le convertir en roture, sans qu'il ait besoin du consentement de ses enfans ou autres héritiers, pourvû que cela soit convenu avec le seigneur dominant.

Sur les *fiefs* en général on peut voir Struvius, Frecias, Oneronus, Julius Clarus, Flornius, Schilter, Dumolin, Dargentré, & les autres commentateurs des coûtumes sur le titre des *fiefs*: Salvaing, Chantereau, le Fevret, Brussselles, Billecoq, Poquet de Livonieres, Guyot. (*A*)

FIEF ABONNÉ, est celui dont le relief ou rachat, les droits de quint, requint, & autres auxquels il étoit naturellement sujet, & quelquefois l'hommage même, sont changés & convertis en rentes ou redevances annuelles. *Voyez* LOYSEL, *Instit. coûtum. liv. IV. tit. iij. n.* 23. & *les notes.*

FIEF ABREGÉ, ou comme on disoit anciennement *abregié*, & qu'on appelle aussi *fief restraint*, & dans quelques coûtumes *fief non noble*, c'est celui pour lequel il est dû des services qui ont été limités & diminués. Beaumanoir sur les coûtumes de Beauvaisis, *c. xxviij. p.* 142. dit qu'il y a des *fiefs* que l'on appelle *fiefs abregiés*; que quand on est semons pour le service de tels *fiefs*, l'on doit offrir à son seigneur ce qui est dû pour raison de l'abregement; que le seigneur ne peut pas demander autre chose, si l'abregement est prouvé ou connu, & s'il est suffisamment octroyé par le comte; car je ne puis, dit-il, souffrir que l'on abrege le plein service que l'on tient de moi sans l'octroi du comte, encore qu'il y ait plusieurs seigneurs au-dessous du comte l'un après l'autre, & qu'ils se soient tous accordés à l'abregement; & s'ils se sont tous ainsi accordés, & que le comte le sache, il gagne l'hommage de celui qui tient la chose, & l'hommage revient en nature de plein service; & si le doit amender celui qui l'abregea à son homme de 60 livres au comte.

Dans la coûtume d'Amiens le *fief abregé* ou *restraint* & *non noble*, est un *fief* dont le relief est abonné à une somme au-dessous de 60 sous parisis & le chambellage, à moins de 20 sous. *Voyez les art.* 25. 71. 84. & 132. de cette coûtume, *voyez* aussi *l'article* 4. de celle de Ponthieu, & la coûtume d'Anjou, *art.* 258.

FIEF D'ACQUET, dans certaines coûtumes signifie un *fief* acquis pendant le mariage. Par exemple, dans la coûtume de Haynault, on distingue les *fiefs d'acquêts*, des *fiefs* patrimoniaux; les enfans du second lit succedent avec ceux du premier aux *fiefs* patrimoniaux de leurs pere & mere; mais les enfans du second lit ne succedent point aux *fiefs d'acquêts* faits pendant le premier mariage ou pendant le veuvage; ils succedent seulement aux *fiefs d'acquêts* faits pendant le second mariage. *Voyez le ch. lxxvj.*

FIEF EN L'AIR, *ou* FIEF INCORPOREL, est celui qui n'a ni fonds ni domaine, & qui ne consiste qu'en mouvances & en censives, rentes ou autres droits, quelquefois en censives seules. On l'appelle *fief en l'air* par opposition au *fief corporel*, qui consiste en domaines réels. Ces sortes de *fiefs* se sont formés depuis la patrimonialité des *fiefs* & par la liberté que les coûtumes donnoient autrefois de se joüer de son *fief*, *jusqu'à mettre la main au bâton*, ce qu'on appelle au parlement de Bordeaux, *se joüer de son fief, usque ad minimam glebam*.

Le *fief en l'air*, est continu ou volant; continu, lorsqu'il a un territoire circonscrit & limité; volant, lorsque ses mouvances & censives sont éparses.

Avant la réformation de la coûtume de Paris, le vassal pouvoit aliéner tout le domaine de son *fief*, en retenant seulement quelque droit domanial & seigneurial sur ce qu'il aliénoit.

Mais afin de maintenir l'honneur & la consistance du *fief*, & que le vassal soit en état de satisfaire dans l'occasion aux charges du *fief*, les réformateurs ont décidé en l'*art.* 51. de la nouvelle coûtume, que le vassal ne peut aliéner plus des deux tiers de son *fief*, sans démission de foi.

Cependant les *fiefs en l'air* sont usités encore dans quelques coûtumes; il y en a même plusieurs dans Paris qui ne consistent qu'en censives.

Ces *fiefs* ne peuvent être saisis que par main mise sur les *arriere-fiefs*. *Voyez* Peleus, *qu.* 75. & Carondas, *liv. II. rep.* 6. (*A*)

FIEF AMETÉ, dont il est parlé à la fin de *l'article* 23. de la coûtume de Mantes, est la même chose que le *fief abonné*, c'est-à-dire un *fief* pour lequel le seigneur est convenu avec le vassal de ce que ce dernier doit payer au seigneur pour les droits de mutation. (*A*)

FIEF D'AMITIÉ, qu'on appelloit aussi DRUERIE, étoit celui que le prince donnoit à un de ses druds ou fideles, qui étoient les grands du royaume, auxquels on donnoit aussi le nom de *leudes*. Il est parlé de ces drueries ou *fiefs d'amitié* dans les anciens auteurs. *Voyez* DRUDS & LEUDES. (*A*)

FIEF ANCIEN *ou* PATERNEL, *antiquum seu paternum*: quelques-uns appellent ainsi un *fief* concédé d'ancienneté à une certaine famille, de maniere qu'il ne puisse être possédé que par les mâles, à moins que les femelles n'ayent aussi la capacité d'y succéder par le titre d'inféodation, & à la charge que la ligne des aînés venant à manquer, les puînés y succedent, sans que ce *fief* puisse jamais être aliéné. *Voyez ci-après* FIEF NOUVEAU. (*A*)

FIEF ANNUEL, *feudum annuum seu stipendium*, étoit la joüissance d'un fonds qui étoit donnée à titre de *fief* pendant l'espace d'une année pour tenir lieu de solde & récompense à quelqu'un par rapport à son office, dignité ou autre ministere; ce fut le second état des *fiefs*; car dans le premier, le seigneur pouvoit arbitrairement dépoüiller son vassal de ce qu'il lui avoit donné en *fief*, ensuite les *fiefs* devinrent annals, comme l'étoient toutes les commissions. *Voyez les notes* de Godefroy sur le premier titre du livre des *fiefs* de Gerard le Noir, & le glossaire de Ducange au mot *feudum annuum*. (*A*)

FIEF EN ARGENT, *feudum nummorum*, c'étoit une somme d'argent assignée à titre de *fief* par le seigneur, sur son trésor, en attendant qu'il l'eût assignée sur quelque terre. On trouve un exemple d'un tel *fief* créé par l'empereur pour le seigneur de Beaujeu en 1245 de 100 marcs d'argent sur la chambre impériale, jusqu'à ce qu'il l'eût assigné sur quelque terre. Ces sortes de *fiefs* étoient alors fréquens. *Voyez les mémoires manuscrits* de M. Aubert, *pour servir à l'histoire de Dombes*. (*A*)

FIEF A ROTURE, c'est un bien féodal que l'on a mis en roture; cela s'appelle proprement *commuer le fief en censive*. (*A*)

FIEF ARRIERE, est un *fief* qui releve d'un autre, lequel est lui-même mouvant d'un autre *fief* supérieur.

Il est appellé *arriere-fief* à l'égard du seigneur suzerain, dont il ne releve pas immédiatement, mais en *arriere-fief*.

Ainsi le vassal tient en plein *fief* du seigneur féodal ou dominant, dont il releve immédiatement, & il tient ce même *fief* en *arriere-fief* du seigneur suzerain qui est le seigneur féodal ou dominant de son seigneur féodal immédiat.

Celui qui possede un *arriere-fief* est appellé *arriere-vassal*, par rapport au seigneur suzerain, c'est le vassal du vassal.

Les premiers *fiefs* furent érigés par les souverains en faveur des ducs, marquis, comtes, vicomtes, barons & autres vassaux mouvans immédiatement de la couronne.

Ceux-ci, à l'imitation du souverain, voulurent aussi avoir des vassaux; & pour cet effet, ils sous-inféoderent une partie de leurs *fiefs* à ceux qui les avoient accompagnés à la guerre, ou qui étoient attachés à eux par quelque emploi qui les rendoit commençaux de leur maison; ces sous-inféodations formerent les premiers *arriere-fiefs*.

Les arriere-vassaux firent aussi des sous-inféodations, ce qui forma encore d'autres *arriere-fiefs*, plus éloignés d'un degré que les premiers, & ces *arriere-fiefs* ont été ainsi multipliés de degré en degré.

Le parage a aussi formé des *arriere-fiefs*, puisque par la fin du parage les portions des cadets deviennent *fiefs* tenant de la portion de l'aîné, *etiam invito domino*.

Enfin, les *fiefs* de protection & les *fiefs* de reprise ont encore produit des *arriere-fiefs*, de sorte qu'ils ne procedent pas tous de la même source. *Voyez* les *instit. feod.* de Guyot, *chap. j. n.* 8.

Quand le seigneur trouve des *arriere-fiefs* ouverts pendant la saisie féodale qu'il a faite du *fief* mouvant immédiatement de lui, soit que l'ouverture de ces *arriere-fiefs* soit arrivée avant ou depuis sa saisie féodale, il a droit de les saisir aussi & de faire les fruits siens, jusqu'à ce que les arriere-vassaux ayent satisfait aux causes de la saisie; parce que le seigneur entre dans tous les droits du vassal pendant la saisie, & le dépossede entierement, & que les *arriere-fiefs* aussi bien que le *fief* supérieur procedent du même seigneur ou de ses prédécesseurs qui ont donné l'un & l'autre à leur vassal.

Le seigneur suzerain peut aussi accorder souffrance.

Les arriere-vassaux peuvent avoir main-levée de la saisie, en faisant la foi & hommage & payant les droits qui sont dûs au seigneur suzerain.

Si les arriere-vassaux avoient fait la foi & hommage à leur seigneur, il n'y auroit point de lieu à la saisie.

Quand le seigneur suzerain n'a pas saisi les *arriere-fiefs*, les arriere-vassaux peuvent faire la foi & hommage & payer les droits à leur seigneur.

Lorsque la saisie du *fief* du vassal est faite faute de dénombrement, le seigneur ne peut pas saisir les *arriere-fiefs*, parce qu'il ne fait pas les fruits siens.

La saisie des *arriere-fiefs* se fait avec les mêmes formalités que celle des *fiefs*. *Voyez* SAISIE FÉODALE.

Le suzerain ne peut pas saisir les *arriere-fiefs*, qu'il n'ait auparavant saisi le *fief* de son vassal.

Pendant la saisie des *arriere-fiefs*, le seigneur suzerain a les mêmes droits qu'y auroit eu le vassal; il peut en faire payer les censives & droits seigneuriaux, même saisir pour iceux, obliger les arriere-vassaux de communiquer leurs papiers de recette & de donner une déclaration du revenu de leurs *fiefs*.

Les arriere-vassaux sont obligés de faire la foi & hommage, & payer les droits dûs pour leur mutation, au seigneur suzerain lorsqu'il a saisi les *arriere-fiefs*: il peut seul leur donner main-levée de saisie, il peut aussi les obliger de donner leur aveu, lequel ne préjudicie pas au vassal, n'étant pas fait avec lui.

Après la main-levée, le seigneur suzerain est obligé de rendre au vassal les originaux des fois & hommages & aveux; mais il en peut tirer des copies à ses dépens.

Quand l'*arriere-fief* est vendu pendant la saisie, le seigneur suzerain peut le retirer par retrait féodal, ou recevoir le droit de mutation. Mais si la vente avoit été faite avant la saisie, les droits appartiendroient au vassal, & le suzerain ne pourroit pas retirer féodalement. (*A*)

FIEF-AUMÔNE *ou* AUMÔNE FIEFFÉE, est celui que le seigneur a donné à l'église par forme d'aumône, pour quelque fondation *Voyez* AUMÔNE, FRANCHE AUMÔNE, PURE AUMÔNE, FONDATION. (*A*)

FIEF D'AVOUERIE, (*feudum advocatiæ.*) étoit celui dont le possesseur étoit l'avoüé du seigneur dominant, c'est-à-dire chargé de le défendre en jugement. *Voyez* AVOUÉ *&* AVOUERIE. (*A*)

FIEF BANDERET *ou* BANNERET, on dit communément *banneret*. *Voyez* FIEF BANNERET. (*A*)

FIEF BANNERET *ou* BANDERET, c'est-à-dire *fief de banniere*, *feudum vexilli*; c'est un *fief* de chevalier banneret, lequel doit à son seigneur dominant le service de banniere, c'est-à-dire de venir au commandement de son seigneur, en armes & avec sa banniere, suffisamment accompagné de ceux qui doivent servir sous sa banniere. *Voy.* ARRIERE-BAN, BAN, BANNERET, BANNIERE, CHEVALIER BANNERET, SERVICE DE BANNIERE. (*A*)

FIEF BOURGEOIS, *feudum burgense seu ignobile fief* rural ou roturier, ou non noble, sont termes synonymes. *Voyez ci-après* FIEF NOBLE, FIEF ROTURIER, FIEF RURAL, & le glossaire de du Cange, *verbo feudum burgense*. (*A*)

FIEF DE BOURSE COUTUMIERE, n'est pas la même chose que *fief* boursal ou boursier; c'est un *fief* acquis de *bourse coûtumiere*, c'est-à-dire par une personne roturiere & non noble, que dans quelques coûtumes on appelle les *hommes coûtumiers*. (*A*)

FIEF BOURSAL *ou* DE BOURSE, *ou* BOURSIER, selon quelques-uns est une portion du revenu d'un *fief* que l'aîné donne à ses puînés, ou une rente par lui créée en leur faveur, pour les remplir de leurs droits dans la succession paternelle; ce qui est conforme à ce que dit Bracton *liv. IV. tit. iij. cap. jx.* §. 6. *feudum est id quod quis tenet ex quâcumque causâ sibi & hæredibus suis, sive sit tenementum, sive sit reditus, ita quod reditus non accipiatur sub nomine ejus, quod venit ex camerâ alicujus*.

M. Henin, dans *ses observations sur le* §. 1. de l'assise du comte Geoffroy, *tome II.* des arrêts de Frain, *p.* 522, dit qu'un *fief boursier* est une rente que l'aîné constitue à ses puînés, pour leur tenir lieu de leur part & portion sur un *fief* commun, afin que ce *fief* ne soit point démembré; les coûtumes du grand Perche, *art.* 77. *&* 78. & de Chartres, *art.* 17. font connoître, dit-il, que l'aîné constituoit aux puînés une rente sur la seigneurie, pour leur tenir lieu de partage, ce qui se faisoit pour empêcher le démembrement actuel de la seigneurie: à raison de quoi les puînés ainsi partagés en vente, sont appellés *boursaux* ou *boursiers*; & tel assignat est dit *fief boursier*, consistant en deniers.

Loyseau avoit déjà dit la même chose en son *tr. des offices*, *liv. II. ch. ij. n.* 56.

Du Cange en son glossaire, au mot *feudum bursæ seu bursale*, est aussi de ce sentiment; il cite les coûtumes du Perche & de Chartres, & celle du Maine, *art.* 282.

Mais M. de Lauriere en ses notes sur le glossaire, ou au dire de Ragueau au mot *fief boursal*, fait connoî-

noître que ces auteurs se sont trompés & ont mal entendu les termes de coûtumes qu'ils citent; il fait voir que dans ces coûtumes les *fiefs* qui ne se partagent entre roturiers, sont appellés *fiefs boursaux* ou *boursiers*, & que les puînés copartageans entre roturiers, sont de même appellés *boursaux* ou *boursiers*: que cette dénomination vient de ce qu'entre roturiers qui partagent un *fief*, tous les enfans sont obligés de contribuer aux rachats qui doivent être présentés au seigneur féodal, par l'aîné ou par celui qui est possesseur du lieu tenu en *fief*, suivant l'*art.* 59. de la coûtume du Perche, & que comme tous les enfans tirent chacun en particulier de l'argent de leur bourse pour composer les rachats, les *fiefs* échûs à des routuriers ont été par cette raison nommés *boursiers* ou *boursaux*, ce qui est conforme à ce que dit Bodreau sur l'*article* 282. de la coûtume du Maine: au lieu que dans ces coûtumes, quand les *fiefs* se partagent entre nobles, l'aîné est seul tenu du rachat de la maniere dont l'expliquent ces coûtumes. Cette opinion paroît en effet la mieux fondée & la plus conforme aux textes des coûtumes du Maine, de Chartres & du Perche. (*A*)

FIEF DE BOURSE, *feudum bursæ, seu de camerâ vel canevâ, aut cavenâ*, est une rente réputée immeuble, assignée sur la chambre ou thrésor du roi, ou sur le fisc du seigneur, & concédée en *fief*. On l'appelle *fief de bourse*, parce que le terme *bourse* se prend quelquefois pour le *fisc*, de même que *chambre* se prenoit autrefois pour le domaine ou thrésor du roi. C'est ainsi que ces termes s'entendent suivant les regles des *fiefs*, & telle est l'explication qu'en donne Rasius, *part. II. de feudis*. *Voyez aussi le glossaire* de du Cange, au mot *feudum bursæ*. *Voy. ci-devant* FIEF BOURSAL, *&c.* (*A*)

FIEF BOURSIER *ou* BOURSAL, *voyez ci-devant* FIEF BOURSAL.

FIEF DE CAMERA *seu* CANEVÆ *aut* CAVENÆ, *voyez après* FIEF DE CHAMBRE.

FIEF DE CAHIER, *feudum quaternatum*, est un grand *fief* qui se trouve inscrit dans le dénombrement des *fiefs* mouvans du prince, sur les cahiers ou registres de la douane, *in quaternionibus*, comme il paroît par les constitutions des rois de Sicile, *lib. I. tit. xxxvij. xxxjx. lxj. lxjv. lxviij. liij. lxxxvj.* & *lib. III. tit. xxiij. & xxvij. Voyez le glossaire* de Lauriere au mot *fief en chef*. (*A*)

FIEF CAPITAL, *feudum capitale*, est celui qui releve immédiatement du roi, comme les duchés, les comtés, les baronnies. *Voyez le gloss.* de du Cange, au mot *feudum capitale*. (*A*)

FIEF CASTRENSE, *feudum castrense*, c'est lorsque le seigneur dominant donne à son vassal une certaine somme d'argent ou un tenement, à condition de garder & défendre le château que le seigneur lui a donné. *Voyez le glossaire* de du Cange, au mot *feudum castrense*. (*A*)

FIEF CENSUEL, est la même chose que *fief roturier* ou *non noble*, ou pour parler plus exactement, c'est un héritage tenu à cens, que l'on appelloit aussi *fief*, quoique improprement & pour le distinguer des véritables *fiefs* qui sont francs, c'est-à-dire nobles & libres de toute redevance; on appelloit celui-ci *censuel*, à cause du cens dont il étoit chargé. Il est parlé de ces sortes de *fiefs* dans les lettres de Charles VI. du mois d'Avril 1393, *art.* 2. où l'on voit que ces *fiefs* étoient opposés aux *fiefs* francs. L'abbé & couvent de S. André associent le roi *in omnibus feodis, retrofeodis, franchis & censualibus*, &c. (*A*)

FIEF DE CHAMBRE, *feudum cameræ, seu cavenæ, aut canevæ*, c'est une rente tenue en *fief*, assignée sur le thrésor du roi, qu'on appelloit autrefois *la chambre du roi*. *Voyez* CHAMBRE DU ROI, CHAMBRE DE LA COURONNE, DOMAINE & THRÉSOR, *le glossaire* de du Cange, au mot *feudum cameræ*. (*A*)

FIEF CHEVANT & LEVANT, en Bretagne, est de telle nature, que tout teneur doit par an quatre boisseaux d'avoine, poule & corvée. Mais si un teneur retire par promesse l'héritage vendu, il n'est point rechargé de la vente que devoit le vendeur; elle s'éteint en diminution du devoir du seigneur, & cela s'appelle *faire abattue*. Si au contraire il acquiert sans moyen de promesse, il doit le même devoir que devoit le bailleur. *Voyez* Dargentré *sur l'art.* 418. *de l'anc. coût. gloss. ij. n.* 9. (*A*)

FIEF EN CHEF *ou* CHEVEL, *feudum capitale*, est un *fief* noble en titre, ayant justice comme les comtés, baronnies, les *fiefs* de haubert, à la différence des vavassouries qui sont tenues par sommage, par service de cheval, par acres, & des autres *fiefs* vilains ou roturiers; on le définit aussi *feudum magnum & quaternatum, id est in quaternionibus doanæ inscriptum*, quelques-uns ajoûtent *quod à principe tantum tenetur*; & c'est ainsi que l'ont pensé Rageau & du Cange, mais M. de Lauriere, *en ses notes* sur le glossaire de Rageau, au mot *fief en chef*, prouve par la glose de l'ancienne coûtume de Normandie, *ch. xxxjv.* vers la fin, que le *fief en chef* n'est pas toûjours tenu immédiatement du roi; qu'un *fief* relevant d'un autre seigneur, peut aussi être *fief en chef*, mais que ces sortes de *fiefs* sont *fiefs* nobles, & non pas tenus à aucun *fief* de haubert, comme *vilain fief*. *Voyez l'art.* 166. de la nouvelle coûtume de Normandie, & *terrier* sur le mot *fief* ou *membre de haubert*, avec les mots *chef seigneur* & *vavassouerie*. (*A*)

FIEF DE CHEVALIER, *ou* FIEF DE HAUBERT, *feudum loricæ*, est celui qui ne pouvoit être possédé que par un chevalier, lequel devoit à son seigneur dominant le service de chevalier; celui qui le possédoit étoit obligé à 21 ans de se faire chevalier, c'est-à-dire de vêtir le *haubert* ou la *cotte de maille*, qui étoit une espece d'armure dont il n'y avoit que les chevaliers qui pussent se servir. Le vassal devoit servir à cheval avec le haubert, l'écu, l'épée & le héaume; la qualité de *fief de chevalier* ne faisoit pas néanmoins que le vassal dût absolument servir en personne, mais seulement qu'il devoit le service d'un homme de cheval. Quelquefois par le partage d'un *fief* de cette espece, on ne devoit qu'un demi-chevalier, comme le remarque M. Boulainvilliers, en son *traité de la pairie*, *tom. II. pag.* 110. *Voyez* FIEF DE HAUBERT. (*A*)

FIEF COMMIS, c'est le *fief* tombé en commise ou confiscation, pour cause de desaveu ou félonnie de la part du vassal. *V.* COMMISE, CONFISCATION, DESAVEU, FÉLONNIE. (*A*)

FIEF DE CONDITION FEUDALE; quelques coûtumes donnent cette qualité aux *fiefs* proprement dits, qui se transmettent par succession, à la différence de certains *fiefs* auxquels on ne succede point, comme on voit dans les livres des *fiefs*. *Voy. le glossaire* de Lauriere, au mot *fief*. (*A*)

FIEF CONDITIONNEL, est un *fief* temporaire qui ne doit subsister que jusqu'à l'évenement de la condition portée par le titre de concession; tels sont les *fiefs* consistans en rente créée sur des *fiefs* dont le créancier se fait recevoir en foi; ces *fiefs* ne sont créés que conditionnellement, tant que la rente subsistera, tant que le vassal ne remboursera pas, & s'éteignent totalement par le remboursement. *Voyez* Guyot *en ses observat. sur les droits honorifiques, ch. v. p.* 187. & *ci-après* FIEF TEMPORAIRE. (*A*)

FIEF CONTINU, est celui qui a un territoire circonscrit & limité, dont les mouvances & censives sont tenantes l'une à l'autre; ce *fief* joüit du privilége de l'enclave, qui forme un moyen puissant, tant contre un seigneur voisin, que contre un censitaire. *Voyez* ENCLAVE.

Un *fief* incorporel ou en l'air, peut être *continu* pour ses mouvances & censives, de même qu'un *fief* corporel. *Voyez* Guyot, *instit. feodales. cap. j. n. 6.*

Le *fief continu* est opposé au *fief volant*. *Voyez ci-après* FIEF VOLANT. (*A*)

FIEF CORPOREL, est celui qui est composé d'un domaine utile & d'un domaine direct: le domaine utile, ce sont les fonds de terre, maisons ou héritages tenus en *fief*, dont le seigneur joüit par lui-même ou par son fermier; le domaine direct, ce sont les *fiefs* mouvans de celui dont il s'agit, les censives & autres devoirs retenus sur les héritages dont le seigneur s'est joüé. *Voyez* Dumoulin, §. *olim* 35. de l'ancienne, & 51. de la nouvelle, *glos. j. n.* 1.

Le *fief corporel* est opposé au *fief incorporel* ou *fief en l'air*. *Voyez ci-devant* FIEF EN L'AIR. (*A*)

FIEF DE CORPS, c'est un *fief* lige, c'est-à-dire dont le possesseur, outre la foi & hommage, entr'autres devoirs personnels, est obligé d'aller lui-même à la guerre, ou de s'acquitter des autres services militaires qu'il doit au seigneur dominant; il a été ainsi nommé *fief de corps*, à la différence des *fiefs* dont les possesseurs ne sont tenus de rendre au seigneur dominant, que certaines redevances ou prestations, au lieu de services personnels & militaires, tels que sont les *fiefs* oubliaux dont il est parlé dans la coûtume de Toulouse, ou de four-

fournir & entretenir un ou deux hommes de guerre, plus ou moins.

Le service du *fief de corps* est ainsi expliqué dans le *ch. ccxxx.* des assises de Jérusalem, *p.* 156. ils doivent service d'aller à cheval & à armes (à la semonce de leur seigneur) dans tous les lieux du royaume où il les semondra ou fera semondre, à tel service, comme ils doivent, & y demeurer tant comme il les semondra ou fera semondre jusqu'à un an. Par l'assise & usage de Jérusalem, la semonce ne doit pas accueillir l'homme pour plus d'un an; celui qui doit service de son corps, de chevalier ou de sergent, en doit faire par tout le royaume le service avec le seigneur, ou sans lui s'il en semond, comme il le doit quand il est à court d'aller à conseil de celui ou de celle à qui le seigneur le donnera, si ce n'est au conseil de son adversaire, ou si la querelle est contre lui-même. Nul ne doit plaidoyer par commandement du seigneur ni d'autre, ils doivent faire égard ou connoissance & recort de court, si le seigneur leur commande de le faire; ils doivent aller voir meurtre ou homicide, si le seigneur leur commande d'aller voir comme court, & ils doivent par commandement du seigneur, voir les choses dont on se *clame* de lui, & que l'on veut montrer à *court*. Ils doivent, quand le seigneur leur commandera, aller par tout le royaume semondre comme court, aller faire *devise* de terre & d'eaux entre gens qui ont contention, faire enquêtes quand on le demande au seigneur & qu'il l'ordonne, voir les monstrées de terres & autres choses telles qu'elles soient, que le seigneur leur commande de voir comme court. Ils doivent faire toutes les autres choses que les hommes de court doivent faire comme court quand le seigneur le commande; ils lui doivent ce service par tout le royaume; ils lui doivent même service hors du royaume, en tous les lieux où le seigneur ne va pas, pour trois choses, l'une pour son mariage ou pour celui de quelqu'un de ses enfans, l'autre pour garder & défendre sa foi ou son honneur, la troisieme pour le besoin apparent de sa seigneurie, ou le commun profit de sa terre; & celui ou ceux que le seigneur semond ou fait semondre, comme il doit, de l'une desdites trois choses, & s'ils acquiescent à la semonce & vont au service du seigneur, il doit donner à chacun ses estouviers, c'est-à-dire son nécessaire, suffisamment tant qu'ils seront à son service, *&c.* & celui ou ceux que le seigneur a semond ou fait semondre dudit service, & qui n'acquiescent pas à la semonce ou ne disent pas la raison pour quoi, & telle que court y ait égard, le seigneur en peut avoir droit comme de défaut de service. Le service des trois choses dessus dites, est dû hors le royaume à celui à qui les possesseurs doivent service de leur corps & au chef seigneur; ils doivent tous les autres services comme il a été dit ci-dessus; & si une femme tient *fief* qui doive service de corps au seigneur, elle lui doit tel service que si elle étoit mariée, & quand elle sera mariée, son baron (c'est-à-dire son mari), devra au seigneur tous les services ci-dessus expliqués. *Voyez* Littletons, *chap. jv. of. Knights service sect.* 103. *fol.* 74. *v°.* & Bouteiller dans *sa somme rurale, liv. I. ch. lxxxiij. p.* 486.

Fief-cottier, c'est le nom que l'on donne dans quelques coûtumes aux héritages roturiers, & qui sont de la nature des main-fermes; le terme de *fief* ne signifie pas en cette occasion un *bien noble*, mais seulement la concession à perpétuité d'un héritage à titre de censive. *V.* la coûtume de Cambrai, *tit. j. art.* 74. (*A*)

Fief en la court du Seigneur, *feudum in curia seu in curte*, c'est lorsque le seigneur dominant donne à titre d'inféodation une partie de son château ou village, ou de son fisc ou de ses recettes, & que la portion inféodée est moindre que celle qui reste au seigneur dominant. C'est ainsi que l'explique Rosentalius, *cap. ij.* §. 40. *V.* Fief hors la court. Baron, *de beneficiis, lib. I.* & Loyseau, *des seign. ch. xij. n.* 47. dit que les *fiefs* mouvans d'un seigneur haut-justicier qui sont hors les limites de sa justice sont appellés *fiefs extra curtem*; ainsi *fief* en la court peut aussi s'entendre de celui qui est enclavé dans la justice du seigneur. (*A*)

Fief hors la court du Seigneur dominant, c'est lorsque le seigneur d'un château ou village donne à titre d'inféodation à quelqu'un la jurisdiction & le ressort dans son château ou village avec un modique domaine, le surplus des fonds appartenant à d'autres. C'est ainsi que le définit Rasius, *part. II. de feud.* §. 1.

On entend aussi par-là celui qui est situé hors les limites de la justice du seigneur. *Voyez* ce qui est dit en l'article précédent sur les *fiefs* en la court du seigneur, vers la fin. (*A*)

Fief couvert, est celui dont l'ouverture a été fermée, c'est-à-dire pour lequel on a fait la foi & hommage, & payé les droits de mutation. En couvrant ainsi le *fief*, on prévient la saisie féodale; ou si elle est déja faite, on en obtient main-levée: il y a ouverture au *fief* jusqu'à ce qu'il soit couvert. *Voyez* Fief ouvert, & Ouverture de Fief. (*A*)

Fief *in curia seu in curte*. *Voy.* Fief en la court.

Fief de danger, est celui dont on ne peut prendre possession ou faire aucune disposition, sans le congé du seigneur, autrement le *fief* tombe en commise; ce qui fait appeller ces sortes de *fiefs de danger*, *eò quod periculo sunt obnoxia & domino committuntur*. Il en est parlé dans la coût. de Troyes, *art.* 37. Chaumont, *art.* 56. Bar-le-Duc, *art.* 1. en l'ancienne coûtume du bailliage de Bar, *art.* 1. & en l'*article* 31. de l'ancienne coûtume d'Amiens. Suivant ces coûtumes, quand le *fief* est ouvert ou sans homme, le nouveau vassal ne doit point y entrer, ni en prendre possession sans premierement en faire foi & hommage au seigneur dominant, sans quoi il encourreroit la commise. Anciennement en Bourgogne le *fief de danger* tomboit en commise s'il étoit aliéné sans le congé du seigneur, comme il paroît par un arrêt du parlement de Paris du 20 Décembre 1393, cité par du Tillet. Mais par la coûtume du duché *ch. iij.* & du comté *ch. j.* rédigées l'une & l'autre en 1549, le danger de commise est aboli en plusieurs cas, suivant les lois des Lombards, si le vassal est en demeure pendant an & jour à demander l'investiture, il perd son *fief*, comme il est dit dans les livres des *fiefs*, *lib. I. tit. xxj.* & *lib. IV. tit. lxxvj.* Cette cause *de danger* fut aussi autorisée par les constitutions des empereurs Lothaire & Frédéric; mais par les statuts de Milan, la commise n'a point lieu dans ce cas non plus qu'en France. *Voyez* Commise. (*A*)

Fief demi-lige, dont il est parlé dans l'*art.* 21. de la coûtume du comté de S. Pol rédigée en 1507, est celui pour lequel le vassal promet la fidélité contre tous à l'exception des supérieurs, à la différence du *fief*-lige où le vassal promet fidélité à son seigneur envers & contre tous.

Les *fiefs demi-liges* different encore des *fiefs*-liges, en ce que le relief des *fiefs*-liges dans cette même coûtume est de dix livres; au lieu que celui des *demi-liges* est seulement de 60 sous, & de moitié de chambellage, pourvû que le contraire n'ait pas été reglé, ou par convention ou par prescription.

La coûtume de S. Pol réformée en 1631, ne parle point de *fief*-lige. *Voyez* Fief-lige. (*A*)

Fiefs de dévotion *ou* de piété, sont ceux que les seigneurs reconnoissoient autrefois par humilité tenir de Dieu ou de quelque saint, église ou monastere, à la charge de l'hommage & de quelques redevances d'honneur, comme de cire & autres choses semblables. Plusieurs souverains ont ainsi fait hommage de leurs états à certaines églises; ce qui n'a point donné pour cela atteinte à leur souveraineté, ni attribué à ces églises aucune puissance temporelle sur les états & autres seigneuries dont on leur a rendu un hommage de dévotion. *Voyez* S. Julien *dans ses mélanges*, *p.* 657. Doublet, *dans ses antiquités de S. Denis*, *liv. I. ch. xxiv.* & *xxviij. liv. III. ch. iij.* & *vj.* Brodeau sur Paris, *art.* 63. *Voyez* Hommage de dévotion. (*A*)

Fief dignitaire *ou* de dignité, est celui auquel il y a quelque dignité annexée, tels que les principautés, duchés, marquisats, comtés, vicomtés, baronies. *Voyez chacun de ces termes en leur lieu.*

Le *fief de dignité* est opposé au *fief* simple, auquel il n'y a aucune dignité annexée.

On a toûjours pris soin de conserver ces sortes de *fiefs* dans leur entier autant qu'il est possible; c'est pourquoi ils sont de leur nature indivisibles, & appartiennent en entier à l'aîné, sauf à lui à récompenser les puînés pour les droits qu'ils peuvent y avoir. Chopin, sur la coûtume d'Anjou, *lib. III. tit. ij. n.* 6. & Salvaing, de l'usage des *fiefs*.

On étoit même obligé anciennement, lorsqu'on vouloit partager un *fief* de cette qualité, d'obtenir la permission du roi. L'histoire en fournit plusieurs exemples, entr'autres celui du seigneur d'Authoüin, lequel en l'année

née 1486 obtint du roi Charles VIII. que sa pairie de Dombes & Domnat près d'Abbeville, mouvante du roi à une seule foi, fût divisée en deux, afin qu'il pût pourvoir plus facilement à l'établissement de ses enfans. Duranti, *dec. xxx. n.* 10. Graverol & la Rochefl. *liv. VI. tit. lxiij. art.* 1.

On ne peut encore démembrer ces *fiefs*, ni s'en joüer & disposer de quelque partie que ce soit, sans le consentement du roi, suivant un arrêt du parlement du 18 Juillet 1654.

Les lettres d'érection des terres en *dignité* ne se vérifient dans les cours que pour le nom & le titre seulement, c'est-à-dire que les *fiefs* ainsi érigés n'acquierent pas pour cela toutes les prérogatives attribuées par les coûtumes aux anciennes *dignités*. Chopin *de doman.* & sur la coûtume d'Anjou. Ainsi le parlement de Paris ne vérifia l'érection en marquisat de la terre de Maigneley en Vermandois, de Suses au Maine, & de Durestal en Anjou en comté, que pour le titre seulement, suivant ses arrêts des 14 Août, 19 Octobre, & 12 Décembre 1566.

Le parlement de Grenoble procédant à l'enregistrement des lettres-patentes portant érection de la terre d'Ornacieu en marquisat, arrêta le 19 Juin 1646, les chambres consultées, que dorénavant il ne procéderoit à la vérification d'aucunes lettres, portant érection des terres en marquisat, comté, vicomté, & baronie, que l'impétrant ne fût présent & poursuivant la vérification; de quoi il ne pourroit être dispensé que pour des causes très-justes & légitimes concernant le service de S. M. qu'avant la vérification, il sera informé par un commissaire de la cour, de l'étendue, revenus, & mouvance desdites terres, pour savoir si elles seront capables du titre qui leur sera imposé; que les impétrans ne pourront unir aux marquisats, comtés, vicomtés, & baronies, aucunes terres se mouvant pleinement du *fief* de S. M. qu'ils ne pourront aussi démembrer, vendre, donner, ni aliéner, pour quelque cause que ce soit, aucunes dépendances des terres qui composeront le corps de la qualité qui sera sur elle imposée, faute de quoi la terre reprendra sa premiere qualité; que la vérification sera faite sans préjudice des droits des quatre barons anciens de la province, & sans que pour raison desdites qualités, les impétrans puissent prétendre d'avoir leurs causes commises en premiere instance pardevant la cour, si ce n'est qu'il s'agît des droits seigneuriaux en général, des marquisats, comtés, vicomtés, & baronies, de la totalité de la terre & seigneurie, mais qu'ils se pourvoiront tant en demandant que défendant pardevant les juges ordinaires & royaux, & que les appellations des juges des marquisats, comtés, vicomtés, & baronies, ressortiront pardevant les vice-baillifs & juges royaux, ainsi qu'elles faisoient auparavant.

La chambre des comptes par un arrêté du 28 Juillet 1645, déclara que les fonds & héritages de francaleu composant le revenu des marquisats ou comtés, sortiront nature de *fief*, pour être inserés & compris aux aveux & dénombremens qui en seront donnés.

Le seigneur féodal ne perd pas son droit de féodalité par l'érection en dignité de la terre de son vassal; c'est pourquoi les lettres portent communément la clause que c'est sans rien innover aux droits de justice, foi & hommage appartenans à autres qu'au roi; c'est pourquoi le seigneur dominant du *fief* ne peut s'opposer à l'érection pour la conservation des droits de féodalité seulement, parce que le roi peut honorer son arriere-fief de telle dignité que bon lui semble, sans préjudice de la mouvance des autres seigneurs. Chopin sur Anjou, *liv. I. art.* 48. *n.* 8. Salvaing, de l'usage des *fiefs*, *ch. l.* Bodin, *liv. I. de sa républ. ch. vij.* (*A*)

FIEF DOMINANT, est celui duquel un autre releve immédiatement. La qualité de *fief dominant* est opposée à celle de *fief servant*, qui est celui qui releve directement du *fief dominant*; & ce dernier est différent du *fief* suzerain, dont le *fief* servant ne releve que médiatement.

Un même *fief* peut être dominant à l'égard d'un autre, & servant à l'égard d'un troisieme: ainsi si le seigneur dominant a un suzerain, son *fief* est dominant à l'égard de l'arriere-fief, & servant à l'égard du seigneur suserain. *Voyez ci-après* FIEF SERVANT & SEIGNEUR DOMINANT.

Il est parlé du *fief dominant* dans plusieurs coûtumes, notamment dans celles de Melun, *artic.* 24. & 37; Estampes, *art.* 12, 16, 20, 38; Mantes, *art.* 44; Laon, *art.* 186, 187, 188, 202, 219, 224; Châlons, *art.* 177, 189, 190, 219, 224; Reims, *art.* 120, 138; Ribemont, *art.* 19; Montargis, *ch. prem. art.* 11, 66, 85; Grand-Perche, *art.* 35, 38, 44, 46, 47, 48, 65; Châteauneuf *art.* 16; Poitou, *art.* 23; Péronne, *art.* 30, 52, 56, 81; Berri, *tit. v. art.* 20; Dourdan, *art.* 25. (*A*)

FIEF DROIT, *feudum rectum, seu cujus possessio recta est*; c'est celui qui passe aux héritiers à perpétuité. *Voyez* Razius, *de feud. part. XII.*

FIEF DE DROIT FRANÇOIS, *feudum jur. francisci*, est celui qui se regle par les lois de France au sujet des *fiefs*. Schilter, en son *traité du parage & de l'apanage*, observe qu'il ne faut pas confondre les *fiefs* du droit françois, *juris francisci*, avec les francs-fiefs, *feuda franca*, ni avec les *fiefs* de France, *feuda Franciæ*: en effet il y a beaucoup de *fiefs* situés hors les limites de la France, qui ne laissent pas d'être *fiefs de droit françois*; & il y a bien des *fiefs de droit françois* qui ne sont pas pour cela des francs-fiefs. (*A*)

FIEF ÉCHÉANT ET LEVANT, *voyez ci-après* FIEF REVANCHABLE.

FIEF D'ÉCUYER, *feudum scutiferi, scutarii, seu armigeri*; c'étoit celui qui pouvoit être possédé par un simple écuyer, & pour lequel il n'étoit dû au seigneur dominant que le service d'écuyer ou d'écuyage, *servitium scuti, scutagium*. L'écuyer n'avoit point de cotte d'armes ni de casque, mais seulement un écu, une épée, & un bonnet ou chapeau de fer. Ce *fief* étoit différent du *fief* de haubert ou haubergeon, *feudum loricæ*, pour lequel il falloit être chevalier. *Voyez l'histoire de la pairie* par Boulainvilliers, *tom. II. page* 117, & *aux mots* ECUYER, FIEF DE HAUBERT & HAUBERT, FIEF DE CHEVALIER, FIEF BANNERET. (*A*)

FIEF ÉGALABLE, *voyez* FIEF REVANCHABLE.

FIEF ENTIER *ou* PLEIN FIEF, c'est un *fief* non divisé, que le vassal doit desservir par pleines armes; au lieu que les membres ou portions d'un *fief* de haubert, ne doivent quelquefois chacun qu'une portion d'un chevalier. *Voyez* FIEF DE CHEVALIER, FIEF DE HAUBERT.

Fief entier dans la coûtume de Chartres, *art.* 10, & dans celle de Châteauneuf en Thimerais, *art.* 9, est celui qui vaut trente livres tournois de revenu par an, ce qui suffisoit apparemment autrefois dans ces coûtumes, pour l'entretien d'un noble ou seigneur de *fief* portant les armes. Suivant l'*article* 10 & 21 de la coûtume de Châteauneuf, & le 15 de celle de Chartres, le *fief entier* doit pour raison d'un cheval de service, soixante sous de rachat. *Voyez ci-après* FIEF SOLIDE & PLEIN FIEF. (*A*)

FIEF ÉPISCOPAL, étoit celui qu'un vassal laïc tenoit d'un évêque, qui étoit son seigneur dominant, ou plûtôt c'étoit le *fief* même que tenoit l'évêque, ou ce que son vassal tenoit de lui comme étant une portion du *fief épiscopal*. On en trouve un exemple dans les preuves de l'histoire de Montmorency, *pag.* 37, à la fin. *Ego Girbertus, Dei gratiâ Parisiensis episcopus*, &c. *Assensu domini Stephani archidiaconi, ecclesiam & altare Bullariæ de Montellis monasterio B. Martini de Pontisarâ concessi, annuente Burcardo de monte Morenciaco, qui eum de episcopali feudo possidebat*, &c. *Actum publice Parisiis in capitulo B. Mariæ, anno Incarnationis dominicæ* 1122. *Voyez* aussi *les preuves du pénitentiel de* Théodore, *pag.* 411, & Marlot dans sa *métropole de Reims*, *tom. II. p.* 114.

Les *fiefs épiscopaux* & presbytéraux commencerent vers la fin de la seconde race, lorsque les seigneurs laïques s'emparerent de la plûpart des biens ecclésiastiques, des dixmes, offrandes, &c. *Voyez le glossaire de* Lauriere, au mot *Fief épiscopal*, & *ci-après* FIEF PRESBYTERAL. (*A*) (1)

FIEF

(1) Comme on a mis dans cette liste alphabétique des Fiefs le Fief Episcopal, il paroît qu'on auroit dû y mettre encore le Fief Papal, qui est celui, qui releve du S. Siége. Une telle sorte de Fief est fort connue à cause des grandes contestations occasionnées par la diversité des dominations qu'ont subi tour-à-tour la plûpart des Etats d'Italie.

FIEF EXTRA CURIAM, *voyez* FIEF HORS LA COURT DU SEIGNEUR DOMINANT.

FIEF FEMININ, dans son étroite signification, est celui qui par la premiere invéstiture a été accordé à une femme ou fille, & à la succession duquel les femmes & filles sont admises à défaut de mâles.

Dans un sens plus étendu, on entend par *fiefs féminins*, tous les *fiefs* à la succession desquels les femmes & filles sont admises à défaut de mâles, quoique la premiere investiture de *fief* n'ait pas été accordée à une femme ou fille; & pour distinguer ceux-ci des premiers, on les appelle ordinairement *fiefs féminins héréditaires*.

Enfin on entend aussi par *fiefs féminins*, ceux qui peuvent être possédés par des femmes ou filles à quelque titre qu'ils leur soient échûs, soit par succession, donation, legs, ou acquisition.

Le *fief féminin* est opposé au *fief masculin*, qui ne peut être possédé que par un mâle; comme le royaume de France, lequel ne tombe point en quenouille; le duché de Bourgogne & celui de Normandie étoient aussi des *fiefs* masculins.

Suivant la coûtume de chaque province, il y avoit de grands *fiefs féminins*, tels que le duché de Guienne, & le comté d'Artois. Mahaut comtesse d'Artois, paire de France, au sacre de Philippe-le-Long soûtint la couronne du roi avec les autres pairs: cependant c'étoit elle-même qui étoit excluse de la couronne. Mais celle-ci est un *fief* masculin suivant la loi salique; au lieu que l'Artois est un *fief féminin*. *Voyez* Struvius, *syntagm. juris feud. cap. jv. n.* 17; M. le président Henault, en son *abregé chronologique*. (*A*)

FIEF-FERME, *feudo firma*, *vel feudi firma*, étoit un tenement ou certaine étendue de terres, accordé à quelqu'un & à ses heritiers, moyennant une redevance annuelle qui égaloit le tiers, ou au moins le quart du revenu, sans aucune autre charge que celles qui étoient exprimées dans la charte d'inféodation. Ces sortes de concessions étoient telles, que si le tenancier étoit deux années sans payer la redevance, le bailleur avoit une action pour rentrer dans son fonds. Ces *fiefs-fermes* ressemblent beaucoup à nos baux à rente, & aux baux emphythéotiques. *Voyez* Britton, *pag.* 164; Cowel, *lib. II. instit. tit. ij.* §. 16, & *tit. jv.* §. 1, *lib. III. tit. xxv.* §. 2; *Leges Henrici I. regis Angl. cap. lvj.* Matth. Paris, *à l'an* 1250. *Charte* de Philippe-le-Bel, *de l'an* 1384, au thrésor des chartes, *reg.* 49. *Gloss.* de Ducange, au mot *feudo firma*. (*A*)

FIEF-FERME, au pays de Normandie est encore une concession d'héritage faite à perpétuité, & qui est opposée à *ferme muable*; mais on doit plûtôt écrire & dire *fieffe-ferme*, que *fief-ferme*; c'est pourquoi *voyez ci-après* FIEFFE-FERME & MAIN-FERME. (*A*)

FIEF FINI, *feudum finitum*, est celui dont le cas de reversion au seigneur est arrivé, soit par quelque clause du premier acte d'inféodation, soit par quelque cause postérieure, comme pour félonnie ou desaveu. Le *fief fini* est différent du *fief ouvert*, que le seigneur dominant peut bien aussi mettre en sa main, mais non pas irrévocablement: c'est pourquoi le *fief* en ce cas n'est pas fini, c'est-à-dire éteint. *Voyez* Loiseau, *tr. des off. liv. II. ch. viij. n.* 51. (*A*)

FIEF FORAIN, *feudum forinsecum*, est une pension annuelle assignée sur le fisc, & que le thrésorier du roi est chargé de payer à quelqu'un qui n'est pas de l'hôtel du roi. *Voyez le glossaire de* Ducange au mot *feudum forinsecum*, & *ci-devant au mot* FIEF EN LA COURT DU SEIGNEUR.

Les *fiefs forains* sont opposés à ces *fiefs en la cour*. *Voyez aussi* FIEF HORS LA COURT DU SEIGNEUR. (*A*)

FIEF FRANC *ou* FRANC FIEF, *feudum francale seu francum*; c'est ainsi que tous *fiefs* étoient autrefois appellés, à cause de la franchise ou des prérogatives qui y étoient annexées, & dont joüissoient ceux qui les possédoient. Ce nom convient singulierement aux *fiefs* nobles & militaires. *Voyez ci-apr.* FRANCS FIEFS, FIEF MILITAIRE, & FIEF VILAIN, ROTURIER, RURAL. (*A*)

FIEFS, (*francs*) dans sa signification propre doit s'entendre de tous *fiefs* tenus franchement & noblement, c'est-à-dire sans aucune charge de devoir ou prestation annuelle, comme les biens roturiers que l'on qualifioit aussi quelquefois de *fiefs*; mais au lieu de les appeller *franc-fiefs*, on les appelloit *fiefs roturiers*, *fiefs non nobles*, &c.

On entend plus communément par le terme de *francs-fiefs*, la taxe que les roturiers possédant quelque *fief*, payent au roi tous les vingt ans pour la permission de garder leurs *fiefs*.

Ce droit est royal & domanial; les seigneurs n'y ont plus aucune part.

L'origine de ce droit vient de ce qu'anciennement les nobles étoient les seuls auxquels on concédoit les *fiefs*. Il étoit défendu aux roturiers d'en acquérir; comme il paroît par deux anciens arrêts, l'un de 1265, l'autre de 1282; & comme il est porté dans les coûtumes de Meaux, *art.* 144; Artois, 137: ce qui s'observe aussi en Bretagne.

Ce ne fut qu'à l'occasion des croisades, lesquelles commencerent l'an 1095, que les roturiers commencerent à posséder des *fiefs*. Les nobles qui s'empressoient presque tous à faire paroître leur zele dans ces expéditions, pour en soûtenir la dépense se trouverent obligés de vendre une partie de leurs *fiefs* & seigneuries; & comme il se trouvoit peu de nobles pour les acheter, parce que la plûpart s'engageoient dans ces croisades, ils furent contraints de les vendre à des roturiers, auxquels nos rois permirent de posséder ces *fiefs* en leur payant une certaine finance, qui fut dans la suite appellée *droit de franc-fief*.

Ce droit fut regardé comme un rachat de la peine encourue par les roturiers, pour avoir acquis des *fiefs* contre la prohibition des anciennes ordonnances; & comme il n'appartient qu'au souverain de dispenser des lois & d'en faire de nouvelles, le roi est aussi le seul qui puisse permettre aux roturiers de posséder des *fiefs*, & exiger d'eux pour cette permission la taxe appellée *droit de franc-fief*.

La permission accordée aux roturiers de posséder des *fiefs*, étoit d'autant plus importante, que la possession de ces sortes de biens avoit le privilége d'affranchir les roturiers qui demeuroient dans leur *fief*, tant qu'ils y étoient levans & couchans. M. de Boulainvilliers, en *son histoire de la pairie*, prétend même que le roturier qui acquéroit un *fief* & vouloit bien en faire le service militaire, devenoit noble, & qu'il ne payoit le droit de *franc-fief* que comme une indemnité, lorsqu'il ne vouloit pas vivre saliquement ou noblement, c'est-à-dire faire le service militaire.

Il paroît du moins certain, que les roturiers possesseurs de *fiefs* étoient reputés nobles, lorsque leurs *fiefs* étoient tombés en tierce-foi; c'est-à-dire que lorsqu'ils avoient déjà été partagés deux fois entre roturiers, à la troisieme fois ils les partageoient noblement & de même que les nobles.

Nos rois n'approuvoient pourtant pas ces usurpations de noblesse; & pour en interrompre la possession, ils faisoient de tems en tems payer aux roturiers une taxe pour leurs *fiefs*. Cependant les roturiers possesseurs de *fiefs* ayant toûjours continué de prendre le titre d'*écuyers*, l'ordonnance de Blois statua enfin par l'*article* 258, que les roturiers & non-nobles achetant *fiefs* nobles, ne seroient pour ce annoblis de quelque revenu que fussent les *fiefs* par eux acquis. Et tel est l'usage que l'on suit présentement.

Anciennement les roturiers ne pouvoient acquérir un *fief* sans le consentement du seigneur immédiat dont le *fief* relevoit. Il étoit permis aux seigneurs particuliers de recevoir des roturiers pour vassaux, pourvû que les droits du roi ne fussent point diminués, c'est-à-dire que les roturiers s'obligeassent de faire le service du *fief*, ce qui intéressoit le roi en remontant jusqu'à lui de degré en degré.

Mais comme ordinairement les roturiers qui achetoient des *fiefs* ne s'engageoient pas à faire le service militaire, on appelloit cela *abreger le fief*, c'est-à-dire que le service du *fief* étoit abregé ou perdu.

Il arrivoit de-là que le *fief* étoit dévolu au seigneur supérieur immédiat, au même état que ce *fief* étoit avant l'abregement; & comme ce seigneur diminuoit lui-même son *fief* en approuvant ce qui avoit été fait par son vassal, le *fief* de ce seigneur supérieur immédiat étoit à son tour dévolu à son seigneur supérieur, & ainsi de seigneur supérieur en seigneur supérieur jusqu'au roi; de maniere que pour desintéresser tous ces seigneurs, il falloit leur payer à chacun une finance ou indemnité.

Philippe III. dit *le Hardi* abolit cet ancien droit par son ordonnance de 1275, par laquelle il ordonne que les personnes non-nobles qui auroient acquis des *fiefs* & les tiendroient par hommage à service compétent, ne pourroient être inquiétés par ses juges, lesquels les laisseroient joüir paisiblement de ces biens; qu'au cas où ces

ces personnes non-nobles auroient fait de telles acquisitions de *fiefs* ou arriere-fiefs, hors les terres des barons, si entre le roi & celui qui avoit fait l'aliénation il ne se trouvoit pas trois seigneurs, & s'ils possédoient les *fiefs* acquis avec abregement de service, il seroient contraints de les mettre hors de leurs mains, ou de payer la valeur des fruits de deux années; & que si un *fief* étoit commué en roture, les choses seroient remises en leur premier état, à moins que le possesseur ne payât au roi l'estimation des fruits de quatre années.

Cependant depuis, en quelques lieux, l'ancien droit fut suivi par rapport à l'abregement de *fief*: comme il se voit dans l'ancienne coûtume de Bourges, qui porte, que *là où aucune personne non-noble acquiert de noble, telle personne acquérant ne peut tenir l'acquêt si elle ne fait finance au seigneur de fief, & aussi de seigneur en seigneur jusqu'au roi*.

Philippe-le-Bel par son ordonnance de 1291, dérogea en quelque chose à celle de Philippe-le-Hardi, ayant ordonné que, quant aux personnes non-nobles qui acqueroient des terres en *fiefs* ou arriere-fiefs du roi, hors les terres des barons, sans son consentement, s'il n'y avoit pas entre le roi & celui qui avoit fait l'aliénation trois seigneurs intermédiaires, soit que les acquéreurs tinssent à la charge de desservir les *fiefs* ou non, ils payeroient au roi la valeur des fruits de trois années; & que s'il y avoit abregement de *fief*, ils en payeroient le dédommagement au dire de prudhommes.

Le droit de *francs-fiefs* fut aussi levé par Philippe V. dit *le Long*, lequel par son ordonnance du mois de Mars 1320, renouvella celle de Philippe-le-Bel, excepté qu'au lieu du dire de prudhommes, que les roturiers devoient payer en cas d'abregement de service, il ordonna qu'ils payeroient l'estimation des fruits de quatre années.

Charles-le-Bel fit deux ordonnances touchant les *francs-fiefs*.

L'une en 1322, portant que les personnes non-nobles qui avoient acquis depuis trente ans sans la permission du roi des *fiefs* & arriere-fiefs & des aleux, seroient obligés de mettre ces acquisitions hors de leurs mains sous peine de confiscation, avec défense de faire dans la suite de semblables acquisitions.

L'autre ordonnance du même prince, qui est du 18 Juillet 1326, est conforme à celles de Philippe-le-Bel & de Philippe-le-Long, & qui porte que dans le cas expliqué par ces précédentes ordonnances, les roturiers payeroient seulement la valeur des fruits de deux années, & qu'ils en payeroient quatre pour la conversion d'un *fief* en roture.

On trouve aussi une déclaration de la même année, portant que les roturiers ne payeroient pas de finance pour les biens qu'ils auroient acquis à titre d'emphytéose, moyennant un certain cens ou pension, pourvû que ce fût sans jurisdiction, & que la valeur du *fief* ne fut pas diminuée.

Il est aussi ordonné que les roturiers descendant d'un pere non-noble & d'une mere noble, ne payeront aucune finance pour les biens qui leur viendroient par succession de leur mere, ou de ses collatéraux nobles.

Du tems de Philippe-de-Valois, on fit une recherche du droit de *franc-fief*. Ce prince fit le 18 Juin 1328 une ordonnance latine à ce sujet, portant entr'autres choses, que pour les choses & possessions que les personnes non-nobles auroient acquises depuis trente ans ençà dans les *fiefs* ou arriere-fiefs du roi, sans le consentement de lui ou de ses devanciers, posé qu'il n'y eût pas entre le roi & la personne qui avoit fait cette aliénation, trois seigneurs intermédiaires ou plus, ils payeroient pour finance l'estimation des fruits de trois ans.

Que si aucune personne non-noble acquéroit d'une autre personne non-noble quelque *fief*, & que le vendeur l'eût tenu plus anciennement que depuis trente ans, ou qu'au bout de trente ans il eût payé une finance, l'acquéreur ne seroit point contraint de payer une nouvelle finance, ou de mettre le *fief* hors de ses mains.

Suivant cette même ordonnance, dans le cas où une personne non-noble devoit payer quelque finance pour son assignation, les commissaires députés pour demander & lever lesdites finances, ne devoient point assigner ni mettre la main, si ce n'est sur les biens acquis, avant que la finance fût accordée entre le commissaire & l'acquéreur.

On voit par un mandement qui fut adressé à cette occasion aux commissaires députés pour la recherche des *francs-fiefs*, que quand un noble vendoit son *fief* à un non-noble moyennant une somme d'argent, & en outre une certaine rente ou pension annuelle, on ne devoit avoir égard qu'au prix payé en argent pour estimer la finance qui étoit dûe, sans compter la rente ou pension retenue par le vendeur.

Philippe-de-Valois renouvella son ordonnance du 6 Juin 1328, le 23 Novembre suivant; avec cette différence qu'au lieu de trois années que l'on devoit payer pour le droit de *franc-fief*, il en mit quatre par cette derniere ordonnance.

Comme les nobles outre leurs *fiefs* possédoient aussi quelquefois des biens roturiers, il expliqua par un mandement adressé le 10 Juin 1331 au sénéchal de Beaucaire, que les roturiers qui acquéroient des nobles de tels biens, auxquels il n'y avoit ni *fief*, ni hommage, ni justice attachée, ne devoient pour cette acquisition aucune finance au roi.

Le droit de *franc-fief* étoit dû par les non-nobles, quoiqu'ils eussent acquis d'un noble; comme il paroît par des lettres du même prince du 24 Août 1338.

Mais ce qui est encore plus remarquable, c'est que du tems de Philippe de Valois & de ses prédécesseurs, l'affranchissement d'un *fief* où l'acquittement du droit de *franc-fief* étoit réputé réel, de maniere qu'un non noble pouvoit, sans payer au roi aucune nouvelle finance, acheter le *fief* d'un autre non noble qui l'avoit acquis, & qui avoit payé au roi le droit de *franc-fief*, pour obtenir de Sa Majesté l'abregement & affranchissement de service; ce qui fut changé environ deux cents ans après, en établissant que ces sortes d'affranchissemens ne seroient plus que personnels à chaque possesseur, & non réels.

L'ordonnance de 1302, donnée par Charles IV. dont on a parlé ci-devant eut quelques suites, non-seulement, mais même sous les regnes suivans. En conséquence de cette ordonnance, on envoya plusieurs commissaires dans la sénéchaussée de Beaucaire, pour faire saisir & confisquer au profit du roi les acquisitions de biens nobles faites depuis 30 ans par des roturiers; il y eut en effet quelques-uns de ces biens saisis: quelques acquéreurs payerent des finances pour conserver leurs acquisitions; les commissaires ne tirerent pourtant pas de-là les finances infinies qu'ils auroient pû, dit-on, en tirer. Ceux dont les acquisitions avoient été servies, continuerent depuis d'en percevoir les fruits & revenus.

Le duc de Berry & d'Auvergne, & comte de Poitiers, fils & lieutenant du roi Jean dans le Languedoc, donna des lettres pour continuer à exécuter l'ordonnance de 1322, & l'on fit en conséquence quelques poursuites qui furent interrompues lorsqu'il sortit du Languedoc.

Mais le maréchal Daudeneham, lieutenant du roi dans ce pays, envoya des commissaires dans la sénéchaussée de Beaucaire avec ordre de s'informer de ces nouvelles acquisitions, soit par témoins ou par titres, d'obliger même à cet effet les notaires de donner des copies des actes qui seroient dans leurs protocoles & dans ceux de leurs prédécesseurs contenant ces sortes d'acquisitions, & après cette information faite, de faire saisir toutes ces nouvelles acquisitions, d'en faire percevoir tous les revenus, de faire défenses à ceux qui les possédoient de les recevoir, & même de les vendre, de les donner à cens ou moyennant quelque redevance annuelle, & enfin de faire rendre compte à ceux qui avoient perçu les revenus de ces biens au préjudice de la saisie qui en avoit été faite au nom du roi.

Le maréchal Daudeneham donna néanmoins pouvoir à ces commissaires de composer avec ceux qui avoient fait de telles acquisitions, ou qui avoient perçu les fruits de celles qui étoient saisies, & de leur permettre moyennant une finance qu'ils payeroient, de les garder, sans qu'ils pussent être contraints à s'en désaisir dans la suite.

Le détail que l'on vient de faire sur l'exécution de l'ordonnance de 1322, se trouve dans les lettres du maréchal de Daudeneham du 15 Août 1363.

On suivit toûjours les mêmes principes au sujet des *francs-fiefs* du tems du roi Jean, comme il paroît par des lettres de ce prince du mois d'Octobre 1354, confirmatives d'autres lettres du 4 Mai 1324, portant concession aux citoyens & habitans de Toulouse, d'acquérir des personnes nobles des biens-fonds, pourvû que ces biens fussent sans justice, & qu'ils n'en fût pas dû d'hommage.

Louis duc d'Anjou, lieutenant de Charles V. dans le Languedoc, ordonna par des lettres données à Nismes le 16 Février 1367, qu'ils ne seroit point payé de finances par les roturiers pour les acquisitions d'aleux non-

nobles, & ne relevant point du roi ni en *fief* ni en arriere-fief, quoique faites de personnes nobles, & que ceux qui n'auroient point payé la finance des *francs-fiefs*, n'y pourroient être contraints par emprisonnement de leur personne, mais seulement par saisie & vente de leurs biens.

Charles V. ordonna depuis en 1370, que ceux qui auroient refusé de payer le droit de *franc-fief*, & auroient fatigué les commissaires par des tours & des chicanes, seroient contraints de payer une double finance.

De tems immémorial, les bourgeois de Paris ont été exemptés des droits de *franc-fief*, tant pour les biens nobles par eux acquis dans les *fiefs* du roi & dans ceux des seigneurs, que pour les francs-aleux; on publia à Paris vers l'année 1371 une ordonnance, portant que les non nobles qui avoient acquis depuis 1324 des biens nobles, en fissent dans un mois leur déclaration au receveur de Paris, qui mettroit ces biens dans la main du roi jusqu'à ce que ces acquéreurs eussent payé finance; mais Charles V. par des lettres du 9 Août 1371, confirma les bourgeois de Paris dans leur exemption des droits de *franc-fief* dans toute l'étendue du royaume, ils ont en conséquence joüi de ce privilége sans aucun trouble, si ce n'est depuis quelque tems qu'on les a inquiétés à ce sujet, pour raison de quoi il y a une instance pendante & indécise au conseil, où les prévôt des marchands & échevins de la ville de Paris sont intervenus pour soûtenir le droit des bourgeois de Paris, lesquels néanmoins sont contraints par provision de payer le droit de *franc-fief*.

Les bourgeois de Paris ne sont pas les seuls auxquels l'exemption du droit de *franc-fief* eût été accordé; ce privilége fut communiqué par Charles V. aux habitans de plusieurs autres villes; mais tous ne l'eurent pas avec la même étendue.

On croit que ce privilége fut accordé aux habitans de Montpellier, suivant des lettres du mois de Juillet 1369, qui leur permettent d'acheter toutes sortes de biens; mais l'exemption des *francs-fiefs* n'y est pas exprimée clairement.

Elle fut accordée purement & simplement aux habitans de la ville de Caylus-de-Bonnette en Languedoc, par Charles V. en 1370.

Ceux de Ville-Franche & Roüergue obtinrent la même exception pour le passé, & pour les acquisitions qu'ils feroient pendant dix ans.

Par d'autres lettres de 1370, les habitans de la ville de Caussade en Languedoc, furent déclarés exempts du droit de *franc-fief* pour les *fiefs* qu'ils acquerroient, pourvû que ce ne fût pas des *fiefs* de chevalerie ou des aleux d'un prix considérable.

Le 19 Juillet de la même année, les habitans de la ville de Milhaud furent déclarés exempts des *francs-fiefs* pour les biens nobles qu'ils avoient acquis, & qu'ils acquerroient dans la suite.

La même chose fut ordonnée en faveur des habitans de Puy-la-Roque, par d'autres lettres des mêmes mois & an.

Les priviléges accordés en la même année à la ville de Cahors, portent entre autres choses que les habitans de cette ville seroient exempts du droit de *franc-fief*, pour les biens nobles qu'ils acquerroient dans la suite, quand même ces biens seroient situés dans des *fiefs* ou arriere-fiefs du roi, & quand même ils les auroient acquis de personnes nobles ou ecclésiastiques.

Les habitans de Puy-Mirol dans l'Agenois, obtinrent aussi au mois de Juin de la même année des priviléges, portant qu'ils joüiroient des *fiefs* & autres droits nobles qu'ils possédoient depuis 30 ans; qu'ils joüiroient pareillement des *fiefs* & autres droits nobles qu'ils pourroient acquerir pendant l'espace de dix ans dans le duché d'Aquitaine, pourvû cependant qu'il n'y eût point de forteresse sur ces *fiefs* ni d'arriere-fiefs qui relevassent de ces *fiefs*.

Les habitans de Saint-Antonin obtinrent le même privilége pour dix ans, pourvû qu'il n'y eût pas de justice attachée aux *fiefs* qu'ils acheteroient; on leur remit seulement les droits pour le passé.

Les mêmes conditions furent imposées aux habitans de Moissac.

La ville de Fleurence obtint aussi en 1371 pour ses habitans, le privilége d'acquérir pendant cinq ans des *fiefs* nobles & militaires, pourvû qu'il n'y eût point de justice attachée, & à condition qu'ils ne rendroient point hommage de ces *fiefs*. Ce terme de cinq ans fut ensuite prorogé jusqu'à huit.

Charles V. accorda aussi en 1371 des lettres aux habitans de Rhodès, portant qu'ils seroient exempts du droit de *franc-fief* pour les biens nobles relevans du roi, qu'ils acquerroient hors du comté de Roüergue, & des terres appartenantes au comte d'Armagnac.

Il exempta pareillement des *francs-fiefs* les bourgeois de la Rochelle, mais seulement ceux qui auroient 500 liv. de rente.

L'exemption fut accordée pour 20 ans en 1369 aux habitans de Lauserte, à condition qu'ils n'aquerroient point des hommages, des forteresses & des aleux d'un grand prix.

Charles VI. exempta des *francs-fiefs* les habitans de Condom.

Ceux de Bourges en furent exemptés en 1438, & ceux d'Angers & du Mans en 1483.

Plusieurs autres villes obtinrent en divers tems de semblables exemptions.

Il fut nommé par Charles VI. en 1388 deux commissaires dans chaque prévôté, sur le fait des acquisitions faites par les gens d'église & personnes non nobles, avec des receveurs sur les lieux; & depuis par des lettres du 8 Juillet 1394, il confirma ce qui avoit été fait par ces commissaires touchant les *francs-fiefs*; & depuis nos rois ont de tems en tems nommé de semblables commissaires pour la recherche des *francs-fiefs*.

Par des lettres patentes de 1445, Charles VII. ordonna que les thrésoriers de France pourroient contraindre toutes personnes non nobles, ou qui ne vivoient pas noblement, de mettre hors de leurs mains toutes les *fiefs* qu'ils possédoient par succession ou autrement, sans en avoir suffisante provision du roi, ou de les en laisser joüir en payant la finance au roi, telle que lesdits thrésories aviseroient.

Louis XI. donna des lettres patentes en forme d'amortissement général pour tous les pays de Normandie, pour les nouveaux acquêts faits par les gens de main-morte & pour les *fiefs* & biens nobles acquis par les roturiers, portant qu'après 40 ans tous *fiefs* nobles acquis par des roturiers seroient réputés amortis, & que les détenteurs ne seroient contraints d'en vuider leurs mains ni d'en payer finance: ces lettres portoient même, que tous roturiers ayant acquis des héritages nobles en Normandie, étoient anoblis & leur postérité.

François I. par ses lettres du 6 Septembre 1520, défendit à tous roturiers de tenir des héritages féodaux.

Henri II. enjoignit le 7 Janvier 1547 à toutes personnes non nobles possédant *fiefs*, d'en fournir déclaration pour en payer le droit.

Charles IX. par des lettres patentes du 5 Septembre 1571, nomma des commissaires pour procéder à la liquidation de la finance dûe à cause des droits de *franc-fief* & nouveaux acquêts, & ordonna que tous les roturiers & non nobles fourniroient leur déclaration de tous les *fiefs*, arriere-fiefs, héritages, rentes & possessions nobles qu'ils tenoient dans chaque bailliage & sénéchaussée.

Henri IV. nomma aussi des commissaires pour la liquidation des droits de *franc-fief*, par des lettres du mois d'Avril 1609, dont Louis XIII. ordonna l'exécution par d'autres lettres du 20 Octobre 1613: il ordonna encore en 1633 la levée du droit de *franc-fief* sur le pié du revenu d'une année, & il en fut fait un traité en forme de bail, à commencer depuis le 21 Février 1609, jusqu'au dernier Décembre 1633.

La levée du droit de *franc-fief* fut encore ordonnée au mois de Janvier 1648, quoiqu'il n'y eût alors que 14 ans depuis la derniere recherche: mais l'exécution de cet édit fut sursise jusqu'à la déclaration du 29 Décembre 1652, qui ordonna la levée du droit pour les 20 années qui avoient couru depuis 1638.

On voit donc que le tems au bout duquel se fit la recherche des *francs-fiefs*, a été réglé différemment; qu'anciennement elle ne se faisoit que tous les 30 ou 40 ans; que quelquefois elle s'est faite plûtôt: par exemple, sous François I. elle se fit pour les 33 années que dura son regne: sous Charles IX. on la fit au bout de 25 ans, & depuis ce tems, elle se fait ordinairement tous les 20 ans, au bout duquel tems les roturiers payent pour le droit de *franc-fief* une année du revenu.

Cet ordre fut observé jusqu'en 1655, où par l'édit du mois de Mars de ladite année, on ordonna que le droit de *franc-fief*, qui jusqu'alors ne s'étoit levé que de 20 ans en 20 ans au moins, & pour la joüissance de 20 années, une année de revenu des *fiefs* & biens nobles, seroit dorénavant payée par tous les roturiers pos-

possédant *fief* sur le pié de la 20e partie d'une année du revenu.

Mais sur ce qui fut représenté, que les frais du recouvrement de ces sommes qui se trouveroient pour la plûpart très-modiques, seroient plus à charge aux sujets du roi que le payement du principal, l'édit de 1655 fut révoqué par un autre édit du mois de Novembre 1656, qui ordonna que les roturiers qui possédoient alors des *fiefs* & biens nobles, seroient à l'avenir, eux & leurs successeurs & ayans cause à perpétuité, exempts du droit *francs-fiefs* en payant au roi une certaine finance.

Depuis par un autre édit du mois de Mars 1672, la même exemption fut accordée aux roturiers qui possédoient alors des *fiefs* & biens nobles; en payant au roi trois années de revenu desdits biens; savoir une année pour la joüissance qu'ils avoient eue pour les 20 années commencées en 1652 & finies en 1672, & la valeur de deux autres années pour joüir à l'avenir dudit affranchissement.

On reconnut depuis que le droit de *franc-fief* étant domanial & inaliénable, il étoit contraire aux principes d'avoir accordé un tel affranchissement à perpétuité; c'est pourquoi le roi par un édit du mois d'Avril 1692, le restraignit à la vie de ceux qui possedoient alors des *fiefs*, & qui avoient financé en conséquence de l'édit de 1672.

La recherche des *francs-fiefs* fut ordonnée par une déclaration du 9 Mars 1700, sur tous ceux dont l'affranchissement étoit expiré depuis 1692 jusqu'au premier Janvier 1700.

Par deux autres édits des mois de Mai 1708, & Septembre 1710, Louis XIV. ordonna la recherche des *francs-fiefs* sur tous ceux qui s'en trouveroient redevables, soit par l'expiration des 20 années d'affranchissement, soit par acquisition, donation ou autre mutation quelconque: ces droits furent mis en partie pour 7 années, & ensuite affermés.

Il fut établi en 1633 une chambre souveraine pour connoître des droits de *franc-fief* dûs dans toute l'étendue du parlement de Paris depuis le 21 Février 1609 jusqu'au dernier Décembre 1633: la déclaration du 29 Décembre 1652 établit une semblable chambre, qui subsistoit encore en 1660: il en avoit aussi été établi quelques autres, & notamment une en Bourgone, qui fut supprimée par une déclaration du mois d'Août 1669.

Présentement les contestations qui s'élevent sur cette matiere, sont portées devant les intendans, & par appel au conseil. *Voyez le gloss.* de Lauriere au mot *francs-fiefs: le traité des amortissemens & francs-fiefs* de M. le Maître; *le traité des francs-fiefs* de Bacquet; *le traité des amortissemens* du sieur Jarry.

FIEF FURCAL, *feudum furcale*, est celui qui a droit de haute justice, & conséquemment d'avoir des fourches patibulaires qui en sont le signe public extérieur. (*A*)

FIEF FUTUR, *feudum futurum*, *seu de futuro*, est celui que le seigneur dominant accorde à quelqu'un pour en être investi seulement après la mort du possesseur actuel. (*A*)

FIEF DE GARDE, *ou* ANNAL, *feudum guardiæ*, c'étoit lorsque la garde d'un château ou d'une maison étoit confiée à quelqu'un pour un an, moyennant une récompense annuelle, promise à titre de *fief*. *Voy.* FIEF DE GUET & GARDE. (*A*)

FIEF, *dit* FEUDUM GASTALDIÆ SEU GUASTALDIÆ, étoit lorsqu'un seigneur donnoit à titre de *fief* à quelqu'un la charge d'intendant ou agent de sa maison, ou de quelqu'une de ses terres. *Voyez le glossaire* de Ducange, au mot *gastaldus*.

FIEFS GENTILS, en Bretagne sont les baronies & chevaleries & autres *fiefs* de dignité encore plus élevée, lesquels se gouvernent & se sont gouvernés par les auteurs des co-partageans, selon l'assise du comte Geoffroy III. fils d'Henri II. roi d'Angleterre; qui devint duc de Bretagne par le mariage de Constance fille de Conan le petit, duc de Bretagne. On distingue ces *fiefs gentils* des autres *fiefs* qui ne se gouvernent pas selon l'assise dans les premiers; les puînés mâles n'ont leur tiers qu'en bienfait, c'est-à-dire à viage, comme en Anjou & au Maine. (*A*)

FIEF GRAND, *feudum magnum & quaternatum*, n'est pas toûjours celui qui a le plus d'étendue, mais celui qui est le plus qualifié; c'est un *fief* royal ou de dignité. *Voyez le glossaire* de Lauriere, au mot *fief en chef*. (*A*)

FIEF *appellé* GUASTALDIÆ FEUDUM, *voyez ci-devant* FIEF *dit* FEUDUM GASTALDIÆ.

FIEF D'HABITATION, est celui qui n'est concedé que pour le vassal personnel. Il en est parlé dans les coûtumes des *fiefs*, *lib. I. tit cv.* & par Razius, *part. III. de feudis*. (*A*)

FIEF DE HAUBERT *ou* HAUBERGEON, *feudum loricæ*, c'est un *fief* de chevalier, c'est-à-dire dont le possesseur étoit obligé à 21 ans de se faire armer chevalier, & de servir avec le *haubert*, *haubergeon* ou cotte de maille, qui étoit une espece d'armure dont il n'y avoit que les chevaliers qui pussent se servir.

Ce *fief* est le même que les Anglois appellent *feudum militaire*.

Quelques-uns écrivent *fief de haubert*, comme qui diroit *fief de haut baron*; car dans tous les anciens livres de pratique, *ber* & *baron*, *haubert* & *haut-baron*, sont termes synonymes.

Comme le *haubert* ou seigneur du *fief de haubert* étoit obligé de servir le roi avec armes pleines, c'est-à-dire armé de toutes pieces, & conséquemment avec l'arme du corps qui étoit la cotte de maille; cette armure fut appellée *haubert* ou *haubergeon*, & par succession de tems le *fief de haubert* a été pris pour toute espece de *fief* dont le seigneur est tenu de servir le roi avec le *haubert* ou *haubergeon*, ce qui a fait croire à quelques-uns, que le *fief de haubert* étoit ainsi appellé à cause du *haubergeon*, comme le dit Cujas sur le *tit. jx. du liv. I. des fiefs* quoique ce soit au contraire le terme de *haubergeon* qui vienne de *haubert*, & que *haubergeon* fût l'arme du *haubert*.

Cette erreur est cependant cause aujourd'hui qu'en la coûtume reformée de Normandie, *fief de haubert* est moins que *baronie*. Les *art.* 155. & 156. taxent le relief de baronie à 100 liv. & celui du *fief de haubert* entier, à 15 liv. seulement.

Bouteiller, Ragueau & Charondas supposent que le *fief de haubert* releve toûjours immédiatement du roi, ce qui est une erreur. Terrien qui savoit très-bien l'usage de son pays, remarque sur le *chap. ij. du liv. V. p.* 171. de l'édition de 1654, qu'un *fief de haubert* peut être tenu de baronie, la baronie de la comté, la comté de la duché, & la duché du roi.

Suivant l'ancienne & la nouvelle coûtume de Normandie, le *fief de haubert* est un plein *fief* ou *fief* entier; le possesseur le dessert par pleines armes qu'il doit porter au commandement du roi. Ce service se fait par le cheval, le *haubert*, l'écu, l'épée & le heaume; ce *fief* ne peut être partagé entre mâles, mais quand il n'y a que des filles pour héritieres, il peut être divisé jusqu'en huit parties, chacune desquelles parties peut avoir droit de court & usage, jurisdiction & gage plége, & chacune de ces huit portions est appellée *membre de haubert*. Mais si le *fief* est divisé en plus de huit parts, en ce cas chaque portion est tenue séparément comme *fief* vilain, & dans ce cas aucune de ces proportions n'a court ni usage. Ces droits revient au seigneur supérieur dont le *fief* étoit tenu. Il en est de même lorsqu'une des huitiemes est subdivisée en plusieurs portions, chacune perd sa court & usage. *Voyez* Couvel, *lib. II. instit. tit. iij.* §. 5; Loiseau, *des seigneur. ch. vij. n.* 45. *& suiv.* (*A*)

FIEF HÉRÉDITAIRE, est celui qui passe aux héritiers du vassal, à la différence des *fiefs* qui n'étoient anciennement concédés que pour la vie du vassal. Vers la fin de la seconde race de nos rois, & au commencement de la troisieme, les *fiefs* devinrent *héréditaires*: *Voyez* ce qui est dit *ci-devant* des *fiefs* en général. (*A*)

FIEF HEREDITAIRE, est aussi celui qui non-seulement se transmet par succession, mais qui ne peut être recueilli à la mort du dernier possesseur que par une personne qui soit véritablement son héritiere, de maniere qu'en renonçant à la succession, elle ne puisse plus le vendre. La succession de ces *fiefs* est pourtant réglée par le droit féodal, en ce que les femelles n'y concourent point avec les mâles, du moins dans les pays où ce droit est observé, comme en Allemagne; mais du reste le *fief héréditaire* est reglé par le droit civil, en ce que l'on y succede suivant le droit civil, *ultimo possessori*, de même que dans la succession des alodes.

Le *fief héréditaire* est opposé au *fief ex pacto & providentiâ*, ou *fief* propre. *Voyez ci-après* FIEF EX PACTO & FIEF PROPRE.

Les feudistes distinguent quatre sortes de *fiefs héréditaires*.

La premiere est celle où le vassal est investi, de maniere que l'investiture lui donne le pouvoir non-seulment de transmettre le *fief* par succession à toutes sortes d'hé-

d'héritiers sans exception, mais même d'en disposer par actes entre-vifs ou de derniere volonté. Un tel *fief*, dit Struvius, est moins un *fief* qu'un alode, & il est considéré comme tel; c'est ce que les feudistes appellent un *fief* purement *héréditaire*. Les femmes y peuvent succéder à défaut de mâles, & en ce sens, on peut aussi l'appeller *fief féminin héréditaire*: mais suivant le droit féodal, les femmes n'y concourent jamais avec les mâles.

La seconde espece de *fief héréditaire* est celle où le *fief* est concédé par l'investiture, pour être tenu par le vassal & ses héritiers en *fief héréditaire*; & dans ce cas, il n'y a que les héritiers mâles du vassal qui y succédent, c'est pourquoi on l'appelle aussi *fief masculin héréditaire*: dans tout le reste, ce *fief* conserve toûjours la vraie nature de *fief*, ensorte que le vassal n'en sauroit disposer sans le consentement du seigneur, & qu'il n'y a que les mâles qui y puissent succéder.

La troisieme espece de *fief héréditaire* est celle où l'investiture permet au vassal de transmettre le *fief* par succession à ses héritiers quelconques. Dans cette troisieme espece quelques auteurs pensent que la femme est admise à la succession du *fief*, d'autres pensent le contraire: mais ceux qui tiennent que la femme a droit d'y succéder, conviennent qu'elle n'y succede jamais concourremment avec les mâles, mais seulement à défaut de mâles.

Enfin la quatrieme espece de *fief héréditaire* est celle où l'investiture porte expressément cette clause extraordinaire, que les femmes seront admises à la succession du *fief*, concourremment avec les mâles, comme dans la succession des alodes; il est constant que c'est-là le seul cas où elles ne sont point excluses par les mâles en parité de degré, & où elles recueillent le *fief héréditaire* conjointement avec eux; telles sont les divisions des *fiefs héréditaires*, suivant le droit féodal. *Voyez* Struvius *syntagm. juris feud.* & Schilter *en ses notes*, *ibid.* Rosenthal, *c. ij. conclus.* 26. Gail. *lib. II. observat. cliv. n. ult.*

Suivant l'état présent de notre droit coûtumier, par rapport aux *fiefs*, les femelles y concourent avec les mâles en parité de degré dans les successions directes, mais en succession collatérale le mâle exclud la femelle en parité de degré. (*A*)

FIEF D'HONNEUR *ou* FIEF LIBRE, *feudum honoratum*, est celui qui ne consiste que dans la mouvance & la foi & hommage, sans aucun profit pécuniaire pour le seigneur dominant.

Dans les provinces de Lyonnois, Forêt, Beaujolois, Maconnois, Auvergne, les *fiefs* sont nobles, mais simplement *fiefs d'honneur*; ils ne produisent aucun profit pour quelque mutation que ce soit, en directe ou collatérale, ni même en cas de vente. C'est pourquoi l'on est peu exact à y faire passer des aveux. *Voyez les observat.* de M. Bretonnier sur Henrys, *tom. I. liv. III. chap. iij. quest.* 38.

Ils sont aussi de même qualité dans les deux Bourgognes & dans l'Armagnac, ainsi que l'atteste Salvaing en *son tr. de l'usage des fiefs*, *ch. iij.* Il en est de même dans le Bugei, suivant Faber en *son code de jure emphit. defin. xljv.*

Il y a quelques coûtumes qui en disposent de même. Celle de Metz, *art.* 1. des *fiefs*, dit que les *fiefs* au pays messin sont patrimoniaux & héréditaires, & que le vassal ne doit pour hommage que la bouche & les mains, s'il n'appert par l'investiture que le *fief* soit d'autre condition. La coûtume de Thionville, *art.* 3. *des fiefs*, dit la même chose. (*A*)

FIEF IMMÉDIAT, est celui qui releve directement d'un seigneur, à la différence du *fief* médiat ou *fief* subalterne qui releve directement de son vassal, & qui forme à l'égard du seigneur suzerain, ce que l'on appelle un *arriere-fief*. *Voy.* ARRIERE-FIEF. (*A*)

FIEF IMPÉRIAL, en Allemagne, est celui qui releve immédiatement de l'empereur, à cause de sa dignité impériale. (*A*) (1)

FIEF IMPROPRE, c'est un *fief* roturier & non noble. *Voy. ci-apr.* FIEF PROPRE. (*A*)

FIEF INCORPOREL *ou* FIEF EN L'AIR, est un *fief* impropre qui ne consiste qu'en mouvances & censives, ou en mouvances seules ou en censives seules, & plus ordinairement en censives qu'en mouvances; il est opposé au *fief* corporel. *Voyez ci-devant* FIEF EN L'AIR & FIEF CORPOREL. (*A*)

FIEF INFÉRIEUR, s'entend de tout *fief* qui releve d'un autre médiatement ou immédiatement. Il est opposé à *fief* supérieur.

Le *fief* servant est un *fief* inférieur par rapport au *fief* dominant.

Un même *fief* peut être inférieur par rapport à un autre, & supérieur par rapport à un arriere *fief*.

Pour savoir quand le *fief* inférieur est confondu avec le *fief* supérieur lorsqu'ils sont tous deux en la même main, *voy. ci-dev. au mot* FIEF, & *ci-après* RÉUNION, FIEF DOMINANT & FIEF SERVANT. (*A*)

FIEF INFINI, *voyez ci-devant* FIEF FINI.

FIEF JURABLE, *feudum jurabile*, est chez les ultramontains celui pour lequel le vassal doit à son seigneur le serment de fidélité. Jacobinus de sancto Georgio, *de feudis* v°. *in feudum* n°. 29. dit : *Decima divisio est quia feudum quoddam est jurabile, quoddam non jurabile: feudum jurabile est pro quo juratur fidelitas domino; non jurabile, quando conceditur eo pacto ut fidelitas non juretur*, *cap. j. §. nulla*, *in titulo*, *per quos fiat investitura in lib. feud.* *Voy.* Wenher *p.* 532. *col.* 1. *in fine*, & Lucium 5. *lib. I. placitorum tit. j.* n°. 2. *p.* 201.

Dans la coûtume de Bar, le *fief jurable* & rendable étoit celui que le vassal étoit obligé de livrer à son seigneur. Coût. de Bar, *art.* 1. *Voyez ci-après* FIEF RENDABLE. (*A*)

FIEF LAÏCAL, est celui qui ne releve d'aucun ecclésiastique, mais est dépendant d'un *fief* purement temporel. (*A*)

FIEF LEVANT & CHEANT, *voyez* FIEF CHEANT & FIEF REVANCHABLE.

FIEF LIBRE *ou* FIEF D'HONNEUR, *feudum liberum seu honoratum*, il en est parlé dans plusieurs anciennes chartes, entr'autres dans la charte de commune d'Abbeville, *c. xxjv.* *Voyez le gloss.* de Ducange, au mot *feudum liberum*, & *ci-devant* FIEF D'HONNEUR. (*A*)

FIEF LIEGE, est la même chose que *fief lige*. Il est ainsi appellé dans quelques coûtumes, comme dans celle de Hainault, *ch. lxxjx.* & dans celle de Chambrai, *tit. j. art. xlvj. xlvij. xljx. l. lj.* *Voyez* FIEF LIGE, HOMME & FEMME LIGE, LIGE-FOI & HOMMAGE LIGE. (*A*)

FIEF LIGE, est celui pour lequel le vassal en faisant la foi & hommage à son seigneur dominant, promet de le servir envers & contre tous, & y oblige tous ses biens.

Le possesseur d'un *fief lige* est appellé *vassal lige*, ou *homme lige* de son seigneur; l'hommage qu'il lui rend est appellé *hommage lige*, & l'obligation spéciale qui attache ce vassal à son seigneur, est appellée dans les anciens titres *ligence* ou *ligeité*.

Le *fief lige* est opposé au *fief* simple.

La différence que les féudistes françois font entre ces deux sortes de *fiefs*, est que l'hommage simple que le vassal vend pour un *fief* simple, n'est nullement personnel, mais purement réel; il n'est rendu que pour raison du fonds érigé en *fief*, auquel fonds il est tellement attaché, que dès que le vassal le quitte, ce qu'il peut faire en tout tems, *etiam invito domino*, il demeure dès cet instant libre de l'obligation qu'il avoit contractée, laquelle passe avec le fonds à celui qui y succede.

L'hommage *lige* au contraire *magis cohæret personæ quam patrimonio*; & quoique la ligence affecte le fonds, qui par la premiere érection y a été assujetti, le possesseur qui s'en est fait investir, se charge personnellement du devoir de vassal *lige*; il y affecte tous ses autres biens sans jamais pouvoir s'en affranchir, non pas même en quittant le *fief lige*, ne pouvant jamais le faire sans le consentement de son seigneur.

Il y a aussi cela de particulier dans l'hommage que l'on rend pour un *fief lige*, que cet hommage, à chaque fois qu'il est rendu, doit être qualifié d'*hommage lige*; c'est pourquoi à chaque nouvelle reception en foi, le vassal devoit en signe de sujétion mettre ses mains jointes en celles de son seigneur, & ensuite être admis par lui au baiser.

Les

(1) Le Fief Impérial a lieu encore en Italie, où l'Empereur a toûjours un Ministre appellé Vicaire Impérial qui est le juge des demêlés qui naissent au sujet de quelque Fief Impérial.

Les auteurs ne ſont pas trop d'accord ſur l'étymologie de ce mot *lige*.

Les uns ont écrit que le *fief* étoit appellé *lige à ligando*, parce que le vaſſal étoit lié à ſon ſeigneur féodal, lui jurant & promettant une fidélité toute ſinguliere. Jaſon, *de uſib. feud. n.* 108.

D'autres tels que Matheus, ſur *la déciſ.* 309. de Guypape, ont avancé que le *fief lige* avoit pris ce nom de l'effet & de la ſuite des obligations ſous leſquelles il avoit été originairement donné, en ce que ceux qui s'en faiſoient inveſtir, étoient ſoûmis & engagés à des conditions plus onéreuſes que celles qui étoient attachées aux *fiefs* ſimples.

D'autres encore ont tenu que ce terme *lige* venoit de la forme particuliere qui ſe rendoit pour ces ſortes de *fiefs*, ſavoir, que les pouces du vaſſal étoient liés & ſes mains jointes entre celles de ſon ſeigneur; opinion que Ragueau, au mot *hommage lige*, traite avec raiſon de ridicule.

Quelques-uns ont ſoutenu que le mot *lige* tiroit ſon origine de la ligue & confédération que quelques perſonnes font enſemble, en ce que les ſeigneurs & les vaſſaux ſe liguoient & confédéroient par ſerment les uns aux autres; & ſur ce fondement les féudiſtes allemands prétendent que les *fiefs liges* ont commencé en Italie, & qu'ils ont été ainſi appellés *à liga*, mot italien, qui ſelon eux ſignifie *ligue*; opinion que Dargentré paroît avoir adoptée après Albert Krantz: mais Brodeau ſur Paris, *art. lxiij.* dit que *liga* eſt un ancien mot françois, qui ſignifie *colligationem*, *pacem & confederationem*, une ligue.

Mais il eſt conſtant que *liga* n'eſt ni italien ni françois; une *ligue* en italien, c'eſt *lega*. D'ailleurs l'origine des *fiefs liges* ne peut venir d'Italie, puiſque les conſtitutions napolitaines, quoique poſtérieures en partie aux uſages des *fiefs*, ne parlent point de *fiefs liges*.

Le mot *liga* n'eſt pas non plus gaulois; car les *fiefs liges* n'ayant commencé à être connus que bien avant dans le xij. ſiecle, comme on le prouvera dans un moment, il eſt aiſé de connoître par les auteurs de ce tems, que leur langage n'étoit point thiois.

Quelques-uns ont encore voulu tirer le mot *lige* du grec ἱμόλογος, à quoi il n'y a aucune apparence, la langue greque n'étant pas alors aſſez familiere pour en tirer cette dénomination.

S. Antonin, ſous l'an 1224, écrivant la maniere dont S. Jean d'Angely ſe rendit à Louis VIII. dit que l'abbé & les bourgeois rendirent la ville au roi, *ei ligam exhibentes fidelitatem*. Le jéſuite Maturus explique ce mot *liga* par *obſequium*: mais S. Antonin qui vivoit juſqu'au milieu du xv. ſiecle, n'a parlé que ſur la foi de Vincent de Beauvais, en ſon miroir hiſtorial ou ſous l'an 1224; il dit en parlant du même fait; *legitimam facientes ei fidelitatem*; ainſi ou le texte a été corrompu, ou c'eſt une abréviation qui a été mal rendue.

Parmi tant d'opinions controverſées, la premiere qui fait venir le mot *lige à ligando*, paroît la plus naturelle.

Pour ce qui eſt de l'origine des *fiefs liges*, ou du moins du tems où ils ont commencé à être qualifiés du ſurnom de *liges*, l'époque n'en remonte guere plus haut que dans le xij. ſiecle, vers l'an 1130.

En effet, il n'en eſt fait aucune mention dans les monumens qui nous reſtent du tems des deux premieres races de nos rois, tels que la loi ſalique, les formules de Marculphe, & celles des auteurs anonymes; ni dans les ouvrages de Gregoire de Tours, Frédégaire, Nitard, Thegan, Frodoard, Aymoin, Flodoard; ni même dans les capitulaires de Charlemagne, de Louis le Débonnaire & de Charles le Chauve, quoique les uſages des *fiefs*, tant ſimples que de dignité, qui ſe pratiquoient alors en France, & les devoirs réciproques des ſeigneurs & des vaſſaux, y ſoient aſſez détaillés.

On ne voit même point que les termes de *lige*, *ligeance*, & *ligeité*, fuſſent encore uſités ſous les quatre premiers rois de la troiſieme race, dont le dernier, qui fut Philippe I. mourut en 1108.

Fulbert, chancelier de France, élevé à l'évêché de Chartres en 1007, & que l'on a regardé comme un homme conſommé dans la juriſprudence féodale de ſon ſiecle, ne parle point des *fiefs liges* dans ſes épîtres, quoique dans pluſieurs il traite des *fiefs*, & notamment dans la 101e. qui comprend en abregé les devoirs réciproques du vaſſal & du ſeigneur.

Les fragmens des auteurs qui ont écrit ſous Henri I. & ſous Philippe I. n'en diſent pas davantage, non plus que Yves évêque de Chartres ſous Philippe I. & ſous Louis-le-Gros. Sugger, abbé de Saint-Denis, n'en dit rien dans la vie de Louis-le-Gros, ni dans les mémoires qu'il a laiſſés des choſes les plus importantes qui ſe ſont paſſées de ſon tems, quoiqu'il y donne pluſieurs éclairciſſemens ſur les uſages des *fiefs*.

On trouve dans le livre des *fiefs* un chapitre exprès *de feudo ligio*; mais il eſt eſſentiel d'obſerver que ce chapitre n'eſt point de Gerard le Noir, ni de *Obertus de Horto*. Ces deux juriſconſultes, qui vivoient vers le milieu du xij. ſiecle, ne ſont auteurs que des trois premiers livres des *fiefs*, dans leſquels il n'eſt rien dit du *fief lige*.

Le chapitre dont on vient de parler, fait partie du quatrieme livre, dans lequel on a ramaſſé les écrits de pluſieurs feudiſtes anonymes; & par les conſtitutions qui y ſont citées de Frédéric I. dit *Barberouſſe*, qui tint l'Empire juſqu'en 1190, il paroît que ces auteurs ne peuvent être au plûtôt que de la fin du xij. ſiecle, ou du commencement du xiij. auſſi Dumolin ſur l'ancienne coûtume de Paris, §. 1. *gl.* 5. *n.* 12. dit que ce mot *lige* eſt *barbarius feudo*; qu'il étoit encore inconnu du tems des livres des *fiefs*, & qu'il fut enſuite introduit pour exprimer qu'on ſe rendoit homme d'un autre.

Il y a lieu de croire que la dénomination & les devoirs du *fief lige* furent introduits d'abord en France; que ce fut ſous le regne de Louis VI. dit *le-Gros*, lequel regna depuis l'an 1108 juſqu'en 1137.

Ce prince fut obligé de réprimer l'inſolence des principaux vaſſaux de la couronne, leſquels refuſoient abſolument de lui faire hommage de leurs terres; ou s'ils lui prêtoient ſerment de fidélité, ils ſe mettoient peu en peine de l'enfraindre, s'imaginant être libres de s'en départir, ſelon que leurs intérêts particuliers ou ceux de leurs alliés ſembloient le demander.

Ce fut ſans doute le motif qui porta Louis-le-Gros à revêtir l'hommage de ſolemnités plus rigoureuſes que celles qui avoient été pratiquées juſqu'alors, & d'obliger ſes vaſſaux de ſe reconnoître ſes *hommes liges*; d'où leurs *fiefs* furent appellés *fiefs liges*, pour les diſtinguer des *fiefs ſimples* ſubordonnés à ceux-ci, dont aucun n'avoit encore la qualité ni les attributs de *fief lige*.

C'eſt auſſi probablement ce que l'abbé Sugger a eu en vûe, lorſqu'il a parlé des précautions ſingulieres que Louis-le-Gros prit pour s'aſſûrer de la fidélité de Foulques, comte d'Anjou: l'hommage fut ſuivi de ſermens réitérés, on donna au roi pluſieurs ôtages; & dans l'hommage lige fait en 1190 par Thibaut, comte de Champagne, à Philippe-Auguſte, le ſerment fut fait ſur l'hoſtie & ſur l'évangile: pluſieurs perſonnes qualifiées ſe rendirent auſſi avec ſerment, cautions de la fidélité du vaſſal, juſqu'à promettre de ſe rendre priſonniers dans les lieux ſpécifiés, au cas que dans le tems convenu le vaſſal n'amendât pas ſon manque de fidélité, & d'y garder priſon juſqu'à ce qu'il l'eût réparé. Enfin le comte ſe ſoûmit à la puiſſance eccléſiaſtique, afin que ſa terre pût être miſe en interdit ſi-tôt que le délai ſeroit expiré, s'il n'avoit amendé ſa faute.

Cette formule d'hommage étant toute nouvelle, & beaucoup plus onéreuſe que la formule ordinaire, il fallut un nom particulier pour la déſigner; on l'appella *hommage lige*.

Le continuateur d'Aymoin, dont l'ouvrage fut parachevé en 1165, rapporte l'inveſtiture lige du duché de Normandie, accordée par Louis VII. dit *le Jeune*, à Henri fils de Geoffroi comte d'Anjou; ce qui arriva vers l'an 1150. Il dit en propres termes, *& eum pro eadem terra in hominem ligium accepit*.

L'uſage des *fiefs liges* fut introduit à-peu-près dans le même tems dans le patrimoine du ſaint ſiége, en Angleterre & en Ecoſſe, & dans les autres ſouverainetés qui avoient le plus de liaiſons avec la France.

On voit pour l'Italie, que l'anti-pape Pierre de Léon étant mort en 1138, ſes freres repriſent d'Innocent II. les *fiefs* qu'ils tenoient de l'égliſe, & lui en firent l'hommage lige, *& facti homines ejus ligii juraverunt ei ligiam fidelitatem*: c'eſt ainſi que ſaint Bernard le rapporte dans ſon épître 320. adreſſée à Geoffroi lors prieur de Clairvaux.

Le même pape Innocent II. ayant en 1139 inveſti le comte Roger du royaume de Sicile & autres terres, la charte d'inveſtiture fait mention que Roger lui fit l'hommage lige, *qui nobis & ſucceſſoribus noſtris ligium homagium fecerint*; termes qui ne ſe trouvent point dans l'inveſtiture des mêmes terres, accordée en 1130; ce

ce qui suppose que l'usage des *fiefs liges* n'avoit été introduit en Italie qu'entre l'année 1130 & l'année 1137.

On trouve aussi dans le septieme tome des conciles, *part. II.* la sentence d'excommunication fulminée l'an 1245 par Innocent VI. au concile de Lyon contre l'empereur Frédéric second qui fait mention expresse d'*hommage lige*. Une partie de cette sentence est rapportée dans le sexte. Un des crimes dont Frédéric étoit prévenu, étoit qu'en persécutant l'Eglise il avoit violé le serment solennel dont il s'étoit lié envers elle, lorsqu'en recevant du pape Innocent III. l'investiture du royaume de Sicile, il s'étoit reconnu *vassal lige* du saint siége.

Les *fiefs liges* sont de deux sortes, les uns primitifs & immédiats; les autres subordinés, médiats & subalternes.

Les premiers, qui sont les plus anciens, relevent nuement du roi; les autres relevent des vassaux de la couronne ou autres seigneurs particuliers, lesquels eurent aussi l'ambition d'avoir des vassaux *liges*, ce qui n'appartenoit pourtant régulierement qu'aux souverains: aussi les *fiefs liges* médiats & subalternes ne furent-ils point d'abord reçûs en Italie, & c'est sans doute la raison pour laquelle les auteurs des livres des *fiefs* n'en ont point parlé.

L'origine des *fiefs liges*, médiats & subordinés, n'est que de la fin du regne de Louis VII. dit *le Jeune*, & voici à quelle occasion l'usage en fut introduit. Henri II. roi d'Angleterre, prétendoit, du chef d'Eléonor de Guienne sa femme, que le comté de Toulouse lui appartenoit. Après de longues guerres, Raymond, comte de Toulouse, s'accorda avec Henri, roi d'angleterre, en se rendant son *vassal lige* pour le duché de Guienne. Louis-le-Jeune ne put supporter qu'un duc de Guienne eût des *vassaux liges*, ce qu'il savoit n'appartenir qu'aux souverains. On apprend ces faits par l'*épître* 153. de Pierre de Blois. Le tempérament que l'on trouva pour terminer ce différend, fut que le comte de Toulouse demeureroit *vassal lige* du roi d'Angleterre, comme duc de Guienne, sauf & excepté néanmoins l'hommage *lige* qu'il devoit au roi de France. *Voyez* Catel, *hist. de Toulouse*, *liv. II. ch. v.*

Deux choses sont requises, suivant Dumolin, pour donner à un *fief* le caractere de *fief lige*; savoir que dans la premiere investiture le *fief* soit qualifié *lige*; & que le serment de fidélité soit fait au seigneur, pour le servir envers & contre tous, sans exception d'aucune personne.

Cette définition de Dumolin n'est pourtant pas bien exacte; car les *fiefs* tenus immédiatement de la couronne, n'ont pas été d'abord qualifiés de *fiefs liges* par les premiers actes d'investiture, & à l'égard des *fiefs liges* médiats & subordinés, le vassal ne doit pas y promettre au seigneur de le servir contre tous sans exception, le souverain doit toûjours être excepté.

L'obligation personnelle du vassal de servir son seigneur envers & contre tous, ne fut pas l'effet de l'hommage *lige* à l'égard des *fiefs liges* immédiats: car les vassaux de la couronne avoient toûjours été obligés tacitement à servir leur souverain, avant que la formule de l'hommage *lige* fût introduite; & les formalités ajoûtées à cet hommage, qui le firent qualifier de *lige*, ne furent que des précautions établies pour assûrer & faciliter l'exécution de cette obligation personnelle, tant sur la personne du vassal & sur son *fief*, que sur tous ses autres biens.

Pour ce qui est des *fiefs liges* médiats & subordinés, auxquels l'obligation personnelle de servir le seigneur n'étoit pas de droit attachée, on eut soin de l'exprimer dans les premieres investitures; il s'en trouve des exemples dans le livre des *fiefs* de l'évêché de Langres, dans plusieurs concessions de la fin du xiij. siecle: mais les hommages subséquens à la premiere investiture, ne reprenoient point nommément l'obligation personnelle de tous biens, étant suffisamment sous-entendue par la qualité de *fief lige* ou d'*hommage lige*.

Les obligations de l'hommage *lige* furent dans la suite des tems trouvées si onéreuses, que nombre de vassaux *liges* firent tous leurs efforts pour se soustraire à ces obligations.

C'est ainsi que malgré les hommages *liges* rendus pour le duché de Bretagne par Arthus I. à Philippe-Auguste, au mois de Juillet 1202; par Pierre de Dreux, dit *Mauclerc*, tant au même Philippe-Auguste, le dimanche avant la Chandeleur 1212, qu'au roi S. Louis par le traité d'Angers de l'an 1231; & par Jean, dit *le Roux*, au même roi S. Louis en 1239, leurs successeurs au duché de Bretagne prétendirent ne devoir que l'hommage simple, & ne purent jamais être réduits à s'avoüer *hommes & vassaux liges*: nos rois se contenterent que l'hommage fût rendu *tel qu'il avoit été fait* par les précédens ducs de Bretagne. Les chanceliers de France firent des protestations à ce sujet; les ducs en firent de leur part dans le même acte, comme on voit dans les fois & hommages des ducs de Bretagne, de 1366, 1381, 1403, 1445 & 1458.

Les historiens ont aussi remarqué qu'en 1329 Edoüard III. roi d'Angleterre, s'étant rendu en France pour porter l'hommage qu'il devoit à Philippe de Valois pour le duché de Guienne & comté de Ponthieu, refusa de le faire en qualité d'*homme lige*, alléguant qu'il ne devoit pas s'obliger plus étroitement que ses prédécesseurs. On reçut pour lors son hommage conçû en termes généraux, avec serment qu'il feroit dans la suite la foi en la même forme que ses prédécesseurs. Etant ensuite retourné en Angleterre, & ayant été informé qu'il devoit l'hommage *lige*, il en donna ses lettres, datées du 30 Mars 1331, par lesquelles il s'avoüoit *homme lige* du roi de France, en qualité de duc de Guienne, de pair de France, & de comte de Ponthieu.

Le jurisconsulte Jason, qui enseignoit à Padoue en 1486, dans son traité *super usib. feudor.* & Sainxon sur l'ancienne coûtume de Tours, remarquent tous deux n'avoir trouvé dans tout le droit qu'un seul texte touchant l'hommage *lige*; savoir en la clémentine, appellée vulgairement *pastoralis*, qui est une sentence du pape Clément V. rendue en 1313, par laquelle il cassa & annulla le jugement que Henri VII. empereur, avoit prononcé contre Robert, roi de Sicile, fondée entr'autres moyens sur ce que Robert étant vassal *lige* de l'Eglise & du saint siége, à cause du royaume de Sicile, Henri n'avoit pû s'attribuer de jurisdiction sur lui, comme s'il eût été vassal de l'Empire, ni conséquemment le priver, comme il avoit fait, de son royaume.

Les livres des *fiefs*, ajoûtés au corps de Droit, contiennent aussi, comme on l'a déja observé, un chapitre *de feudo ligio*.

Il faut encore joindre à ces textes, ceux des coûtumes qui parlent de *fiefs liges*, d'*hommage lige*, & de *vassaux liges*.

Il y avoit autrefois deux sortes d'hommage *lige*; l'un où le vassal promettoit de servir son seigneur envers & contre tous, sans exception même du souverain, comme l'a remarqué Cujas, *lib. II. feudor. tit. v.* & *lib. IV. tit. xxxj. xc. & xcjx.* & suivant l'*article* 50. *des établissemens de France*, publiés par Chantereau; & en son *origine des fiefs*, *p.* 16. & 17. L'autre sorte d'hommage *lige* étoit celui où le vassal, en s'obligeant de servir son seigneur contre tous, en exceptoit les autres seigneurs dont il étoit déja homme *lige*. Il y a plusieurs exemples dans les *preuves des histoires des grandes maisons*. Voyez *aussi* Chantereau, *des fiefs*, *p.* 15. & 16.

Les guerres privées que se faisoient autrefois les seigneurs entr'eux, dont quelques-uns osoient même faire la guerre à leur souverain, donnerent lieu aux arriere-*fiefs liges* & aux hommages *liges* dûs à d'autres seigneurs qu'au roi; mais les guerres privées ayant été peu-à-peu abolies, l'hommage *lige* ne peut régulierement être dû qu'au roi: quand il est rendu aux ducs & autres grands seigneurs, on doit excepter le roi.

La foi & hommage dûe pour les *fiefs liges*, doit toûjours être faite par le vassal en personne, de quelque condition qu'il soit, même dans les coûtumes où le vassal simple est admis à faire la foi par procureur, comme dans celle de Peronne, Montdidier & Roye, *art.* 53. Voyez *les traités des fiefs*, & *les commentateurs des coûtumes*, sur le *titre des fiefs*; *le premier factum de* M. Husson, *qui est dans les œuvres de* Duplessis; & HOMMAGE LIGE, HOMME LIGE, VASSAL LIGE. *Voyez aussi ci-dev.* FIEF DEMI-LIGE, & *ci-après* FIEF A SIMPLE HOMMAGE LIGE, FIEF TENU A PLEIN LIGE. (*A*)

FIEF DE MAÎTRE *ou* OFFICIER, *ou* FIEF D'OFFICE, est celui qui consiste dans un office inféodé. *Voyez* OFFICE INFÉODÉ. (*A*)

FIEF MASCULIN, est celui qui est affecté aux mâles à l'exclusion des femelles.

Dans l'origine tous les *fiefs* étoient *masculins*; les femmes n'y succédoient point, & elles ne pouvoient en acquérir. Dans la suite on a admis les femelles à concourir avec les mâles en pareil degré dans la succession directe, & en collatérale à défaut de mâles.

Mais

Mais il y a certains grands *fiefs* qui sont toûjours demeurés *masculins*, tels que le royaume de France c'est pourquoi on dit *qu'il ne tombe point en quenouille*.

Les duchés-pairies sont aussi des *fiefs masculins*, à l'exception des duchés qu'on appelle *femelles*, à cause que les femmes y succedent. *Voyez* DUCHÉ. *Voyez ci-devant* FIEF FEMININ. (*A*)

FIEF MÉDIAT, est celui qui forme un arriere-*fief* par rapport au seigneur suzerain. *Voyez* ARRIERE-FIEF. Il est opposé au *fief* immédiat. (*A*)

FIEF MEMBRE DE HAUBERT, est une portion d'un *fief de haubert* en Normandie. Un *fief* de cette qualité peut être partagé entre filles jusqu'en huit parties, & alors chaque partie est appellée *membre de haubert*; mais s'il y a plus de huit parties, en ce cas aucune n'a court ni usage; elles sont tenues comme *fief vilain*. *Voyez* FIEF DE HAUBERT, FIEF VILAIN, & *le gloss.* de Lauriere au mot *fief*. (*A*)

FIEF MENU au pays de Liége, est celui qui n'a aucune jurisdiction; il est opposé au plein *fief*. *Voyez ci-après* PLEIN FIEF. (*A*)

FIEF DE MEUBLES, on donne quelquefois ce nom à un *fief* abonné, c'est-à-dire celui dont les reliefs ou rachats, quints & requints, & quelquefois l'hommage même, sont changés & convertis en rentes ou redevances annuelles, payables en deniers ou en grains. *Voyez* Loysel, *liv. I. tit. j. regle* 72. avec l'observation de M. de Lauriere. (*A*)

FIEF MILITAIRE, *feudum militare*, *seu francale militaire*, signifioit un *fief* qui ne pouvoit être possédé que par des nobles & non par des roturiers. On l'appelloit *fief militaire*, parce qu'il obligeoit le vassal au service militaire; tous les seigneurs de *fiefs* & arriere-*fiefs* sont encore sujets à la convocation du ban ou arriere-ban. *Voyez le gloss.* de Ducange au mot *feudum francale & feudum militare*.

Les Anglois appellent *fief militaire*, ce que nous appellons *fief de haubert* ou *de chevalier*, *feudum loricæ*. Ce *fief* oblige en effet le vassal de rendre le service militaire à son seigneur dominant. *Voy.* FIEF DE CHEVALIER & FIEF DE HAUBERT. (*A*)

FIEFS DE MIROIR, dans les coûtumes de parage sont les *fiefs* ou portions de *fief* des puînés garantis sous l'hommage de l'aîné. Ils ont été ainsi appellés, parce que dans les coûtumes de parage l'aîné est par rapport au seigneur dominant le seul homme de *fief*, & par rapport aux puînés une espece d'homme vivant & mourant, sur lequel le seigneur féodal se regle & *mire*, pour ainsi parler, pour regler ses droits seigneuriaux; c'est aussi de-là que dans le Vexin françois le parage est appellé *mirouer de fief*. *Voyez les notes* de M. de Lauriere sur le glossaire de Ragueau au mot *fief boursal* vers la fin, & aux mots FRERAGE & PARAGE. (*A*)

FIEF MORT, qui est opposé à *fief vif*, est proprement un sous-acasement & un héritage tenu à rente seche, non à cens ou rente fonciere; c'est lorsque le *fief* ne porte aucun profit à son seigneur. *Voyez* la coûtume d'Acqs, *tit. viij. art.* 2. 5. 6. 7. & 8. *Voyez* FIEF VIF. (*A*)

FIEF MOUVANT D'UN AUTRE, c'est-à-dire qui en dépend & en releve à charge de foi & hommage & autres droits & devoirs, selon que cela est porté par l'acte d'inféodation. (*A*)

FIEF NOBLE, est entendu de diverses manieres: selon Balde, le *fief noble* est celui qui anoblit le possesseur; définition qui ne convient plus aux *fiefs* même de dignité, car la possession des *fiefs* n'anoblit plus. Selon Jacob de Delvis, *in prælud. feudor.* & Jean André, *in addit. ad speculator. rubric. de præscript.* le *fief noble* est proprement celui qui est concedé par le souverain, comme sont les duchés, marquisats, & comtes: le *fief* moins noble est celui qui est concedé par les ducs, les marquis, & les comtes, le médiocrement noble, est celui qui est concedé par les vassaux qui relevent immédiatement des ducs, des marquis, & des comtes. Enfin le *fief* non noble est celui qui est concedé par ceux qui relevent de ces derniers vassaux, c'est-à-dire qui est tenu du souverain en quart degré & au-dessous. En Normandie on appelloit *fief noble*, celui qui étoit possédé à charge de foi & hommage & de service militaire, & auquel il y avoit court & usage; au lieu que s'il étoit possedé à la charge de payer des tailles, des corvées, & autres vilains services, c'étoit un *fief* roturier. *Voyez* l'ancienne coûtume de Normandie, *ch. liij.* à la fin, & *ch. lxxxvij.* & la nouvelle, *art.* 2. & 336. Terrier, *liv. V. ch. clxxj.* Berault, *sur l'art.* 2. & 100. Basnage, *p.* 164. *tom. I. Voyez ci-devant* FIEF COTTIER, & *ci-après* FIEF ROTURIER, FIEF VILAIN. (*A*)

FIEF NON NOBLE *ou* ROTURIER, *ou* FIEF ABRÉGÉ & RESTRAINT. *Voy. ci-devant* FIEF ABRÉGÉ & FIEF NOBLE. (*A*)

FIEF DE NU À NU; on donne quelquefois ce nom aux *fiefs* qui relevent nuement & sans moyen du prince. (*A*)

FIEF EN NUESSE, dans les coûtumes d'Anjou & du Maine, signifie celui dans l'étendue duquel se trouvent les héritages auxquels le seigneur peut prétendre quelque droit; car *nuesse* est l'étendue de la seigneurie féodale ou censuelle dont les choses sont tenues sans moyen & nuement. *Voyez* la coûtume d'Anjou, *art.* 10. 12. 13. 29. 61. 221. 351. Maine, *art.* 9. 11. 13. 34. 236. & 362. & Brodeau, *sur l'article* 13. (*A*)

FIEF OUBLIAL, est celui qui est chargé envers le seigneur dominant d'une redevance annuelle d'oublies ou pains ronds appellés *pains d'botelage* & *oublies*, *oblitæ quasi oblatæ*, parce que ces oublies doivent être présentées au seigneur.

Cette charge ne peut guere se trouver que sur des *fiefs* cottiers ou roturiers, & non sur des *fiefs* nobles. *Voyez* le gloss. de M. de Lauriere au mot *obliage*. (*A*)

FIEF OUVERT, est celui qui n'est point rempli, & dont le seigneur dominant n'est point servi par faute d'homme, droits & devoirs non faits & non payés.

Le *fief* est *ouvert* quand il y a mutation de vassal jusqu'à ce qu'il ait fait la foi & hommage, & payé les droits.

La mort civile du vassal fait ouverture au *fief*, à moins que le vassal ne fût un homme vivant & mourant donné par des gens de main-morte; parce que n'étant pas propriétaire du *fief*, il n'y a que sa mort naturelle qui puisse former une mutation.

Quand le vassal est absent, & qu'on n'a point de ses nouvelles, le *fief* n'est point *ouvert*, sinon après que l'absent auroit atteint l'âge de cent ans.

Toute sorte d'ouverture du *fief* ne donne pas lieu aux droits seigneuriaux; les mutations par vente ou autre contrat équipollent produisent des droits de quint, les successions, & les donations en directe ne produisent aucuns droits; toutes les autres mutations produisent communément un droit de relief. *Voyez* MUTATIONS, QUINT, RACHAT, RELIEF.

Tant que le *fief* est ouvert, le seigneur peut saisir féodalement; pour prévenir cette saisie, ou pour en avoir main-levée lorsqu'elle est faite, il faut couvrir le *fief*, c'est-à-dire faire la foi & hommage, & payer les droits. *Voyez* FIEF COUVERT, OUVERTURE DE FIEF, SAISIE FÉODALE. (*A*)

FIEF *EX PACTO ET PROVIDENTIA*, ou FIEF PROPRE, est celui dont la concession a été faite à un mâle purement & simplement, sans aucune clause qui exprime quel ordre de succéder sera observé entre les héritiers de l'investi, de maniere que la succession à ce *fief* est reglée par les lois féodales qui n'admettent que les mâles descendus de l'investi & jamais les filles; c'est pourquoi on l'appelle aussi *fief masculin*. Il est opposé au *fief* héréditaire que l'on ne peut recueillir sans être héritier du dernier possesseur, au lieu que le *fief ex pacto* ou proprement dit peut être recueilli en vertu de titre d'investiture, même en renonçant à la succession du dernier possesseur. *Voyez* Struvius, *syntagm. jurispr. feud. cap. jv. n.* 12. & *ci-devant* FIEF HÉRÉDITAIRE. (*A*)

FIEF TENU EN PAIRIE, est celui dont les hommes ou les possesseurs sont tenus de juger ou d'être jugés à la semonce de leur seigneur, suivant les termes de Bouteiller dans sa somme rurale, *liv. I. tit. iij. p.* 13. Voyez *l'art.* 66. de la coûtume de Ponthieu, & *les mots* CONJURE, HOMMES DE FIEFS, PAIRIE, PAIRS.

Il est parlé de ces *fiefs* dans l'*article x.* de la coûtume de S. Pol, où l'on voit qu'ils doivent dix livres de relief, & qu'ils sont différens des *fiefs* tenus à plein lige. *Voyez* FIEF TENU À PLEIN LIGE. (*A*)

FIEF DE PAISSE, *feudum procurationis*; c'est un *fief* chargé tous les ans d'un ou de plusieurs repas envers une communauté ecclésiastique. *Voyez* Salvaing, *traité de l'usage des fiefs*, *chap. lxxjv*; Ducange, *gloss. verbo procuratio*, & GISTE. (*A*)

FIEF PARAGER, dont il est parlé dans la coûtume de Normandie, *art.* 134. 135. est la portion d'un *fief* qui est tenue en parage, c'est-à-dire avec pareil droit que

que sont tenues les autres portions du même *fief*. *Voy.* PARAGE. (*A*)

FIEF PATERNEL, ANCIEN *ou* PATRIMONIAL. *Voyez ci-devant* FIEF ANCIEN, & *ci-après* FIEF PATRIMONIAL. (*A*)

FIEF PATRIMONIAL, est celui qui est provenu au vassal par succession, donation ou legs de sa famille, à la différence des *fiefs* acquis pendant le mariage ou pendant le veuvage, qui dans certaines coûtumes sont appellés *fiefs d'acquêts*, & se partagent différemment. *Voy.* la coûtume de Hainault, *ch. lxxvj.* & ce qui est dit ci-devant *au mot* FIEF D'ACQUÊT. (*A*)

FIEF PERPÉTUEL, est celui qui est concédé au vassal pour en joüir à perpétuité lui & les siens & ses ayans cause; il est opposé au *fief* annal, au *fief* à vie ou autre *fief* temporaire: présentement tous les *fiefs* sont perpétuels, suivant le droit commun. *Voy.* FIEF ANNAL, ANNUEL, A VIE, DE RENTE, TEMPORAIRE. (*A*)

FIEF PERSONNEL, est celui qui n'a été concédé que pour celui que le seigneur dominant en a investi, & qui ne passe point à ses héritiers. Razius parle de ces sortes de *fiefs*, *part. III. de feudis*: il paroît que le *fief* personnel est le même que l'on appelle aussi *fief d'habitation*. *Ibid.* (*A*)

FIEF DE PIETÉ. *Voy. ci-devant* FIEF DE DÉVOTION.

FIEF PLAIN, ou comme on l'écrit communément, quoique par erreur, *fief plein* ou plûtôt *plein fief*; c'est celui qui est mouvant d'un autre directement & sans moyen, à la différence de l'arriere-*fief* qui ne releve que médiatement. *Voyez* les coûtumes de Nivernois, *tit. xxxvij. art.* 9. & 18. Montargis, *ch. j. art.* 44. 45. 67. 68. Orléans, *chap.* I. *art.* 47. 48. 67. 68. Chartres, 65. Dunois, 15. & 21. Bourbonnois, 373. 388. Auxerre, 52. 67. 72. Bar, 21. & 24. & *au procès-verbal*, de la coûtume de Berry; Melun, 74. & 75. Clermont, 199. Troyes, 45. 190. Laon, 260. Reims, 222.

Plein-fief, en quelques pays, signifie *un grand-fief* qui a justice annexée à la différence du menu *fief* qui n'est de pareille valeur & n'a aucune jurisdiction. *Voy. le style du pays de Liége*, *ch. xxv. art.* 21. & *le ch. xxvj.* (*A*)

FIEF DE PLEJURE, est celui qui oblige le vassal de se rendre plége & caution de son seigneur dans certains cas: il reste encore des vestiges de ces sortes de *fiefs* dans les coûtumes de Normandie, *art.* 205. de Bretagne, *art.* 87. & en Dauphiné, suivant la remarque de M. Salvaing, *ch. lxxiij.* (*A*)

FIEF PRESBYTÉRAL, étoit de deux sortes; l'un étoit un *fief* possédé par un laïc, consistant en revenus ecclésiastiques, tenus en *fief* d'un curé ou autre prêtre; l'autre sorte de *fief presbytéral* avoit lieu, lorsque les seigneurs laïcs, qui avoient usurpé des chapelles, bénéfices, offrandes & revenus ecclésiastiques, les vendoient aux prêtres, à la charge de les tenir d'eux en *fief*; mais comme il étoit indécent que des ecclésiastiques tinssent en *fiefs* leurs propres offrandes & leurs propres revenus de seigneurs, ces sortes de *fiefs presbytéraux* furent défendus par un concile tenu à Bourges en 1031, *can.* 21. en ces termes: *ut seculares viri ecclesiastica beneficia quos* fevos presbyterales *vocant, non habeant super presbyteros*, &c. *Voyez* Belium, *in episcopis pictavini*, *pag.* 73. 85. & *in comit. pag.* 384. 407. & Gervasium, *in obroncio, col.* 1387. *art.* 11. *tom. III. hist. Francor. Voyez* aussi l'Orbandalle, *tom. II. pag.* 7. *au trait. de la jurisd. de l'évêq. de Châlons*; M. de Marca, *en son hist. de Bearn*, *pag.* 219. *Voyez ci-devant* FIEF EPISCOPAL. (*A*)

FIEF PRIN, *quasi feudum primum*; c'est le *fief* du seigneur supérieur: il est ainsi appellé dans la coûtume de Bayonne. (*A*)

FIEF DE PROCURATION, *feudum procurationis* étoit un *fief* chargé de quelque repas par chaque année envers le seigneur dominant & sa famille: cette dénomination vient du latin *procurare*, qui signifie *se bien traiter, faire bonne chere*. *Voyez* Poquet de Livonieres, *traité des fiefs*, *chap. iij. Voyez ci-devant* FIEF DE PAISSE. (*A*)

FIEFS DE PROFIT, sont ceux qui produisent des droits en cas de mutation des héritages qui en relevent, au profit du seigneur dominant: ils sont opposés aux *fiefs* d'honneur, pour lesquels il n'est dû que la foi & hommage. Les *fiefs* de Dauphiné sont de danger & de profit. *Voyez* Salvaing, *part. I. ch. ij.* & *iij.* & *ci-devant* FIEF D'HONNEUR. (*A*)

FIEF PROPRE, s'entend souvent de celui qui a fait souche dans une famille. *Voyez* FIEF ANCIEN.

Mais le terme de *fief propre* est aussi quelquefois opposé à *fief impropre*; de maniere que *fief propre* est celui qui a véritablement le caractere de *fief* qui est tenu noblement, & chargé seulement de la foi & hommage & des droits de quint ou de relief, aux mutations qui y sont sujettes, à la différence du *fief* impropre ou improprement dit, tel que le *fief* roturier ou non noble. *Voyez* FIEF *ex pacto & providentia*, FIEF COTTIER: COÛTUMIER, NON NOBLE, ROTURIER, RURAL. (*A*)

FIEFS PROPRIÉTAIRES, sont ceux que le vassal possede en propriété, & qui sont patrimoniaux, & passent à ses héritiers & ayans cause, à la différence des bénéfices qui n'étoient qu'à tems ou à vie.

Il y avoit de ces *fiefs* dès le tems de la premiere race de nos rois; mais ils ne devinrent communs que vers la fin de la seconde race & au commencement de la troisieme. *Voy.* FIEFS PATRIMONIAUX. (*A*)

FIEF DE PROTECTION. On donna ce nom à des aleux ou francs-aleux, dont les possesseurs se voyant opprimés par des seigneurs puissans, mettoient leurs aleux sous la *protection* de quelques grands; dans la suite ces *fiefs de protection* sont devenus des *fiefs* servans de ces grands, & par ce moyen arriere-*fiefs* de la couronne. *Voyez* les *instit. féod.* de Guyot, *ch. j. n°.* 8. (*A*)

FIEF EN QUART-DEGRÉ, *voyez ci-après* FIEF TENU EN QUART-DEGRÉ.

FIEF RECEVABLE & NON RENDABLE, est celui dans le château ou manoir duquel le vassal est obligé de recevoir son seigneur dominant, lorsque celui-ci juge à-propos d'y venir pour sa commodité, de maniere néanmoins que le vassal n'est pas obligé de le céder entierement ni d'en sortir. *Voyez* FIEF RENDABLE. (*A*)

FIEF EN RÉGALE; quelques-uns ont ainsi appellé le *fief* royal ou de dignité, *feudum magnum & quaternatum*. *Voyez* FIEF DE DIGNITÉ & FIEF ROYAL; le *glossaire* de Lauriere, au mot *fief en chef*. (*A*)

FIEF RENDABLE, *feudum reddibile*, étoit celui que le vassal devoit rendre à son seigneur pour s'en servir dans ses guerres. M. Aubret, dans ses *mémoires manuscrits sur l'histoire de Dombes*, dit que le *fief rendable* devoit être rendu au seigneur supérieur en quelque état qu'il parût, soit avec peu ou beaucoup de troupes; & en effet la coûtume de Bar, *art.* 1. dit que la coûtume est telle, que tous les *fiefs* tenus du duc de Bar, en son baillage dudit Bar, sont *fiefs* de danger *rendables* à lui à grande & petite force, sous peine de commise. M. Ducange a traité fort au long des *fiefs* jurables & *rendables* dans sa trentieme *dissertation* sur Joinville. *Voyez* aussi le *for d'Arragon*, *fol.* 130. *v°. col.* 1. & *ci-devant* FIEF JURABLE. (*A*)

FIEF DE RENTE, c'est lorsqu'une rente est assignée sur un *fief* avec retention de foi: il n'y a régulierement que des rentes foncieres non rachetables, que l'on puisse ainsi ériger en *fief*; parce que suivant le droit présent des *fiefs*, le *fief* est de sa nature perpétuel, encore faut-il qu'il y ait retention expresse de foi, si ce n'est dans la coûtume de Montargis, où la foi, dans ce cas, est censée retenue, ce qui paroît répugner aux principes.

Une rente rachetable, suivant le bail à rente, ne peut être *fief*, parce que le débiteur est le maître de l'amortir, & qu'il ne doit pas dépendre du vassal d'éteindre & abolir le *fief*, ce qui arriveroit néanmoins par le rachat.

Les rentes constituées à prix d'argent, ne peuvent pareillement former des *fiefs*, si ce n'est dans les coûtumes où le créancier est nanti, & se fait recevoir en foi pour la rente; telles sont celles qu'en Normandie on appelle *rentes hypotheques*; en Picardie, *rentes nanties sur le fief du débiteur*; & que dans la très-ancienne coûtume de Paris, on appelloit *rentes par assignat*, lesquelles emportoient aliénation du fonds au *prorata* de la rente. Ces rentes, dit-on, peuvent être tenues en *fief*; le créancier se fait recevoir en foi, comme cela se pratique suivant la coûtume de Cambrai, *tit. j. art.* 30. & 38. Berri, *tit. des fiefs*, *art.* 5. Ribemont, 79. Orléans, *art.* 5. Ces sortes de rentes forment un *fief* conditionnel, tant que la rente subsistera: *fief* qui est distinct & séparé de celui du vassal qui s'est chargé de la rente. *Voyez* Dumoulin *sur Paris*, §. 13. *hodiè* 20. *gl.* 5. *n°.* 59.

n°. 58. & §. 28. n°. 11. & *seq.* Guyot, *instit. féod.* & *ci-devant* FIEF CONDITIONNEL, & *ci-après* FIEF DE REVENUE. (*A*)

FIEF DE REPRISE, étoit lorsque le possesseur d'un héritage allodial & noble le remettoit à un seigneur, non pas simplement pour se mettre sous sa protection, moyennant une somme convenue & quelques autres fonds de terre que ce seigneur lui donnoit; par le même acte le possesseur de l'aleu reprenoit en *fief* cet aleu du seigneur acquéreur, à la charge de la foi & hommage. M. Brussellès, *tom. I. pag.* 126. en rapporte plusieurs exemples, tirées des *cartulaires* de Champagne, entr'autres un acte du mois de Janvier 1220, vieux style.

Cet aleu devenoit par ce moyen *fief* servant de ce haut seigneur, & arriere-*fief* de la couronne. *Voyez* Salvaing, *des fiefs, ch. xljv.*

Il ne faut pas confondre ces *fiefs de reprise* avec ce que l'on appelle en Bourgogne *reprise de fief*, qui est quand le nouveau vassal fait l'hommage; il reprend son *fief* des mains du seigneur. (*A*)

FIEF RESTRAINT *ou* ABREGÉ, *voyez ci-devant* FIEF ABREGÉ.

FIEF DE RETOUR, c'étoit lorsque le prince donnoit quelque terre, château ou seigneurie en *fief* à quelqu'un & à ses descendans mâles, à l'exclusion des femelles, à condition qu'à défaut de mâles, ce *fief* feroit *retour*, c'est-à-dire reviendroit de plein droit au prince, ce qui ne se pratiquoit guere qu'aux *fiefs* de haute dignité, comme duchés, comtés & marquisats.

Ceux qui étoient mieux conseillés, pour éviter ce *retour*, faisoient insérer dans l'inféodation cette clause-ci, & *liberis suis sive successoribus in infinitum quibuscumque utriusque sexus*, comme il fut fait en l'érection du comté du Pont-de-Vaux; ou bien ils se faisoient quitter du droit de *retour* par un contrat particulier pour récompense de service, ou moyennant quelque finance, ainsi qu'il fut fait en l'érection de la terre de Mirebel en marquisat.

Depuis que les *fiefs* sont devenus patrimoniaux & héréditaires, on ne connoît plus guere de *fiefs de retour*, si ce n'est les apanages, lesquels à défaut d'hoirs mâles, sont reversibles à la couronne; car les duchés-pairies dans le même cas, ne sont plus reversibles, le titre de duché-pairie est seulement éteint. *Voyez* APANAGE, DUCHÉ & PAIRIE, & l'*hist. de Bresse*, par Guichenon, *chap. xij. des fiefs.* (*A*)

FIEF, DE RETRAITE participoit de la nature du *fief-lige*: mais il y avoit cela de particulier, que le prince qui faisoit une semblable inféodation ou concession, se réservoit la liberté & le pouvoir, en cas de guerre ou de nécessité, de se servir du château qu'il avoit donné en *fief*, lequel le vassal étoit tenu de lui rendre à sa premiere demande; c'est pourquoi, dans les anciens titres, ce *fief* s'appelloit *feudum reddibile*. Le sire de Thoire & de Villars inféoda sous cette condition la seigneurie de Mirigna en Bugei à Pierre de Chatard damoiseau; cela se pratiqua aussi au comté de Bourgogne par Jean dit *le Sage*, comte de Bourgogne & seigneur de Salins, lequel donna à Jean son second fils, surnommé *de Châlons*, son château de Montgesson en Comté, *in feudum ligium & casamentum jurabile & reddibile*; & quand le feudataire ne vouloit point s'assujettir à cela, on en faisoit une réserve expresse, comme on voit dans l'hommage que le dauphin de Viennois fit à l'archevêque de Lyon au mois de Janvier 1230, des châteaux d'Annonai & d'Argental: il est dit que le dauphin a pris ces terres *in feudum francum sine redditione*. *Hist. de Bresse* par Guichenon, *ch. xij. des fiefs.* (*A*)

FIEF REVANCHABLE, ÉGALABLE, ÉCHÉANT, & LEVANT, est ainsi appellé, parce que tous ceux qui le possedent en général, & chacun d'eux en particulier, sont de la même condition, & également astraints aux mêmes devoirs & prestations envers leur seigneur. D'Argentré, sur l'*art.* 277. de l'ancienne coûtume de Bretagne, en parlant de ces *fiefs*, leur donne ces qualifications. (*A*)

FIEF DE REVENUE, est celui qui est sans terres & sans titre d'office, qui ne consiste qu'en une rente ou pension, tenue à la charge de l'hommage, & assignée sur la chambre ou thrésor du roi, ou sur le fisc de quelque autre seigneur; c'est de cette espece de *fief* que parle Bracton, *liv. IV. tract.* 3. *cap. jx.* §. 6. *feodum est id quod quis tenet ex quâcumque causâ sibi & hæredibus suis, sive sit tenementum, sive sit reditus: ita quod reditus non accipiatur sub nomine ejus quod venit ex camerâ alicujus.* *Voyez* Loyseau, *traité des offices*, *liv. II. ch. ij. n°.* 57. *Voyez ci-devant* FIEF CONDITIONNEL, FIEF DE RENTE. (*A*)

FIEF RIERRE, est la même chose qu'*arriere-fief*; il est ainsi nommé dans l'ancienne assiete de Bourgogne, & en la derniere coûtume du duché. *Voyez ci-devant* ARRIERE-FIEF. (*A*)

FIEF ROTURIER, *feudum ignobile*, est celui qui n'a ni justice, ni censive, ni *fief* mouvant de lui.

En Artois on nomme *fief roturier* celui qui n'a ni justice ni seigneurie, c'est-à-dire qui est sans mouvance. Ce *fief roturier* ne peut pas devenir noble, c'est-à-dire acquérir des mouvances par le bail à cens ou à rente seigneuriale du gros domaine du *fief*, sans le consentement du seigneur dominant; mais si le seigneur ou ses officiers y ont une fois consenti, les baux à cens ou à rentes seigneuriales subsistent, & de roturier que le *fief* étoit auparavant, il devient *fief* noble; de sorte qu'en Artois il est permis aux seigneurs de donner la justice & la seigneurie au *fief roturier*. *Voyez* Maillart, sur l'*art.* 17. *de la coûtume d'Artois*.

Le *fief roturier* de Bretagne n'est pas proprement le *fief*, c'est la terre du *fief* donnée à cens, ou à rente, ou autre devoir roturier; il est ainsi nommé *fief roturier*, parce que la terre du *fief* est possédée par un roturier ou du moins roturierement; car le devoir retenu est toûjours noble dans la main de celui qui le perçoit, & il se partage comme noble. *Voyez* Guyot, *instit. féod. ch. j. n°.* 5.

On entend aussi quelquefois par *fief roturier*, celui qui étoit chargé de payer des tailles, des corvées, & autres services de vilain, c'est pourquoi on l'appelloit aussi *fief vilain*. *Voy.* FIEF COTTIER, FIEF NOBLE, FIEF NON NOBLE, FIEF RURAL, & l'ancienne coûtume de Normandie, *chap. liij. à la fin.* (*A*)

FIEF ROYAL est celui qui a été concédé par le roi avec titre de dignité, comme sont les principautés, duchés, marquisats, comtés, baronies; ces sortes de *fiefs* donnent tous le titre de chevalier à celui qui en possede un de cette espece. *Voyez* Loyseau, en son *traité des offices*; Cowel, *lib. II. instit. tit. ij.* §. 7. (*A*)

FIEF RURAL, dans quelques coûtumes est la même chose que *fief non noble*; il en est parlé dans la coûtume de Nivernois, *tit. jv. art.* 27. 28. 29. & dans celle d'Acqs, *tit. ij.* Dans ces coûtumes le *fief* noble est celui auquel il y a justice ou maison fort notable, édifice, motte, fossés, ou autres semblables signes de noblesse & d'ancienneté; tous autres *fiefs* sont réputés *ruraux* & non nobles. (*A*)

FIEF DE SERGENTERIE, c'est un office de sergent tenu en *fief*, comme il y en a dans plusieurs provinces, & même au châtelet de Paris. *Voyez* HUISSIERS-FIEFFÉS & SERGENTERIE-FIEFFÉE. (*A*)

FIEF SERVANT, est celui qui releve d'un autre *fief* qu'on appelle *fief dominant*, lequel est lui-même *fief servant* à l'égard du *fief* suzerain; il est ainsi appellé à cause des services & devoirs qu'il doit au seigneur dominant.

Le *fief servant*, quant aux profits, est régi par la coûtume du lieu où il est assis; & quant à l'honneur du service, par la coûtume du lieu du *fief* dominant. *Voyez* Coquille, *tom. II. quest.* 267. & Bouvot, *troisieme partie*, au mot *charge de fief*. *Voyez ci-devant* FIEF DOMINANT & FOI & HOMMAGE. (*A*)

FIEF SERVI, est celui dont le possesseur a acquitté les droits & devoirs qui étoient dûs au seigneur dominant. Quand le *fief* est ouvert, il n'est pas *servi*; ou bien on dit que le seigneur n'est pas *servi de son fief*. *Voyez* FIEF OUVERT. (*A*)

FIEF SIMPLE, est celui qui n'a aucun titre de dignité. *Voyez ci-devant* FIEF DE DIGNITÉ.

Le terme de *fief simple* est aussi opposé à *fief lige*. Voyez *ci-devant* FIEF LIGE.

En quelques pays, comme en Dauphiné, on entendoit par *fief simple*, celui qui étoit *sine mero & mixto imperio*, c'est-à-dire qui n'avoit ni la haute ni la moyenne justice, mais seulement la justice fonciere, qui n'attribuoit au seigneur d'un tel *fief* d'autre droit que celui de connoître des différends mûs pour raison des fonds qui en relevoient. Cette jurisdiction étoit fort limitée, car tous les hommes liges du dauphin pouvoient appeller à sa cour des jugemens rendus par d'autres seigneurs, quand ils ne vouloient pas y acquiescer. Il y a même un article du statut delphinal, qui restraint encore davantage la jurisdiction attachée à ces *fiefs simples*, ne leur attribuant la connoissance des causes dont on a parlé, qu'au cas exprimé par ces paroles, *quod querelan-*

lantes de & super ipsis rebus velint ad eos recurrere. Voyez *l'hist. de Dauphiné*, par Valbonay *discours ij. p. 5.* (*A*)

Fief à simple Hommage lige, est un *fief* lige qui est simplement chargé de l'hommage, sans aucun autre droit ni devoir seigneurial. *Voyez la coûtume de Cambrai, tit. j. art.* 46. 47. 49. 50. 51. (*A*)

Fief de sodoyer dans les Assises de Jérusalem, est dit pour *fief* de solde *feudum soldata, seu stipendium*. C'étoit lorsqu'on donnoit à un noble, à titre de *fief*, une certaine provision alimentaire & annuelle, qui n'étoit pas néanmoins assignée sur la chambre ou thrésor, ni sur les impositions publiques : ce *fief* étoit viager. *Voyez* Razius, *part. XII. de feudis*, §. 32. (*A*)

Fief de Solde, *voyez ci-devant* Fief de sodoyer.

Fief solide *ou* entier, *solidum*, dans les constitutions de Catalogne, est la même chose que *fief lige*. *Voyez* Fief entier, Fief lige. (*A*)

Fief subalterne, *subfeudum*, *retrofeudum* est celui qui est d'un ordre inférieur aux *fiefs* émanés directement du souverain : c'est la même chose qu'*arriere-fief*. *Voyez* Arriere-fief. (*A*)

Fief supérieur, est celui dont un autre releve médiatement ou immédiatement. *Voyez ci-devant* Fief dominant, Fief inférieur, Fief servant, Fief suzerain *au mot* Suzerain. (*A*)

Fief taillé, *talliatum*, *en termes de Pratique*, est un héritage concédé à titre de *fief*, avec de certaines limitations & conditions; car le terme *talliare* signifie *fixer une certaine quantité*, *limiter*. Cela arriveroit, par exemple, si le *fief* n'étoit donné que pour le possesseur actuel, & ses enfans nés & à naître en légitime mariage; tellement que le vassal venant à mourir sans enfans le *fief* retourneroit au seigneur dominant.

Le *fief taillé* paroît différent du *fief restraint* & *abregé*, lequel est ordinairement sujet à certaines charges censuelles. *Voyez ci-devant* Fief abregé. (*A*)

Fief temporaire, est celui dont la concession n'est pas faite à perpétuité, mais seulement pour un certain tems fini ou indéfini : tels étoient autrefois les *fiefs* concédés à vie ou pour un certain nombre de générations. On peut mettre aussi dans cette même classe les aliénations & engagemens du domaine du roi & des droits domaniaux, lesquelles, quoique faites comme toutes les concessions ordinaires de *fief*, à la charge de la foi & hommage, ne forment qu'un *fief temporaire*, tant qu'il plaira au roi de le laisser subsister, c'est-à-dire jusqu'au rachat que le roi en fera. Tels sont aussi les *fiefs* de rentes créées sur des *fiefs*, & pour lesquelles le créancier se fait recevoir en foi. Ce sont des *fiefs* créés conditionnellement, tant que la rente subsistera, tant que le vassal ne remboursera pas, & qui s'éteignent totalement par le remboursement. Ces *fiefs temporaires* ne sont même pas de vrais *fiefs*; le vrai *fief*, la véritable seigneurie demeure toûjours au roi, nonobstant l'engagement, à tel titre qu'il soit fait : car, à parler exactement, l'engagiste n'a pas le *fief*, lorsque le roi exerce le rachat; ces *fiefs* s'évanoüissent, tous les droits qu'avoit l'engagiste sont effacés; ses héritiers ne peuvent retenir aucune des prérogatives de leur auteur, quelque longue qu'ait été sa possession, parce que ces engagemens ou ces rentes n'étoient que des *fiefs* conditionnels, créés pour avoir lieu tant que le roi ne racheteroit pas. Le droit de ces *fiefs* conditionnels est moindre en cela que celui des vrais *fiefs temporaires* qui avoient un tems limité, pendant lequel on ne pouvoit évincer le vassal. *Voyez* Dumolin, §. 13. *bodiè* 20. *gl.* 5. *n.* 58. & §. 28. *n.* 13. Guyot en son *traité des fiefs*, *tom. II. ch.* 9. *du relief*; & *tom. V. tr. de l'engagement du domaine*; & en ses *observations sur les droits honorifiques ch. v. p.* 187. (*A*)

Fief tenu a plein lige, paroît être celui qui doit le service de *fief lige en plein*, à la différence des *fiefs* demi lige, dont il a été parlé ci-devant, qui ne doivent que la moitié de ce service. Il est fait mention de ces *fiefs tenus à plein lige*, dans la coûtume de Saint-Pol, *art.* 10. où l'on voit qu'ils doivent 60 sous parisis de relief, 30 sous parisis de chambellage, & pareille aide, quand le cas y échet. Ces *fiefs* sont différens des *fiefs* tenus en pairie. (*A*)

Fief tenu en quart degré du Roi, est celui qui a été concédé par un arriere-vassal du roi; de maniere qu'entre le roi & le possesseur de ce *fief* il se trouve trois seigneurs, c'est-à-dire trois degrés de seigneuries : c'est pourquoi on compte que ce *fief* forme un quatrieme degré par rapport au roi, qui est le premier seigneur.

Philippe-le-Long, par son ordonnance de l'an 1320, ayant taxé le premier les roturiers pour les *fiefs* qu'ils possédoient, exempta de cette taxe les roturiers qui possédoient des *fiefs tenus en quart degré* de lui. Ils ne payoient encore aucune finance pour ces *fiefs* du tems de Bouteiller, qui vivoit en 1402, suivant que le remarque cet auteur dans sa *somme rurale*, *liv. II. tit. j. p.* 648. Voyez *le glossaire de* Lauriere *au* mot *fief de danger* & *au* mot *francs-fiefs*, *aux notes*. (*A*)

Fief terriaux *ou* terriens, sont ceux qui consistent en fonds de terre; ils sont opposés aux *fiefs de revenue*, qui ne consistent qu'en rentes ou pension. *Voyez* Fief de revenue. (*A*)

Fief en tierce-foi, *ou* tombé en tierce-foi. Dans les coûtumes d'Anjou & Maine, les roturiers partagent également les *fiefs*, jusqu'à ce qu'ils soient tombés en *tierce-foi*. Par exemple, un roturier acquiert un *fief*, il fait la *foi*; son fils lui succede, il fait aussi la *foi*; les petits-fils lui succedent, voilà le *fief tombé en tierce-foi* : & alors il se partage noblement, quoiqu'entre roturiers. *Voyez la coûtume d'Anjou, art.* 255. & 256. *Maine*, 274. & 275. (*A*)

Fief vassalique, est celui qui est sujet au service ordinaire du vassal. *Voyez le glossaire de* Duchange, *au mot feudum vassaliticum*. (*A*)

Fiefs *qui se gouvernent suivant la coûtume* du Vexin françois, sont ceux qui, par le titre d'inféodation, se reglent pour les profits des *fiefs* dûs aux mutations, suivant les usages du Vexin françois : ce ne sont pas seulement ceux situés dans le Vexin, mais tous ceux qui doivent en suivre les usages; car il n'y a point de coûtume particulier pour le Vexin; & ce que l'on entend ici par le terme de *coûtume*, n'est qu'un usage, suivant lequel il n'est jamais dû de quint ni requint pour les *fiefs* qui se régissent par cette coûtume du Vexin; mais aussi il est dû relief à toute mutation.

La coûtume de Paris qui fait mention de ces *fiefs*, *art.* 3, ne dit pas quels sont ceux de son territoire qui se gouvernent suivant cet usage du Vexin françois : il paroît, suivant ce que dit l'auteur du grand coûtumier, que ce sont les *fiefs* du pays de Gonest (*voyez liv. II. ch. xxxij. p.* 312.); mais, encore une fois, cela dépend des titres & des aveux.

Brodeau sur l'*art.* 3. *de la coûtume de Paris*, *n.* 14. *à la fin*, cite une ordonnance du mois de Mai de l'an 1235, faite à Saint-Germain en Laye, du consentement du roi S. Louis, pour les chevaliers du Vexin françois, touchant les droits de relief, qui porte que le seigneur féodal aura la moitié des fruits pour une année, tant des terres labourables que des vignes; pour les étangs, qu'il percevra la cinquieme partie du revenu qu'ils rendent en cinq années; & que pour les bois & forêts, il aura le revenu d'une année, en estimant ce qu'ils peuvent rendre durant sept années : & il rapporte une ordonnance intitulée *vulcassinum gallicum*, tirée du registre 26. du thrésor de la chambre des comptes, *fol.* 291. & 344. qui est conforme à ce qui vient d'être dit. *Voyez aussi l'article* 158. *de la coûtume de Senlis*, & *le glossaire de* Lauriere, *au* mot *fiefs qui se gouvernent suivant la coûtume du Vexin françois*. (*A*)

Fief a Vie, est celui qui n'est concédé que pour la vie de celui qui en est investi. Dans l'origine tous les *fiefs* n'étoient qu'à vie, ils devinrent ensuite héréditaires. Il y a aussi des *fiefs* temporaires différens des *fiefs à vie*. *Voyez ci-devant* Fief temporaire. (*A*)

Fief vif, est celui qui produit des droits au seigneur, en cas de mutation; il est opposé au *fief* mort, ou héritage tenu à rente seche.

Fief vif se dit aussi quelquefois pour *rente fonciere*, comme dans la coûtume d'Aqcs, *tit. viij. art.* 2. 6. 8. 11. & 19. On entend aussi quelquefois par-là que le possesseur de ce *fief* est obligé d'y entretenir un feu vif, c'est-à-dire d'y faire une continuelle résidence. (*A*)

Fief vilain, est celui qui, outre la foi & hommage, est encore chargé par chacun an de quelque redevance en argent, grain, volaille, ou autre espece.

Il est ainsi appellé, parce que ces redevances dûes outre la foi & hommage, sont par leur nature service de vilain ou roturier. *Voyez* Fief cottier, Fief noble, Fief non-noble, Fief roturier, Fief rural. (*A*)

Fief volant, est celui dont les mouvances sont éparses en différens endroits; il est opposé au *fief* continu

tinu, qui a un territoire circonscrit & limité. *Voy.* FIEF EN L'AIR. (*A*)

FIEF VRAI, est dit en certaines occasions pour *fief* actuellement existant; il est opposé au *fief* futur qui ne doit se réaliser que dans un tems à venir. Cette distinction se trouve marquée dans le droit féodal des Saxons, *cap. xxjx.* §. 12. (*A*)

FIEFFAL, (*Jurispr.*) se dit en Normandie, de ce qui appartient au seigneur féodal, comme jurisdiction *fieffal*, possession *fieffal*. Norm. *ch. ij. & cjx.* (*A*)

FIEFFE, (*Jurispr.*) en Normandie, signifie *bail à rente*. La premiere *fieffe* dont il est parlé en l'*art.* 31. c'est le titre primordial de la rente fief-ferme, que l'on écrit plus correctement *fieffe-ferme*. Il est aussi usité en Normandie pour exprimer *un bail à rente*, ou plûtôt l'héritage même, soit noble ou roturier, qui est donné à rente. On l'appelle *fieffe-ferme*, pour le distinguer de la ferme muable, qui n'est que pour un tems, au lieu que le bail à rente est à perpétuité. Il y avoit peu de différence entre *fieffe-ferme* & ce que l'on appelloit *main-ferme*. Voyez *le glossaire de* Lauriere, *au* mot *fief-ferme*, & MAIN-FERME. (*A*)

FIEFFÉ, (*Jurispr.*) se dit de ce qui est tenu en fief.

Il y a des officiers *fieffés*, dont il est parlé dans une ordonnance de Charles VI. de l'an 1382, dite *des maillotins*; & au registre *E.* de la chambre des comptes, 64. *v°. à la fin*. Ces officiers sont le connétable, le chambrier, le pannetier, le bouteiller.

Il y a encore présentement quelques offices *fieffés*, notamment des offices d'huissier & de sergens *fieffés*, qui sont tenus en fief, ou qui dépendent de quelque fief.

Un *homme fieffé* ou *fievé* ou *homme de fief*, est un vassal qui tient en foi du seigneur dominant.

Les *pairs fieffés* sont les hommes de fiefs. *Voy. la coûtume de Lorraine, tit. j. art.* 5.

Tailleur fieffé, étoit un officier qui tenoit en fief le droit de tailler les monnoies. *Voyez* Lauriere, *gloss.* au mot *fief*.

Héritiers fieffés ou *fievés*, sont les vassaux propriétaires de fiefs dont ils ont été adhérités, c'est-à-dire saisis & vêtus par le seigneur féodal. *Coût. de Hainaut, ch. lxxvij. ancienne coûtume du Perche, ch. ij. art.* 7. Celle de Saint-Paul sous Artois, *art.* 73. parle des héritages *fieffés* ou *fievés*.

En Normandie, *héritage fieffé* signifie quelquefois *un héritage donné à rente, Coût. de Normandie, article* 452. (*A*)

FIEL, s. m. (VÉSICULE DU) *Anatomie*. La *vésicule du fiel* est une poche membraneuse, d'une figure approchante de celle d'une poire, ayant un fond & un cou, & même un conduit particulier. Le volume ordinaire de cette *vésicule* n'excede guere celui d'un petit œuf de poule.

Elle est située dans la partie concave du grand lobe du foie, dans un enfoncement, assez souvent en forme d'échancrure, qui se trouve à son bord antérieur à deux travers de doigt environ de la scissure; elle déborde quelquefois le foie, mais sur-tout lorsque son volume ordinaire est augmenté par la bile retenue, ou par quelqu'autre cause.

La situation de la *vésicule* est telle que quand on est debout, elle est dans un plan un peu incliné de derriere en-devant; & quand on est couché sur le dos, elle est presque toute renversée. Son fond est plus en-bas quand on est couché sur le côté droit, & il est obliquement en-haut quand on est couché sur le côté gauche. Ces situations varient encore, selon les différens degrés de ces attitudes; c'est une remarque de M. Winslow. On observe que la *vésicule du fiel* ne se trouve attachée pour l'ordinaire au foie, que par le tiers de sa longueur & de sa circonférence. Cette vésicule touche à l'intestin colon, & lui communique la couleur de la liqueur qu'elle contient.

Le conduit qui est une continuation du cou de la *vésicule*, se nomme *cystique*. *Voyez* CYSTIQUE. Sa longueur est d'environ deux travers de doigt; il vient s'ouvrir conjointement avec le conduit hépatique, dans le canal commun nommé *cholidoque*. *Voyez* CHOLIDOQUE.

Ces deux conduits se rapprochent l'un de l'autre, & s'unissent même par le moyen de quelques fibres membraneuses; ensorte qu'ils ne forment point un Y majuscule, comme quelques-uns se l'imaginent.

Le conduit de la *vésicule* n'est point dans une même ligne droite avec le cou; car on remarque que dès son commencement il fait le coude avec le cou, par le moyen d'un petit ligament membraneux qui est attaché extérieurement à l'un & à l'autre. De l'union du conduit hépatique avec le cystique, il en résulte le troisieme canal appellé *conduit commun* ou *cholidoque*: celui-ci dont la longueur est d'environ quatre travers de doigt, vient gagner la partie postérieure du duodenum; & après avoir percé obliquement ses différentes membranes, il s'ouvre dans sa cavité quatre travers de doigt environ au-dessus du pylore.

La *vésicule du fiel* est composée de plusieurs membranes ou tuniques, qui sont dans le même ordre que celles de l'estomac. La premiere ou la plus extérieure paroît une continuation de celle qui a recouvert toute la substance du foie. La seconde est musculeuse; elle est faite de plusieurs fibres charnues, disposées en trois plans différens: de ces fibres les premieres sont longitudinales, les secondes obliques, & les troisiemes circulaires. Il se rencontre entre ces deux tuniques un tissu cellulaire, qui pénetre même l'intervalle des fibres charnues. La troisieme tunique est nerveuse, & la quatrieme veloutée.

Sur la surface externe de la tunique nerveuse, se voit un réseau merveilleux, formé par les vaisseaux sanguins, par les nerveux, & par les lymphatiques qui se distribuent à la *vésicule*. Les arteres & les veines sanguines sont nommées *cystiques*. Les arteres sont des ramifications de l'hépatique, & les veines vont se décharger dans la veine-porte. Les veines lymphatiques vont se rendre au reservoir du chyle. A l'égard des nerfs, ce sont des rameaux du plexus hépatique.

On découvre dans la surface interne de la *vésicule du fiel*, plusieurs petites fosses semblables à celles qui se trouvent dans les ruches des mouches à miel: ces fosses sont formées par autant de replis de la tunique veloutée. On y découvre aussi, suivant les observations de quelques anatomistes modernes, les embouchures de plusieurs conduits, qui au lieu de se rendre dans le conduit hépatique, se déchargent dans la cavité de la vésicule: on les nomme *canaux hépati-cystiques*. *Voyez* HÉPATI-CYSTIQUE.

Le cou de la *vésicule du fiel* & son conduit se trouvent aussi garnis en-dedans de plusieurs replis, formés par la membrane interne: ces plis font tous ensemble, suivant l'observation de M. Heister, une espece de rampe spirale en-dedans, & font paroître en-dehors, dans quelques sujets, un contour de vis, principalement quand le cou & le conduit sont remplis ou gonflés. Telle est la structure de la vésicule. Passons à ses usages.

Usages de la vésicule du fiel. La bile qui a été séparée dans le foie, est reprise par les pores biliaires, qui vont s'en décharger en partie dans le conduit hépatique, d'où elle coule continuellement dans le duodenum par l'entremise du canal cholidoque, & en partie dans la *vésicule du fiel* par les pores biliaires qui y répondent, & que l'on a nommés *conduits hépati-cystiques*; mais elle ne sort de la *vésicule* par les conduits hépati-cystiques, que dans certains tems, & le plus ordinairement dans le tems de la digestion des alimens: car la bile étant alors comprimée par l'estomac, s'échappe par son conduit cystique dans le cholidoque, se mêle avec celle qui est apportée par le conduit hépatique, & ces deux biles entrent ensuite dans le duodenum. Le mélange de ces deux biles est peut-être utile pour la parfaite digestion: quoi qu'il en soit, elles sont bien différentes l'une de l'autre; car celle de la *vésicule du fiel* est plus jaune, plus épaisse, & plus amere que celle du conduit hépatique, ce qu'on ne peut vraissemblablement attribuer qu'au séjour de la bile dans la *vésicule du fiel*.

Il est très-vraissemblable 1° que la bile du foie coule quelquefois dans la *vésicule*; 2° qu'elle acquiert la qualité de bile cystique en croupissant dans la *vésicule*; 3° que son amertume vient peut-être aussi des glandes qui sont placées dans la membrane de cette *vésicule*, & qu'arrosent les arteres cystiques, comme il arrive dans la membrane du conduit auditif; 4° tous les canaux qui du foie & du pore hépatique se rendent à la *vésicule du fiel*, & y portent sans cesse le suc hépatique, ont été justifiés par les découvertes de Glisson, de Verheyen, de Perrault, & de Bianchi. *Consultez-les*.

Observations particulieres. Il s'est trouvé plusieurs fois des pierres ou des concrétions pierreuses dans la *vésicule du fiel*: ce sont des faits très-connus. Hildanus

nus a vû une de ces pierres de la grosseur d'une noix. Hoffman rapporte avoir trouvé dans la *vésicule* d'un fourbisseur, extrèmement élargie & aggrandie, trois mille six cents quarante-six grains de bile coagulée & pétrifiée. En effet toutes les concrétions pierreuses qu'on a remarquées par hasard dans la *vésicule du fiel*, sont formées par l'épaississement & le desséchement de la bile, ce qui est prouvé par la nature de ces pierres; car elles conservent la couleur & le goût de la bile, & elles s'enflamment lorsqu'on les met sur le feu: on a vû même de ces pierres qui ayant traversé le conduit cystique & le cholidoque, sont parvenues jusqu'à l'intestin duodenum, & le malade les a rendues par les selles.

Jeux de la nature. L'anatomie nous apprend que la *vésicule du fiel* manque quelquefois dans l'homme, comme dans les animaux. L'histoire de l'académie des Sciences (*année* 1705, *pag.* 33), en fournit un exemple. Dans un enfant de neuf jours, mort d'un polype qui fermoit l'embouchure du ventricule droit, comme auroit fait un bouchon de figure conique, M. Littre n'a trouvé nulle apparence de *vésicule*, quoique le foie fût d'ailleurs très-bien formé, ainsi que les autres parties du bas-ventre. Les deux arteres qui doivent se distribuer à la *vésicule*, se distribuoient au foie à l'endroit où elles auroient dû être; & le canal hépatique beaucoup plus gros que de coûtume se terminoit à l'ordinaire par un seul tronc dans l'intestin duodenum.

Mais si la *vésicule du fiel* manque quelquefois, ne se trouve-t-elle point aussi d'autres fois double? Il est vrai qu'il y a dans les ouvrages des Anatomistes plusieurs observations, qui disent qu'on a trouvé au foie deux *vésicules du fiel*: cependant malgré ces attestations, on doit regarder ce jeu de la nature comme un des plus rares, au cas même qu'il ait existé. Il est certain qu'on rencontre souvent dans les vaches & les veaux, la *vésicule du fiel* fourchue; mais trouver dans un homme deux *vésicules du fiel* bien distinctes, c'est un phénomene qui demande des témoignages irréprochables pour pouvoir être cru. Si l'on trouvoit deux *vésicules*, il y auroit aussi en même tems deux canaux cystiques, sans quoi l'on ne pourroit soûtenir que la *vésicule du fiel* fût entierement double. Toutes les *vésicules du fiel* que Ruysch a eu occasion de voir, étoient fourchues & n'avoient qu'un seul canal cystique. *Art. de M. le Chev.* DE JAUCOURT.

FIEL, (*Econ. anim.*) c'est l'humeur jaune, onctueuse, & amere, qu'on trouve dans une petite vessie attachée à la partie concave du foie. *Voy.* FOIE, & *l'art. précédent.* C'est une sorte de bile qui, outre les qualités qu'elle a contractées par la secrétion qui s'en est faite dans les vaisseaux du foie propres à cet effet, en a acquis de nouvelles par son séjour dans cette vessie, où elle est retenue comme dans un reservoir.

Cependant comme la bile n'est en quantité remarquable que dans ce reservoir, qu'elle se présente moins dans les pores biliaires, dans les conduits hépatiques & cholidoques, qu'elle n'est pas sans mélange dans le canal intestinal; on ne fait communément point de distinction entre le *fiel* & la bile proprement dite, c'est-à-dire telle qu'elle est dans ses conduits excrétoires, avant d'avoir contracté aucune sorte d'altération étrangere à la secrétion qui s'en est faite du sang de la veine-porte, & à l'élaboration qu'elle reçoit dans ses colatoires: c'est pourquoi les Grecs n'avoient qu'un nom commun χολη, pour désigner ces deux sortes d'humeurs qu'ils confondoient l'une avec l'autre.

La distinction entre le *fiel* & la bile n'est admise que par les Anatomistes & par les Physiologistes, qui donnent le nom de *fiel* à la petite portion de la bile, qui est continuellement portée & déposée dans la vésicule, & qui y contracte par son séjour des qualités qui lui sont propres; savoir la couleur jaune, l'amertume, l'acrimonie, l'alkalescence, & la consistance, que n'a point la plus grande partie de la bile, c'est-à-dire celle qui coule tout de suite & sans interruption vers le conduit cholidoque, à mesure qu'elle est séparée dans le foie, pour être de ce conduit versée dans les intestins. *Voyez* BILE, FOIE (*Physiol.*).

Ainsi ces deux biles, quoique de la même nature dans leur origine, dans leurs vaisseaux secrétoires, étant devenues si différentes par le cours continuel de l'une, & la stagnation de l'autre, sont conséquemment destinées à opérer des effets différens, qui décident de leur usage respectif. Il est donc très-important de ne pas confondre ces effets, soit relativement aux fonctions auxquelles ils servent dans l'état de santé, soit par rapport aux symptomes qui en sont produits, & aux signes diagnostics & prognostics qu'on peut en tirer dans les maladies.

Il conviendroit encore que dans les expériences, les analyses chimiques, faites pour en tirer des conséquences sur la nature de la bile, on ne se bornât pas à n'opérer que sur la bile cystique, ou sur son mélange avec la bile hépatique, pris dans le canal cholidoque, ou à la sortie de ce canal. Il faudroit tâcher de ramasser assez de chacune des deux biles séparément, pour pouvoir les soûmettre à l'examen chacune à son tour; en recueillir & en comparer les résultats: ce qui seroit d'une grande utilité pour la théorie & pour la pratique de la science médicinale. *Voyez* FOIE, (*Pathol.*) (*d*)

FIEL DES ANIMAUX, (*Phar. & Mat. méd.*) ce n'est autre chose que la bile cystique, desséchée à l'air dans sa propre vésicule. *Voyez* BILE.

Le *fiel* de bœuf a été mis autrefois au rang des médicamens qu'on gardoit dans les boutiques, & qu'on faisoit entrer dans quelques préparations officinales, destinées à l'usage extérieur.

Il entre dans la composition de l'onguent d'*arthanita*, qui est un de ceux de la pharmacopée de Paris. Je ne lui connois d'ailleurs aucun usage, soit extérieur, soit intérieur. C'est ici une matiere qui pourroit bien être négligée mal-à-propos, & dont il seroit très-raisonnable, ce semble, d'essayer les propriétés, principalement dans certains vices de digestion. (*b*)

FIEL, (*pierre de*) *Peinture.* La *pierre de fiel* se trouve dans les amers ou fiels des bœufs plus ou moins grosse, ronde ou ovale; étant broyée sur le porphyre très-fine, elle fait un jaune doré très-beau; elle peut s'employer à l'huile, quoique rarement, son plus grand usage étant pour la miniature ou détrempe.

FIENTE, s. f. (*Gramm.*) c'est ainsi qu'on nomme les excrémens de plusieurs animaux, dont on fait usage, soit en Medecine, soit ailleurs. *Voy.* EXCREMENS.

FIENTE DES ANIMAUX, (*Mat. méd.*) on a attribué des vertus médicinales à la *fiente* de divers animaux, & principalement aux suivantes.

Fiente de bœuf ou *de vache*. *Voyez* VACHE.
Fiente de bouc ou *de chevre*. *V.* BOUC & CHEVRE.
Fiente de cochon. *Voyez* COCHON.
Fiente de pigeon. *Voyez* PIGEON.
Fiente de poule. *Voyez* POULE.
Fiente de cigogne. *Voyez* CIGOGNE.
Fiente de vautour. *Voyez* VAUTOUR.
Fiente ou *crottes de souris*. *Voyez* SOURIS.
Fiente ou *crottes de chien*. *Voyez* CHIEN.

Dioscoride parle de la *fiente de crocodile* terrestre comme d'un cosmétique, dont les femmes se servoient pour se rendre le tein brillant.

Les excrémens humains passent pour vulnéraires, cicatrisans, & maturatifs. *V.* MATURATIF. (*b*)

FIENTE, CROTIN, (*Manége & Maréch.*) termes synonymes. Nous nommons ainsi les excrémens du cheval. *Voyez l'article* FUMIER.

On observe à l'extérieur de l'intestin cœcum quatre bandes blanchâtres & ligamenteuses, très-adhérentes à sa membrane commune & à sa tunique charnue. Ces bandes le partagent longitudinalement en quatre portions, & se propagent sur la partie large du colon: elles brident principalement cet intestin, de maniere qu'il est alternativement enfoncé par des plis transverses, & alternativement élevé en bosses très-considérables. Ces bosses sont autant de cellules espacées également, dans lesquelles la *fiente* séjourne; & de-là la forme maronnée qu'elle contracte, & qu'elle ne tire que de la figure même de ces especes de loges.

L'examen de la qualité de la *fiente*, de sa couleur, de son odeur, de sa consistance, est important dans le traitement des maladies de l'animal. *Voyez* SEMEIOTIQUE. (*e*)

FIER, adj. (*Morale*). *Voyez* FIERTÉ.

FIER, FIERTÉ, FIEREMENT, (*Peint.*) on appelle en Peinture une chose *fierement* faite, lorsqu'elle l'est avec liberté; que les coups de pinceau ou touches sont grandes & larges; qu'elles sont vives en clairs & en bruns; quelquefois l'on n'entend parler que du coloris ou du dessein; *fierement colorié*, *fierement dessiné*, &c.

FIER, adj. (*Architecture*) épithete que les ouvriers de bâtimens donnent à la pierre, au marbre & au bois qui est fort dur. On dit aussi qu'un dessein est *fier* & har-

hardi, quand il eſt touché avec art & qu'il part d'une main habile, tel que feu M. Oppenord. (*P*)

FIER, *en termes de Blaſon*, ſe dit d'un lion dont le poil eſt hériſſé.

FIERLIN, ſ. m. (*Saline*) meſure en uſage dans nos ſalines de Moyenvic & autres. Seize *fierlins*, meſure de Berne, ſont évalués à quatre charges & deux tiers de charge, & la charge eſt évaluée à cent trente livres, cependant les ſeize *fierlins* ne peſent qu'environ cinq cents cinquante à cinq cents ſoixante livres.

FIERLINER BOSSES, (*Salines*) les boſſes ſont des tonneaux qu'on remplit de ſel en grain ou ſel tiré, deſtiné à ſatisfaire aux engagemens de la France avec les cantons catholiques ſuiſſes; & la meſure à laquelle on rapporte le contenu d'une *boſſe*, s'appelle un *fierlin*, dont on a fait le verbe *fierlenir*. *Voyez l'article* FIERLIN. La *boſſe* contient ſeize *fierlins*, meſure de Berne.

FIERTE, ſ. f. (*Juriſprud.*) du latin *ferebrum*, qui ſignifie *cercueil châſſe*, n'eſt plus en uſage qu'en Normandie, pour exprimer la châſſe de S. Romain, archevêque de Roüen. Le chapitre de la cathédrale qui poſſede cette châſſe, joüit en conſéquence du privilége de délivrer & abſoudre un criminel & ſes complices, à la fête de l'aſcenſion, en le faiſant paſſer ſous la *fierte*, ce que l'on appelle *lever la fierte*, pourvû que ce ne ſoit pas pour un crime de léſe majeſté, héréſie, fauſſe monnoie, viol, aſſaſſinat de guet-à-pens; ces crimes ne ſont point *fiertables*, ſelon le langage du pays, c'eſt-à-dire ſuſceptibles du privilége de la *fierte*. Suivant la déclaration d'Henri IV. du 25 Janvier 1597, regiſtrée au parlement de Rouen le 23 Avril ſuivant, le chapitre nomme au roi celui qu'il deſire joüir du privilége de la *fierte*, & l'accuſé pour joüir de ce privilége, eſt obligé d'obtenir des lettres d'abolition, ſcellées du grand ſceau, n'y ayant que le prince qui puiſſe faire grace à un criminel. *Voyez les recherches de la France* de Paſquier, *liv. IX. chap. xlij.* les plaidoyers au ſujet de la *fierte*. Mezeray, *hiſt. d'Henri IV. à l'an* 1593. *Journ. du palais. Arrêt du* 15. *Septemb.* 1672. *Le recueil des mémoires* de M. de Sacy, *tom. I. p.* 1. (*A*)

FIERTÉ, ſ. f. (*Morale*) eſt une de ces expreſſions, qui n'ayant d'abord été employées que dans un ſens odieux, ont été enſuite détournées à un ſens favorable. C'eſt un blâme quand ce mot ſignifie la vanité hautaine, altiere, orgueilleuſe, dédaigneuſe. C'eſt preſque une loüange quand il ſignifie la hauteur d'une ame noble. C'eſt un juſte éloge dans un général qui marche avec *fierte* à l'ennemi. Les écrivains ont loüé la *fierté* de la démarche de Louis XIV. Ils auroient dû ſe contenter d'en remarquer la nobleſſe. La *fierté* de l'ame ſans hauteur eſt un mérite compatible avec la modeſtie. Il n'y a que la *fierté* dans l'air & dans les manieres qui choque; elle déplaît dans les rois mêmes. La *fierté* dans l'extérieur, dans la ſociété, eſt l'expreſſion de l'orgueil: la *fierté* dans l'ame eſt de la grandeur. Les nuances ſont ſi délicates, qu'eſprit *fier* eſt un blâme, ame *fiere* une loüange; c'eſt que par eſprit *fier*, on entend un homme qui penſe avantageuſement de ſoi-même: & par ame *fiere*, on entend des ſentimens élevés. La *fierté* annoncée par l'extérieur eſt tellement un défaut, que les petits qui louent baſſement les grands de ce défaut, ſont obligés de l'adoucir, ou plûtôt de le relever par une épithete, *cette noble fierté*. Elle n'eſt pas ſimplement la vanité qui conſiſte à ſe faire valoir par les petites choſes, elle n'eſt pas la préſomption qui ſe croit capable des grandes, elle n'eſt pas le dédain qui ajoûte encore le mépris des autres à l'air de la grande opinion de ſoi-même, mais elle s'allie intimement avec tous ces défauts. On s'eſt ſervi de ce mot dans les romans & dans les vers, ſur-tout dans les opéra, pour exprimer la ſévérité de la pudeur; on y rencontre par-tout vaine *fierté*, rigoureuſe *fierté*. Les poëtes ont eu peut-être plus de raiſon qu'ils ne penſoient. La *fierté* d'une femme n'eſt pas ſimplement la pudeur ſévere, l'amour du devoir, mais le haut prix que ſon amour propre met à ſa beauté. On a dit quelquefois la *fierté* du pinceau, pour ſignifier des touches libres & hardies. *Article de M. de* VOLTAIRE.

FIERTÉ *terme de Blaſon*, qui ſe dit des baleines dont on voit les dents,

FIERTON, ſ. m. (*ancien terme de Monnoyage*) ſorte de poids qui contenoit en lui le poids du remede de poids, enſorte que le trebuchant y étoit compris. *Voyez* MONNOYAGE.

FIESOLI, (*Géog.*) ancienne petite ville d'Italie, connue des Romains ſous le nom de *Feſulæ*, dans le Florentin, ſur une côte, avec un évêché ſuffragant de Florence, & à deux lieues de cette ville. Elle ne vaut guere mieux aujourd'hui qu'un village. C'eſt la patrie de Jean Angelic, ſurnommé *de Fieſole*, religieux Dominiquain, mort en 1455, & qui ſe ſeroit diſtingué parmi les peintres, s'il n'avoit eu l'imbécillité de laiſſer dans ſes plus beaux ouvrages des fautes groſſieres, afin de modérer les loüanges qu'une trop grande perfection pouvoit lui attirer. Mais Varchi (Benoît) natif de cette ville, s'eſt acquis de la conſidération par ſes poéſies italiennes & par d'autres écrits. Il mourut à Florence en 1566, âgé de 63 ans. *Long.* 18^{d}. 59'. *lat.* 43^{d}. 44'. (*D. J.*) (1)

FIEVRE en général, ſ. f. (*Médec.*) *febris*, πυρέτος; maladie univerſelle très-fréquente, qui en produit pluſieurs autres, cauſe la mort par ſa violence & ſes complications, procure auſſi très-ſouvent une heureuſe guériſon, & eſt quelquefois ſalutaire par elle-même.

Nature individuelle de la fievre. La nature de la *fievre* eſt ſi cachée, qu'on doit prendre garde de ſe tromper en la recherchant; ce qui peut aiſément arriver, à cauſe du grand nombre d'affections accidentelles dont elle eſt fréquemment accompagnée, & ſans leſquelles cependant elle peut exiſter, & exiſte effectivement.

Pour éviter l'erreur, il faut enviſager uniquement les ſymptomes qui ſont inſéparables de toutes eſpeces de *fievres*, & pour lors on pourra parvenir à connoître la nature individuelle de la *fievre*. Aujourd'hui qu'on a ſaiſi cette ſage méthode, en écartant les hypothèſes, fruits de l'intempérance de l'eſprit, on eſt convaincu que c'eſt l'augmentation de la vîteſſe du jeu des arteres qui conſtitue la *fievre*, & que la chaleur qui accompagne cette maladie, eſt l'effet de l'action accélérée des vaiſſeaux. La cauſe prochaine de la vélocité du pouls, eſt une plus fréquente contraction du cœur; c'eſt donc l'effort que fait la vie, tant dans le froid que dans la chaleur, pour éloigner la mort.

Puiſque la *fievre* conſiſte dans l'excès de l'action organique des arteres, c'eſt-à-dire dans cette action accélérée au-delà de l'état naturel, on peut, pour marquer toute l'étendue de ſon méchaniſme, la définir avec M. Queſnay, une accélération ſpaſmodique de mouvement organique des arteres, qui eſt excitée par une cauſe irritante, & qui augmente la chaleur du corps au-delà de celle de l'état naturel. Nous diſons que dans la *fievre* l'accélération du mouvement des arteres eſt ſpaſmodique, pour la diſtinguer de la ſimple accélération du pouls & de l'augmentation de chaleur excitées par des mouvemens véhémens du corps, qui s'exercent volontairement & ſans altérer la ſanté.

Symptomes de la fievre. Les vrais ſymptomes ou les dépendances eſſentielles & inſéparables dans toute *fievre* dont le méchaniſme s'exerce librement, ſont 1°. l'accélération de la vîteſſe du pouls; 2°. celle de la force du pouls; 3°. le ſurcroît de chaleur; 4°. l'augmentation du volume du pouls; 5°. la reſpiration plus prompte; 6°. le ſentiment pénible de laſſitude qui s'oppoſe aux mouvemens du corps.

Les trois premiers ſymptomes peuvent être regardés comme les ſymptomes primitifs de la *fievre*, deſquels les trois autres réſultent; & quant au ſentiment pénible de laſſitude, il n'eſt ſenſible qu'aux malades même, le medecin ne le connoît que par leur recit. Ajoûtons que quoiqu'il n'y ait point de *fievre* dans leſquelles ces ſix ſymptomes ne ſe rencontrent, cependant la vîteſſe du pouls eſt la ſeule choſe qu'on obſerve en tout tems de la *fievre*, depuis le commencement juſqu'à la fin. Si le contraire arrive, c'eſt que la *fievre* n'eſt pas ſimple, & qu'

(1) Jean Angelic Peintre célebre ſur-tout en miniature ne naquit point à Fieſole, mais à Corelle petit village du Mugello près de Dicomano. On l'a dit de Fieſole parce qu'il y prit l'habit religieux dans le Couvent de S. Dominique: avant qu'il embraſsât cette profeſſion il s'appelloit Guido ſelon le témoignage de Vaſari qui écrivit ſa vie. De même Benoît Varchi *naquit, fut élevé, & paſſa la plûpart de ſa vie à Florence*, ainſi que l'affirme D. Silvanus Razzi dans le commencement de ſa vie. Quoique ſes Poéſies lui ayent acquis beaucoup de nom, il mérite pourtant d'être conſideré davantage autant par la qualité de Philoſophe que d'hiſtorien. Son hiſtoire Florentine qui plût ſi fort à Côme premier Gran Duc de Toſcane, a été imprimée à Cologne par Pierre Martello l'an 1721.

& qu'elle est troublée par d'autres affections étrangeres, qui s'opposent à ses opérations salutaires.

Je n'ose mettre le frisson au rang des symptomes inséparables de la *fievre*, parce que cette maladie peut s'allumer & subsister indépendamment d'aucun frisson, sans qu'elle soit alors une maladie incomplete. Il est bien vrai que la *fievre* existe avec le frisson, & qu'elle naît pour ainsi dire avec lui, mais c'est qu'alors la *fievre* n'a pas encore acquis son état parfait, puisqu'elle est au contraire empêchée par une autre affection spasmodique toute opposée, qui subsiste jusqu'à ce qu'elle l'ait dominée & dissipée.

Cours de la fievre. Quoi qu'il en soit, voici le cours de presque toute *fievre* qui procede des causes internes. Elle commence d'abord par un sentiment de froid & d'horripilation, lequel est plus grand ou plus petit, a plus ou moins de durée, est interne ou externe, selon les divers sujets, les différentes causes & la différente nature de la *fievre*. Alors le pouls devient fréquent, petit, quelquefois intermittent; la pâleur, la rigidité, le tremblement, le froid, l'insensibilité saisissent souvent les extrémités; on voit succéder ensuite une chaleur plus ou moins grande, qui dure peu ou beaucoup de tems, interne, externe, universelle, locale, &c. enfin dans les *fievres* intermittentes, ces symptomes se calment & se terminent par une parfaite apyrexie.

Affections morbifiques accidentelles à la fievre. Plusieurs medecins ont entierement défiguré le caractere essentiel & individuel de la *fievre*, en y joignant diverses affections morbifiques qui se trouvent quelquefois, mais non toûjours, avec la *fievre*, & qui par conséquent ne constituent point son essence. Les affections morbifiques dont je veux parler, sont les contractions, la foiblesse, les irrégularités du pouls, les angoisses, la débilité, les agitations du corps, les douleurs vagues, la grande douleur de tête, le délire, la sueur, l'assoupissement, l'insomnie, le vertige, la surdité, les yeux fixes ou hagards, le vomissement, le hoquet, les convulsions, la tension du ventre, des hypochondres, l'oppression, les exanthèmes, les aphthes, la soif, le dégoût, les rots, le froid, le tremblement, l'ardeur, la sécheresse, la couleur pâle & plombée de la peau, les mauvaises qualités des urines, leur suppression, le diabetes, les sueurs immodérées, la diarrhée, les hémorrhagies, &c.

Mais quelque nombreuses, foibles ou considérables que soient ces affections morbifiques, elles ne naissent point de la *fievre*; elles sont produites par différentes causes, qui sont même opposées au méchanisme de la *fievre*; par conséquent on doit les regarder comme des symptomes étrangers à cette maladie. Les medecins qui ont voulu les établir comme des signes pathognomiques de la *fievre*, n'ont fait qu'introduire une multitude d'erreurs pernicieuses dans la pratique de la Medecine.

Causes de la fievre. La cause prochaine de la *fievre* reconnoît elle-même une infinité d'autres causes immédiates, qu'on peut néanmoins diviser en causes particulieres à chaque cas, & en causes communes à plusieurs. Les dernieres dépendent ordinairement de l'air, des alimens, d'un genre de vie commun, & on les nomme *causes épidémiques*.

Les causes particulieres peuvent se reduire à neuf ou dix classes capitales; 1°. aux mixtes sensibles qui renferment naturellement des hétérogenes qui nous sont pernicieux; je rapporte à cette classe les remedes actifs employés à contre tems ou à trop grande dose, car ils peuvent exciter ou augmenter la *fievre*, & produire d'autres accidens plus fâcheux; ce sont même de véritables poisons entre les mains des medecins qui suivent de fausses routes dans la cure des maladies.

2°. Aux matieres acres prises en aliment, en boissons, en telle abondance qu'elles irritent, suffoquent, obstruent & se corrompent. Nos alimens sont même exposés à être dépravés, lorsqu'ils sont reçûs dans l'estomac & dans les intestins.

3°. A l'application extérieure de matieres acres qui piquent, corrodent, déchirent, brûlent, enflamment.

4°. Aux mauvaises qualités de l'air par son infection, son intempérie, sa pesanteur, sa legereté, ses variations subites, &c.

5°. Aux vices de régime, comme sont l'intempérance dans l'usage des alimens, les grandes abstinences, les exercices outrés, la vie trop sédentaire, le déreglement des passions, l'incontinence, les veilles immodérées, l'application excessive de l'esprit, &c. Le tempérament ou la complexion du corps peu capable de soûtenir les excès, occasionne aussi la *fievre*.

6°. A la contagion, qui dans certain cas produit par le contact, la respiration & les exhalaisons, des *fievres* putrides, rougeoliques, scorbutiques, hectiques, dyssentériques, &c.

7°. Aux défauts des excrétions & des secrétions.

8°. A la suppression lente ou subite des excrétions ou évacuations accoûtumées, par quelque cause que ce soit.

9°. Aux maladies qui sont elles-mêmes des causes de maladies. Ainsi les inflammations des parties nerveuses procurent la *fievre*.

Enfin toutes les causes qui produisent en nous quelque lésion, & les lésions elles-mêmes, peuvent produire la *fievre*; mais la puissance de l'art ne s'étend pas jusqu'aux hétérogenes fébriles, lorsqu'ils sont confondus avec nos humeurs; la nature seule a le pouvoir de les dompter dans les *fievres* continues; la Medecine n'est capable que de remédier quelquefois aux dérangemens ou aux obstacles qui s'opposent à la défense de la nature, & qui peuvent la faire succomber.

Effets généraux de la fievre. L'expulsion, la propulsion plus prompte des liqueurs, l'agitation des humeurs qui sont en stagnation, le mélange, la confusion de toutes ensemble, la résistance vaincue, la coction, la secrétion de l'humeur digérée, la crise de la matiere qui en irritant & en coagulant, avoit produit la *fievre*, le changement des humeurs saines en une nature propre à supporter ce à quoi le malade étoit le moins accoûtumé, l'expression du pus liquide, l'épaississement du reste, la soif, la chaleur, la douleur, l'anxiété, la foiblesse, un sentiment de lassitude, de pesanteur, l'anorexie, sont les effets de la *fievre*.

Périodes de la fievre. On en distingue quatre périodes: son commencement, son augmentation, son état & son déclin; mais comme ce sont des choses fort connues, passons aux différentes manieres dont la *fievre* se termine.

Terminaison de la fievre. La *fivre* se termine de trois manieres différentes; ou elle cause la mort, ou elle dégénere en une autre maladie, ou elle se guérit.

La *fievre* cause la mort, lorsque les solides se détruisent par la violence qu'ils souffrent, ou lorsque le sang est tellement vicié, qu'il bouche les vaisseaux vitaux, ou ceux qui doivent porter de quoi réparer la déperdition. C'est ainsi que la *fievre* produit dans les visceres nobles, tels que le cœur, le poumon & le cervelet, l'inflammation, la suppuration, la gangrene, ou des apthes dans les premieres voies.

Elle dégénere en une autre maladie, quand elle cause une si grande agitation, que les vaisseaux en sont endommagés, & qu'à force de dissiper les parties les plus fluides des humeurs, elle épaissit le reste; ou quand elle n'a pas la force de résoudre par elle-même la matiere coagulée; ou lorsqu'elle dépose la matiere critique dans certains vaisseaux obstrués, dilatés ou rompus. De-là des taches rouges, des pustules, des phlegmons, des bubons, la parotide, la suppuration, la gangrene, le sphacele, &c.

La *fievre* se guérit, 1°. toutes les fois qu'elle peut d'elle-même dompter sa cause matérielle, la rendre mobile, & l'expulser par les voies de l'insensible transpiration; il faut en même tems que son mouvement se calme, & que la circulation se rétablisse dans toute sa liberté: 2°. lorsque la matiere morbifique, domptée & devenue mobile, n'est pas parfaitement saine, de sorte qu'elle empêche l'égale distribution des fluides, & irrite les vaisseaux, ce qui occasionne quelqu'évacuation sensible, avec laquelle cette matiere est expulsée hors du corps; comme par des sueurs, des crachats, des vomissemens, des diarrhées, & des urines, qui surviennent après la coction: 3°. la matiere de la maladie domptée, résolue, devenue mobile par l'action de la *fievre* même, assimilée de nouveau aux humeurs saines, circule avec elles sans produire aucune crise, ni d'autres maux.

Pour bien connoître la terminaison des *fievres*, il faut observer leur nature, leur commencement, & leur progrès.

Prognostics. Plus une *fievre* s'écarte de son cours ordinaire, & moins le présage devient favorable: d'un autre côté, moins il faut de tems pour resoudre la lenteur & pour calmer l'irritation de l'accéleration du pouls, plus la *fievre* est douce & salutaire, & réciproquement au contraire. Toute *fievre* qui a été mal gouvernée, devient plus opiniâtre, & plus difficile à guérir, que si elle eût été abandonnée à elle-même. Le malade dont la *fievre* se dissipe naturellement, aisément

& sans rémede, joüit pour lors d'une meilleure santé qu'auparavant.

On tire aussi différens présages de toutes les affections morbifiques qui peuvent accompagner la *fievre*; par exemple, du spasme & de ses especes, du coma, du délire, de la prostration des forces, de la déglutition, de la respiration, de l'état du bas-ventre, des hypochondres, des lassitudes, des angoisses, de la chaleur, du froid, des tremblemens, des urines, du vomissement, du flux de ventre, des déjections sanguines & putrides, des sueurs, des pustules inflammatoires, des douleurs locales, des aphthes, *&c.* mais nous n'entrerons point dans ce détail qui est immense, & qui a été savamment exposé par M. Quesnay; le lecteur peut y avoir recours.

Cure. Pour parvenir à la meilleure méthode de traiter toutes les *fievres*, & à leur cure générale, 1°. il faut pourvoir à la vie & aux forces du malade: 2°. corriger & expulser l'acrimonie irritante: 3°. dissoudre la lenteur & l'évacuer: 4°. calmer les symptomes.

On ménage la vie & les forces du malade par des alimens & des boissons fluides, aisés à digérer, qui résistent à la putréfaction, & qui sont opposés à la cause connue de la *fievre:* on donne ces alimens dans le tems & la quantité nécessaire; ce qu'on regle sur l'âge du malade, son habitude, le climat qu'il habite, l'état & la véhémence du mal.

On corrige l'acrimonie irritante par les remedes opposés à cette acrimonie; on l'expulse par les vomitifs, les purgatifs, ou de simples laxatifs. Si le corps irritant qui donne la *fievre* étoit étranger, on l'ôtera promptement, & on fomentera la partie lésée par des matieres mucilagineuses, douces, anodynes, un peu apéritives.

On dissout la lenteur par divers remedes, dont le principal est la *fievre* même, modérée, de façon à pouvoir dissiper la viscosité. On y parvient aussi en diminuant le volume du sang par la saignée, ou en augmentant son mouvement par des irritans. Enfin l'on rend aux matieres visqueuses leur fluidité par les diluans, les sels, les fondans & les frictions.

Quand on a détruit la cause fébrile, les symptomes ou accidens qui accompagnent la *fievre* cessent avec elle; s'ils peuvent subsister avec la *fievre* sans danger, ils demandent à peine une cure particuliere. Quand ils viennent des efforts de la nature qui se dispose à une crise, ou à évacuer la matiere critique, il ne faut point les interrompre; mais si ces symptomes arrivent à contre-tems, ou qu'ils soient trop violens, il faut les calmer par les remedes qui leur soient propres, ayant toûjours égard à la cause & à l'état de la *fievre* subsistante.

Semblablement la *fievre* trop violente, demande à être réprimée par la saignée, par l'abstinence, par une nourriture legere, par des médicamens doux, aqueux, glutineux, rafraîchissans; par des lavemens, par des anodyns, en respirant un air un peu froid, & en calmant les passions. Si la *fievre* au contraire paroît trop lente, on animera son action par l'usage d'alimens & de boissons cordiales, par un air un peu chaud, par des médicamens acres, volatils, aromatiques, & qui ont fermenté; par des potions plus vives, par des frictions, par la chaleur, par le mouvement musculaire.

Après tout, comme la *fievre* n'est qu'un moyen dont la nature se sert pour se délivrer d'une cause qui l'opprime, l'office du medecin ne consiste qu'à prêter à cette nature une main secourable dans les efforts de la secrétion & de l'excrétion. Il peut bien tempérer quelquefois sa véhémence, mais il ne doit jamais troubler ses opérations. Ainsi ne croyons pas avec le vulgaire, que la *fievre* soit un de nos plus cruels ennemis; cette idée est absolument contraire à l'expérience, puisque de tant de gens attaqués de la *fievre* qu'ils abandonnent à elle-même, il en est peu qui y succombent; & quand elle est fatale, il faut plûtôt rejetter l'évenement sur les fautes, ou la mauvaise constitution du malade, que sur la cruauté de la *fievre*.

Il est cependant très-vrai que dans plusieurs conjonctures, la *fievre* emporte beaucoup de personnes d'un tempérament fort & vigoureux; mais il faut remarquer que c'est seulement, lorsque les affections morbifiques violentes, malignes, ou nombreuses, viennent à la fois troubler le méchanisme de la *fievre*, le surmontant, & en empêchant les opérations salutaires. On doit, ou on peut dire alors, que ces gens-là sont morts avec la *fievre*, mais non pas de la main de la *fievre*; car ce sont deux choses fort différentes.

Observations générales sur les divisions des fievres. La plus simple distinction des *fievres* est de les diviser en deux classes générales; celle des *fievres continues*, & celle des *fievres intermittentes*; car on peut rapporter sous ces deux classes toutes les especes de *fievres* connues.

La distinction la plus utile pour la pratique, consiste à démêler les *fievres* qui se guérissent par coction, d'avec celles qui ne procurent pas de coction; car par ce moyen, les praticiens se trouveront en état de pouvoir diriger leurs vûes pour le traitement des *fievres*.

Mais la distinction la plus contraire à la connoissance de ce qui constitue essentiellement la *fievre*, c'est d'avoir fait d'une infinité d'affections morbifiques, de symptomes violens étrangers à la *fievre*, ou de maladies qui l'accompagnent, tout autant de *fievres* particulieres. L'assoupissement dominant, les sueurs continuelles, le froid douloureux, le frissonnement fréquent, la syncope, le frisson qui persiste avec le sentiment de chaleur, *&c.* ont établi dans la Medecine la *fievre* comateuse, la *fievre* sudatoire, la *fievre* algide, la *fievre* horrifique, la *fievre* syncopale, la *fievre* épiole, *&c.*

C'est encore là l'origine de toutes les prétendues *fievres* nommées *putrides*, *pourpreuses*, *miliaires*, *contagieuses*, *colliquatives*, *malignes*, *diarrhitiques*, *dyssentériques*, *pétéchiales*, &c. car on a imputé à la *fievre* même, la pourriture, les taches pourprées, les éruptions miliaires, l'infection contagieuse, les colliquations, la malignité, les cours de ventre, le flux de sang, les pustules, *&c.*

Cependant l'usage de toutes ces fausses dénominations a tellement prévalu, que nous sommes obligés de nous y conformer dans un Dictionnaire encyclopédique, pour que les lecteurs y puissent trouver les articles de toutes les *fievres* qu'ils connoissent uniquement par leurs anciens noms consacrés d'âge en âge; mais du moins en nous pliant à la coûtume, nous tâcherons d'être attentifs à déterminer le sens qu'on doit donner à chaque mot, pour éviter d'induire en erreur; & si nous l'oublions dans l'occasion, nous avertissons ici une fois pour toutes, qu'il ne faut point confondre les symptomes étrangers à la *fievre*, ou les affections morbifiques & compliquées qui peuvent quelquefois l'accompagner, avec les symptomes inséparables qui constituent l'essence de la *fievre*, qui ont été mentionnés au commencement de cet article.

Auteurs recommandables sur la fievre. Ma liste sera courte. Si par hasard, & je ne puis l'imaginer, quelqu'un ignoroit le mérite de la doctrine & des présages d'Hippocrate sur les *fievres*, il l'apprendra par les commentaires de Friend *de febribus*, & par le petit ouvrage du docteur Glass.

Le petit livre de Lommius, qui parut pour la premiere fois en 1563 *in*-8°. sera toûjours loüé, goûté, & lû des praticiens avec fruit.

Sydenham est jusqu'à ce jour un auteur unique par la vérité & l'exactitude de ses observations sur les *fievres* dans les constitutions épidémiques.

Hoffman a donné sur les *fievres* un traité complet, & rempli d'excellentes choses puisées dans la pratique & dans la lecture des plus grands maîtres de l'art; c'est dommage qu'il ait infecté son ouvrage d'opinions triviales qui rendent sa théorie diffuse, & sa pratique très-défectueuse.

Boerhaave au contraire, toûjours sûr de sa marche, évitant toûjours les opinions & les raisonnemens hasardés, démêlant habilement le vrai du faux, le principal de l'accessoire, a sû le premier se frayer le chemin de la vérité; c'est lui qui a découvert la cause réelle du méchanisme de la *fievre*, & par conséquent celle de la bonne méthode curative. Tenant d'une main les écrits d'Hippocrate, & portant de l'autre le flambeau du génie, il a démontré que ce méchanisme s'exécute par l'action accélérée des arteres, qui fait naître & entretient l'excès de chaleur qui constitue l'essence de la *fievre*. Lisez les aphorismes de ce grand homme, avec les beaux commentaires du docteur Vanswieten.

Enfin en 1754 M. Quesnay a prouvé, que puisque l'action accélérée des arteres & l'action de la chaleur constituent ensemble le méchanisme de la *fievre*, il faut considérer ensemble ces deux choses, pour comprendre toute la physique de cette maladie. *Voyez* son excellent *traité des fievres en 2 vol. in-12.*

Je me suis particulierement nourri des écrits que je viens de citer, & j'ai tâché d'en saisir les vûes, les idées & les principes.

FIEVRE ACRITIQUE. On entend par *fievre acriti-*

tique ou *non critique*, toute *fievre* continue qui ne ſe termine point par coction, ou par une criſe remarquable. Il y a diverſes eſpeces de maladies aiguës accompagnées de *fievres* non critiques; telles ſont les *fievres* ſpaſmodiques d'un mauvais caractere, les *fievres* compliquées d'inflammation, de ſphacele, de gangrene, les *fievres* peſtilentielles, & autres ſemblables.

Les *fievres acritiques*, comme toutes les autres *fievres*, reconnoiſſent différentes cauſes, entr'autres celle des matieres corrompues dans les premieres voies, & mêlées dans la maſſe des humeurs circulantes.

Les prédictions ſont très-infideles dans les *fievres acritiques*; parce qu'il n'y a point de méthode réglée, diſtincte, & préciſe, pour en diriger le prognoſtic. Ce n'eſt pas ordinairement dans les maladies que la nature dompte elle-même, que le miniſtere du medecin eſt fort néceſſaire; c'eſt dans celles qu'elle ne peut vaincre en aucune maniere, où des medecins ſuffiſamment inſtruits ſeroient fort utiles, & où les reſſources de l'art ſeroient eſſentielles: mais malheureuſement de tels medecins n'ont été que trop rares dans tous les tems.

FIEVRE AIGUE, *febris acuta*, ſe dit de toute *fievre* qui s'étend rarement au-delà de 14 jours, mais dont les accidens viennent promptement, & ſont accompagnées de dangers dans leur cours; cette *fievre* eſt épidémique ou particuliere à tel homme.

La contraction du cœur plus fréquente, & la réſiſtance augmentée vers les vaiſſeaux capillaires, donnent une idée abſolue de la nature de toute *fievre aiguë*: or l'une & l'autre de ces deux choſes peuvent être produites par des cauſes infinies en nombre & en variétés, & arriver enſemble ou l'une après l'autre.

Les ſymptomes de la *fievre aiguë* particuliere, ſont le froid, le tremblement, l'anxiété, la ſoif, les nauſées, les rots, le vomiſſement, la débilité, la chaleur, l'ardeur, la ſéchereſſe, le délire, l'aſſoupiſſement, l'inſomnie, les convulſions, les ſueurs, la diarrhée, les puſtules inflammatoires.

Si ces ſymptomes arrivent à contre-tems; s'ils ſe trouvent en nombre; s'ils ſont ſi violens qu'il y ait lieu de craindre pour la vie du malade, ou qu'il ne puiſſe les ſupporter; s'ils le menacent de quelque accident funeſte, il faut les adoucir, les calmer chacun en particulier par les remedes qui leur ſont propres, & conformément aux regles de l'art: mais comme les commencemens, les progrès, l'état, la diminution, la criſe, le changement, varient extrèmement dans les *fievres aiguës*; ils demandent par conſéquent une méthode curative très-variée, toûjours relative aux différentes cauſes & à l'état de la maladie. En général, la ſaignée, les antiphlogiſtiques internes, conviennent. *Voyez* FIEVRE ARDENTE.

Toutes les *fievres aiguës* qui affectent de produire une inflammation particuliere dans tel ou tel organe, & qui en leſent la fonction, forment la claſſe des maladies aiguës, dont chacune eſt traitée à ſon article particulier. *Voyez* MALADIE AIGUE.

FIEVRE ALGIDE, *febris algida*; ce n'eſt point une *fievre* particuliere, c'eſt ſimplement une affection morbifique qui ſe trouve quelquefois avec la *fievre* continue, & qui conſiſte dans un froid perpétuel & douloureux.

La *fievre algide* exiſte 1°. quand la matiere fébrile eſt tellement abondante qu'elle opprime les forces de la vie; 2°. quand l'action vitale n'eſt pas capable de produire la chaleur qui devroit ſuivre le friſſon; 3°. quand les humeurs commencent à ſe corrompre.

Les remedes ſont de diminuer l'abondance de la matiere fébrile, & de la détruire; 2°. de ranimer les forces languiſſantes; 3°. de corriger les humeurs: ſi elles ſont putrides: par exemple, on uſera des anti-ſeptiques échauffans; en un mot, on oppoſera les contraires. Au reſte, le froid douloureux & continuel d'une *fievre* aiguë préſage le danger, ou du moins la longueur de la maladie. *Voyez* FIEVRE HORRIFIQUE.

FIEVRE ARDENTE, *cauſus*, καῦσος de καίω, *brûler*; *fievre* aiguë, continue, ou rémittente, ainſi nommée de la chaleur brûlante, & d'une ſoif inſatiable qui l'accompagne: c'eſt l'idée générale qu'en donnent nos auteurs modernes.

Tous les anciens s'accordent également à regarder ces deux ſymptomes comme les cauſes pathognomiques du *cauſus*; c'eſt pourquoi ils l'ont auſſi appellé *fievre chaude & brûlante*. *Voyez* la maniere dont en parle Hippocrate dans ſon livre *de affectionibus*: *voyez* encore Arétée, *liv. II. des maladies aiguës, chap. jv.* mais *voyez* ſur-tout la deſcription étendue & détaillée de l'exact Lommius; tout ce qu'il en dit dans ſes obſervations eſt admirable: auſſi la *fievre ardente* mérite-t-elle un examen très-particulier, parce qu'elle eſt fréquente, dangereuſe, & difficile à guérir.

Symptomes. Ses ſymptomes principaux ſont une chaleur preſque brûlante au toucher, inégale en divers endroits, très-ardent aux parties vitales; tandis qu'aux extrémités elle eſt ſouvent modérée, & que même quelquefois elles ſont froides: cette chaleur du malade ſe communique à l'air qui ſort par l'expiration. Il y a une ſéchereſſe dans toute la peau, aux narines, à la bouche, à la langue, au goſier, aux poumons, & même quelquefois autour des yeux: le malade a une reſpiration ſerrée, laborieuſe, fréquente; une langue ſeche, jaune, noire, brûlée, âpre, ou raboteuſe; une ſoif qu'on ne peut éteindre & qui ceſſe ſouvent tout-à-coup; un dégoût pour les alimens, des nauſées, le vomiſſement, l'anxiété, l'inquiétude; un accablement extrème, une petite toux, une voix claire & aiguë; l'urine en petite quantité, acre, très-rouge; la déglutition difficile, la conſtipation du ventre; le délire, la phrénéſie, l'inſomnie, le coma, la convulſion, & des redoublemens aux jours impairs. Telle eſt la *fievre ardente* dans toute ſa force.

Ses cauſes. Elle a pour cauſes un travail exceſſif, un long voyage, l'ardeur du ſoleil, la reſpiration d'un air ſec & brûlant, la ſoif long-tems ſoufferte, l'abus des liqueurs fermentées, aromatiques, acres, échauffantes, celui des plaiſirs de l'amour, des études pouſſées trop loin; en un mot, tout excès qui tend à priver le ſang de ſa lymphe, à l'épaiſſir, & à l'enflammer. Cette même *fievre* peut être cauſée par des ſubſtances fort corrompues, telles que la bile dépravée dans la véſicule du fiel, & rendue très-acre. Enfin elle eſt produite par la conſtitution épidémique de l'air dans les pays chauds.

La *fievre ardente* ſymptomatique procede de l'inflammation du cerveau, des méninges, de la plevre, du poumon, du méſentere, *&c.*

Son cours & ſes effets. On en meurt ſouvent le troiſieme & le quatrieme jour; on paſſe rarement le ſeptieme, lorſque le *cauſus* eſt parfait. Il ſe termine quelquefois par une hémorrhagie abondante, & qui eſt annoncée par une douleur à la nuque, par la peſanteur & la tenſion des tempes, par l'obſcurciſſement des yeux, par la tenſion des parties précordiales ſans douleurs, l'écoulement involontaire des larmes, ſans autres ſignes mortels, la rougeur du viſage, le prurit des narines. La *fievre ardente* ſe termine ſemblablement aux jours critiques par le vomiſſement, le cours de ventre, le flux des hémorroïdes, les urines abondantes avec ſédiment, les ſueurs, les crachats épais, une forte tranſpiration univerſelle.

Prognoſtics. C'eſt un fâcheux préſage dans la *fievre ardente*, ſi l'hémorrhagie ſurvient le troiſieme ou quatrieme jour avec trop de médiocrité; le redoublement qui arrive un jour pair avant le ſixieme, eſt très-mauvais. L'urine noire, tenue, & qui ſort en petite quantité, menace la vie: le crachement & le piſſement de ſang ſont mortels. La difficulté d'avaler eſt un très-mauvais ſigne: le froid aux extrémités eſt pernicieux. La rougeur du viſage, & la ſueur qui en ſort, ſont d'un ſiniſtre préſage: la parotide qui ne vient point à ſuppuration, eſt mortelle. La diarrhée trop abondante fait périr le malade: les mouvemens convulſifs annoncent le délire, & enſuite la mort. On peut former le même préſage ſi les forces diminuent, ſi la reſpiration eſt continuellement embarraſſée, s'il y a une douleur aiguë permanente à l'une des oreilles, ſi la ſoif vient à ceſſer, quoique la *fievre* continue dans toute ſa violence, ſi le bas-ventre s'enfle, & s'il ſe fait une éruption de puſtules gangréneuſes par tout le corps. *Voy.* Lommius.

La *fievre ardente* qui dégenere en colliquation, produit une diarrhée fétide, le piſſement de ſang, la tympanite, la péripneumonie accompagnée de délire, des tremblemens, des friſſons, des convulſions, & des ſueurs froides qui emportent le malade.

Toutes ces choſes bien examinées, on peut connoître la cauſe immédiate de la *fievre* chaude, qui n'eſt en effet qu'un ſang dépouillé de ſes parties les plus douces & les plus liquides: en un mot, une inflammation univerſelle produite par la trop grande force des ſolides & des fluides.

Cure. L'ardeur extrème du *cauſus* indique l'uſage de la ſaignée au commencement de la maladie, & la répétition de ce remede, s'il y a des marques de pléthore, d'inflammation violente, d'un chaleur inſupportable

ble, d'une raréfaction exceſſive, & des ſymptomes preſſans qui ne cedent point aux autres ſecours de l'art.

L'air doit être pur, froid, renouvellé, les couvertures legeres, le corps ſouvent élevé, la boiſſon abondante, aqueuſe, chaude, adouciſſante, antiphlogiſtique. Telles ſont les aigrelets, l'eſprit de ſoufre, le nitre, le cryſtal minéral, le petit-lait; car il ne faut pas des réfrigérans qui ralentiſſent l'action organique des vaiſſeaux. Les lavemens ſeront anodyns, délayans, laxatifs, & anti-phlogiſtiques.

Il faut humecter tout le corps, déterminer dans les narines la vapeur de l'eau chaude, gargariſer la bouche & le goſier, laver les piés & les mains dans l'eau tiede, fomenter avec des éponges trempées dans l'eau chaude, les parties où il y a pluſieurs vaiſſeaux qui préſentent bien leurs ſurfaces; employer les médicamens aqueux, doux, nitrés, d'une agréable acidité, qui lâchent très-doucement le ventre, qui pouſſent par les urines & les réparent, qui ſervent de véhicule à la ſueur par leur quantité, & non par aucune acrimonie, & qui enfin relâchent toute la contraction des fibres, diſſolvent les liqueurs épaiſſies, les délayent & les corrigent.

Obſervations de pratique. 1°. Il eſt bon d'obſerver que les *fievres ardentes*, fort aiguës, & accompagnées de ſymptomes dangereux, ſont ſouvent compliquées de quelque inflammation intérieure qui dégénere ſouvent en gangrene. Alors la cure ordinaire des inflammations réuſſit rarement; & l'art a très-peu de reſſources contre une maladie ſi funeſte.

2°. Il y a des *fievres ardentes* ſimples qui finiſſent au premier ſeptenaire, & d'autres s'étendent juſqu'au ſecond: les premieres n'ont pas beſoin pour leur guériſon d'une coction parfaitement purulente; elles peuvent être terminées par une criſe, qui eſt annoncée, comme le dit Hippocrate, par un nuage rouge dans les urines; ſouvent auſſi la maladie ſe termine alors par une hémorrhagie du nez. Il n'en eſt pas de même de la *fievre ardente*, qui s'étend juſqu'au quatorzieme jour, car elle ceſſe par une coction parfaitement purulente: dans ces dernieres, le tartre ſtibié délayé dans beaucoup d'eau, & diſtribué en pluſieurs priſes, eſt un des purgatifs les plus avantageux & les plus ſûrs, parce qu'il ne laiſſe après lui aucune impreſſion fâcheuſe à l'eſtomac ni aux inteſtins; mais il faut s'en abſtenir lorſque les premieres voies ſont évacuées.

3°. La connoiſſance des *fievres ardentes* & de leur traitement, répand un grand jour ſur toutes les *fievres* aiguës particulieres; car elles ne ſont que des ſymptomes ou des effets d'une autre maladie aiguë.

FIEVRE ASODE, *febris aſodes*, fievre continue ou remittente compliquée, accompagnée d'inquiétudes, d'agitations, d'anxiétés, de dégoûts, de nauſées, & de vomiſſemens: ἀσώδεις πυρετοὶ déſigne dans pluſieurs endroits d'Hippocrate, toutes *fievres* accompagnées d'agitations & d'anxiétés extrèmes. Galien ajoûte que de tels malades ſont nommés ἀσσώδεις pour deux raiſons; la premiere, quand ils ont des mouvemens très-inquiets; la ſeconde, quand leur eſtomac eſt picoté par des humeurs corrompues.

Cauſes. Les principales cauſes de la *fievre aſode* ſont la dépravation de la bile, la putridité des humeurs circulantes retenues dans les premieres voies, quelque inflammation ou autre maladie du ventricule & des viſceres voiſins.

Prognoſtic. Cette *fievre* eſt dangereuſe, parce qu'elle trouble le repos & le ſommeil, empêche l'uſage des médicamens, intercepte celui des alimens, ou en corrompt la qualité, enflamme le ſang, abbat les forces; & dans une longue durée, produit néceſſairement la ſécheresse, l'atrophie, le dépériſſement, les convulſions, la mort.

Cure. La méthode curative conſiſte à expulſer les humeurs corrompues, en corriger la nature par des nitreux, des acides agréables legerement aſtringens; dériver la matiere métaſtatique, appaiſer les mouvemens troublés de l'eſtomac par des narcotiques, & appliquer ſur la partie affectée des fomentations, des épithèmes, des cataplaſmes relâchans, émolliens, anodyns.

FIEVRE BILIEUSE, *fievre* aiguë qui doit ſon origine, ſoit à la ſurabondance, ſoit aux dépravations de la bile diſperſée contre nature dans la maſſe des humeurs circulantes, ou extravaſée dans quelqu'un des viſceres.

Les anciens appelloient *bilieuſe* la *fievre* ardente, *cauſum*, parce qu'ils ſuppoſoient qu'elle étoit produite par une bile chaude & vicieuſe; mais les modernes ont ſagement diſtingué ces deux *fievres*, parce qu'elles ont effectivement des différences caractériſtiques, quoiqu'elles ayent des ſymptomes communs. *Voyez* FIEVRE ARDENTE.

Ses ſignes. Les ſymptomes de la *fievre* purement *bilieuſe* ſont très-nombreux; & ce qui eſt ſingulier, je les trouve preſque raſſemblés dans un ſeul paſſage d'Hippocrate, *de medicina veteri*. Les voici néanmoins encore plus exactement: le dégoût, la nauſée, de fréquentes & vives anxiétés, l'oppreſſion, la cardialgie, le gonflement de l'eſtomac & du bas-ventre, la conſtipation, des tranchées, des tiraillemens d'entrailles, une chaleur douloureuſe par tout le corps, une ſoif intolérable, des urines claires & hautes en couleur, ſans ſédiment; la ſécherеſſe de la bouche & de la langue, avec un ſentiment d'amertume; des douleurs dans le dos, l'ardeur du goſier, le blanc des yeux & quelquefois tout le corps couvert de jauniſſe. Ajoûtez à ces marques, des toux convulſives, le hoquet, des maux de tête inſupportables, l'inſomnie, le délire, une foibleſſe extrème dans tous les membres, des tremblemens & des ſpaſmes dans les jointures, des défaillances fréquentes.

Mais les ſymptomes caractériſtiques de cette *fievre*, ſont des efforts pour vomir, ſuivis de vomiſſemens d'une bile acre, cauſtique, qui en ſortant ulcere le goſier, & qui en tombant ſur la pierre, fait ſouvent une efferveſcence, comme l'eau-forte. Si le vomiſſement s'arrête, il lui ſuccede une diarrhée *bilieuſe*, avec teneſme, & quelquefois les déjections de la bile ſe font également par haut & par bas.

Cauſes. L'abus immodéré des alimens gras, putreſcens, chauds, aromatiſés, ſur-tout dans les grandes chaleurs, & dans le tems que le ſang eſt dans un mouvement exceſſif, ſont les cauſes les plus fréquentes des *fievres* de cette nature; de-là vient qu'elles attaquent les perſonnes ſanguines-bilieuſes, celles qui ſe nourriſſent de mets fortement épicés, qui boivent une grande quantité de liqueurs mal fermentées, & qui tombent dans des paſſions violentes après de pareils excès. Le balancement d'un vaiſſeau ſuffit ſeul pour jetter tout-d'un coup dans l'eſtomac une bile étrangere, porracée, & érugineuſe, ſans qu'on ait guere pû juſqu'à ce jour expliquer ce phénomene. De plus, la jauniſſe ſe répand dans tout le corps par la ſeule conſtriction des conduits biliaires qui aboutiſſent au duodenum; & quelquefois de grands accès de colere ſuffiſent pour former l'expulſion de la bile dans cet inteſtin, d'où elle paſſe dans la maſſe du ſang, & y produit des ſymptomes terribles. La bile verdâtre épanchée aux environs du foie, dit Hippocrate, eſt la cauſe fréquente des *fievres* qui naiſſent dans l'intérieur du corps humain.

Enfin, comme la dépravation de la bile, les couleurs étrangeres de cette humeur, & la *fievre* qui en réſulte, peuvent être produites par le ſpaſme ſeul, qui eſt capable de pervertir en un moment les ſucs bilieux les plus loüables, on doit être attentif à démêler ſi un tel état a cauſé le ſpaſme, ou ſi le ſpaſme a été la cauſe de cet état, afin de ne pas tirer de fauſſes inductions pour le prognoſtic, ou par rapport à la pratique.

Prognoſtics. Cette *fievre*, ſoit qu'elle procede du mouvement exceſſif, de la ſurabondance, ou de la qualité dépravée de la bile, menace la vie de péril, ſi l'on n'entreprend pas à tems d'y remédier par le ſecours de l'art; car c'eſt ici que la nature en a un beſoin indiſpenſable, parce que la force & la durée de la *fievre* augmentent extrèmement les ravages de l'humeur bilieuſe dont elle émane.

La plus heureuſe tournure que cette *fievre* puiſſe prendre, eſt de ſe porter à une évacuation prompte & abondante de la matiere viciée, & d'y parvenir par le vomiſſement, plûtôt encore que par les ſelles. Quand les efforts pour vomir ſont exceſſifs & avec peu d'effet, le malade ne manque guere d'éprouver un hoquet douloureux, des ſpaſmes, & des défaillances qui en ſont les ſuites. Quand au contraire les vomiſſemens ſont aiſés & abondans, que de plus la bile rejettée eſt d'une aſſez bonne qualité, on a raiſon d'eſpérer favorablement de l'iſſue de la maladie; mais ſi le délire ſubſiſte long-tems & avec violence, le péril eſt conſidérable; il eſt extrème, ſi les douleurs, l'anxiété, l'oppreſſion, la chaleur brûlante, ſont tout-d'un-coup ſuivies de l'abattement des eſprits, du froid & des convulſions.

Cure. La méthode curative doit tendre néceſſairement à provoquer l'évacuation de la bile vicieuſe, à adoucir ſon âcreté, à abattre la chaleur, & les ſymptomes qui en ſont les effets.

On provoquera l'évacuation de la matiere morbifique par de doux vomitifs, tels que la camomille, le tartre stibié en petites doses souvent répetées, & l'on en continuera l'usage tant que l'on appercevra dans les évacuations une bile fort jaune, verte, brune ou sanguinolente. Si le flux de la bile se fait par la voie des selles, on l'aidera puissamment par les décoctions laxatives de pruneaux, ou autres, jusqu'à ce que l'évacuation de la bile morbifique ait été complete. Après les évacuations suffisantes par haut ou par bas, on calmera le mouvement antipéristaltique de l'estomac & des intestins, par des parégoriques ou des calmans.

On adoucira l'âcreté de la bile par les diluans nitrés, les sels neutres, les lubréfians, le petit-lait, les aigrelets, les émulsions legeres, acidulées, prises fréquemment, & modérément chaudes. Les absorbans qui ne sont pas astringens, mêlés avec le nitre, peuvent être quelquefois utiles.

On abattra la chaleur fébrile, & les symptomes qui en dépendent, par l'usage des mêmes remedes. On arrêtera les gonflemens du ventricule après les vomissemens, en appliquant sur le creux de l'estomac des linges trempés dans de l'esprit-de-vin camphré. Enfin dans les spasmes, qui procedent uniquement de la mobilité des esprits, on usera d'anti-spasmodiques convenables.

Observations de pratique. Suivant les observations des praticiens éclairés, les huileux, les acres, les volatils & tous les échauffans, changent une *fievre bilieuse* en inflammatoire. Les sudorifiques portent la matiere morbifique dans le sang, & le privent de sa lymphe. La saignée, faite même au commencement de la maladie, ne convient cependant que dans les constitutions sanguines, pléthoriques, & lorsqu'on voit une grande raréfaction du sang qui circule dans les vaisseaux.

Les *fievres bilieuses* regnent beaucoup plus fréquemment dans les pays chauds que dans les pays froids: celles qu'on voit si communément dans les armées, y sont d'ordinaire épidémiques, & l'on ne doit pas s'en étonner; la même nourriture, les mêmes mouvemens, & le même air qu'on respire, expliquent ce phénomene. L'on comprend par les mêmes raisons, que parmi des troupes perpétuellement exposées au soleil, à des marches forcées, & à des campemens dans toutes sortes de terreins, la bile se trouvant alors nécessairement en plus grande quantité, & plus acre que de coûtume, doit produire ces *fievres bilieuses* de l'automne, qui emportent plus de monde que les batailles les plus sanglantes. M. Pringle en a fait un chapitre particulier dans ses *observations sur les maladies d'armées*, j'y renvoye le lecteur.

FIEVRE CACOCHYMIQUE, *febris cacochymica*, *fievre* lente, legere, intermittente ou remittente, d'ordinaire erratique, rarement continue quand elle est simple.

Elle a pour cause principale une abondance d'humeurs crûes, qui se sont corrompues par leur stagnation suivie de la chaleur.

Ceux que cette *fievre* attaque, éprouvent de fréquens frissons, suent beaucoup, rendent des urines jaunes, chargées, lesquelles déposent un sédiment considérable qui présage la guérison.

Il faut donc aider l'atténuation des humeurs cruës, procurer leur expulsion par les apéritifs & les laxatifs; enfin fortifier le corps par l'exercice, les stomachiques & les corroborans. *Voyez* CACHEXIE.

FIEVRE CATARRHEUSE, *fievre* secondaire ou symptomatique, par le secours de laquelle la nature, en augmentant le mouvement des solides & des fluides, s'efforce de corriger la qualité viciée de la lymphe, de se débarrasser de la surabondance de cette lymphe, & de la chasser hors du corps d'une maniere critique & salutaire.

Ses symptomes. Cette *fievre* attaque ordinairement le soir avec continuité ou rémission. Ses symptomes, quand elle est très-grave, sont des frissonnemens suivis de chaleur, un pouls fréquent & petit, l'enrouement, la pesanteur de tête plus foible que douloureuse, la lassitude par tout le corps, la soif, la difficulté d'avaler, le dégoût, une chaleur dans la gorge, un picotement dans le larynx; un sommeil interrompu, suivi le matin d'engourdissement; l'augmentation du pouls; les urines enflammées, troubles, couvertes au-dessus d'une pellicule blanchâtre, & déposant au fond du vaisseau un sédiment briqueté. A ces symptomes succedent l'oppression, des sueurs nocturnes abondantes, des douleurs dans les hypochondres & dans les reins; la strangurie, qui se termine par une évacuation critique & copieuse d'urine; quelquefois des nausées, des vomissemens, la constipation, les tranchées, & le cours de ventre salutaire qui les accompagne.

Quand l'acrimonie séreuse est seulement logée dans les organes de la respiration & de la membrane pituitaire, elle produit une *fievre* legere, avec alternative de frissons & de petites chaleurs plus mordicantes qu'ardentes; l'enchiffrenement, la douleur de tête, les yeux larmoyans, gonflés; les narines rouges, qui laissent écouler une sérosité acre & corrosive; l'éternuement, l'enflure du nez & des levres, la respiration un peu difficile; la toux, les crachats qui se cuisent insensiblement, se détachent, & annoncent la fin de la maladie.

Causes. La cause immédiate, est une lymphe abondante & acre qui, dispersée par tout le corps, ou logée dans les tuniques glanduleuses, suscite une inflammation accompagnée de douleur, de tumeur & de rougeur. Cette sérosité est principalement produite par le défaut ou par la suppression de transpiration, quelle qu'en soit la cause; d'où il arrive que cette *fievre* se manifeste davantage dans les vicissitudes considérables de tems, & principalement aux équinoxes.

Il se trouve aussi quelquefois dans l'air une matiere subtile & caustique qui s'insinue par le moyen de l'inspiration dans le corps humain, où elle excite promptement une *fievre catarrhale*, qui est d'ordinaire épidémique, & quelquefois contagieuse.

Prognostics. Plus la quantité de lymphe acre est grande, plus les symptomes sont violens, & plus la maladie est longue. La simple *fievre catarrhale* s'en va communément d'elle-même, sans le secours de l'art; mais elle peut devenir fâcheuse par de mauvais traitemens, & dans des constitutions particulieres. Plus elle s'éloigne de sa douceur naturelle, plus l'inflammation est considérable, & plus on doit craindre que les visceres n'en souffrent. Son meilleur signe est une résolution journaliere & une dissipation successive de la matiere morbifique.

Cette maladie se termine par une expectoration abondante des bronches pulmonaires par les sueurs, les selles, les urines, ou l'excrétion de sérosité muqueuse par le nez.

Cure. Il faut se proposer, 1°. de corriger & d'émousser l'acrimonie de la lymphe; 2°. de rétablir la transpiration, dont l'interruption a produit la *fievre*; 3°. d'évacuer les humeurs visqueuses, & d'en prévenir la formation pour l'avenir.

On corrigera l'acrimonie de la lymphe par les substances onctueuses, comme les émulsions, les bouillons de navets, les gruaux; les tisannes d'orge mondé, avec de la rapure de corne de cerf, des raisins, & de la régliffe. On divisera la sérosité glutineuse par les incisifs, tels que la racine d'aunée, de pimprenelle & de dompte-venin infusées ensemble, ou autres semblables; par les sels neutres, tels que le nitre & le tartre vitriolé. On peut en particulier atténuer la lymphe qui est en stagnation dans les cavités des narines, par le sel volatil ammoniac sec, imprégné de quelques gouttes d'huile de marjolaine; on seconde les excrétions par des infusions chaudes, & des poudres diaphorétiques. On procure l'évacuation de la lymphe visqueuse qui séjourne dans les glandes de la gorge, par les pectoraux.

On calmera la toux par des parégoriques, les pilules de styrax ou de cynoglosse. Le ventre doit être tenu ouvert par de fréquentes boissons de liqueurs émollientes, par des lavemens, par des décoctions de manne, de pruneaux & de raisins. Si l'on soupçonne quelqu'inflammation dans les parties internes, les émulsions seront nitrées. Un de nos modernes donne la cure de la *fievre catarrhale* en deux lignes: *acre tenue concoquendum hypnoticis, condiendum resinosis, evacuandum diaphoreticis & diureticis*.

Observation de pratique. Les Medecins ont observé de tout tems que les personnes d'un tempérament phlegmatique & sanguin, les enfans, les filles & les femmes, sont beaucoup plus sujets aux *fievres catarrhales*, que les hommes & les adultes d'un tempérament fort & sec. Hippocrate avoit dit autrefois (*Epidem. liv. VI. sect. iij.*) que l'enrouement, les maux de tête & les migraines, sont emportés par une *fievre catarrhale* qui leur succede: c'est aussi ce que l'expérience journaliere apprend tous les jours aux praticiens.

Pour ce qui regarde la *fievre maligne catarrhale*, comme elle est plus connue sous le nom de *fievre pétechiale*, *voyez* FIEVRE PÉTÉCHIALE.

FIEVRE CATHARTIQUE ou DIARRHÉTIQUE: *fievre* continue, accompagnée de flux de ventre très-

très-opiniâtre. Comme elle fait les plus grands ravages dans les villes & dans les camps, je me propose d'en parler avec toute l'étendue qu'elle mérite.

Causes. Il y a dans les *fievres* continues un grand nombre d'especes de flux de ventre, tant par rapport à la matiere & à la cause, que par rapport aux effets & à l'évenement, & par conséquent il en résulte, que le medecin y doit donner toute son attention pour bien traiter ce genre de maladies.

Le flux de ventre qui accompagne cette *fievre*, vient quelquefois d'un hétérogène qui agit sur les intestins par une forte irritation, & qui cause à-peu-près les mêmes effets que ceux que produisent de puissans purgatifs. Quelquefois cet hétérogène est répandu dans la masse des humeurs, & entretient un flux de ventre, en excitant continuellement l'action des excrétoires des intestins; d'autres fois il réside, du moins en partie, dans les premieres voies, sur-tout dans la vésicule du fiel; car la bile elle-même peut se dépraver & devenir purgative, & même un purgatif fort irritant: elle peut aussi recevoir de la masse des humeurs un suc vicieux & irritant, qui se mêle & séjourne avec elle, & qui lui communique ses mauvaises qualités, ensorte qu'il entretiendra le flux de ventre, en s'écoulant continuellement dans les intestins: si une telle bile est successivement refournie à la vesicule par la masse du sang, elle perpétuera la diarrhée: il paroît que de pareils flux de ventre sont toûjours accompagnés d'une sorte de dissolution des humeurs, & que c'est une acrimonie qui les produit par irritation, & qui est dans le cas présent la cause de la dissolution.

Ses effets. Si le flux de ventre fébrile dure long-tems, il dispose de plus en plus les visceres de l'abdomen à la même maladie; il les affoiblit, les excorie, les enflamme, vuide, épuise le reste des visceres & des vaisseaux: d'où naissent la maigreur, l'atrophie, la débilité, la dyssenterie, l'épaississement des fluides dans toute l'habitude du corps, le relâchement des solides, la perte des parties fluides, la leucophlegmatie, l'hydropisie, la consomption, & la mort.

Cure. La cure de ce mal en général consiste à adoucir l'acreté qui fait irritation; à l'évacuer par des émétiques, des purgatifs, des lavemens; à raffermir les parties lâches, à calmer l'impétuosité des liqueurs par des narcotiques, à déterminer la matiere morbifique d'un autre côté par les sueurs ou par les urines, à l'expulser après en avoir corrigé la premiere source.

Mais M. Vanswieten, mon ancien maître & mon ami (je supprime ses titres & ses qualités) a détaillé cette cure avec tant de savoir & d'intelligence dans ses comment. sur Boerhaave §. 722, que je crois en devoir donner ici le précis, pour n'en pas faire un renvoi.

Lorsqu'on soupçonne qu'une diarrhée ou dyssenterie est entretenue par des matieres irritantes, retenues dans les premieres voies, les saignées proportionnées à l'irritation, les émétiques, les purgatifs, les lavemens, & une boisson délayante très-abondante, sont les remedes les plus prompts & les plus sûrs pour enlever la cause de cette maladie: souvent on est obligé de faire vomir & de purger plusieurs fois, pour détacher & évacuer totalement cette matiere, qui, quoiqu'en petite quantité, peut encore causer des irritations douloureuses; ainsi, ce n'est pas uniquement par la quantité des matieres que les émétiques ou les purgatifs évacuent, qu'on doit juger de la nécessité de répéter les purgations; c'est encore par l'irritation qui excite le flux de ventre, & qui marque la mauvaise qualité de la matiere irritante; aussi arrive-t-il souvent, comme le dit Sydenham, que de très-petites évacuations, procurées par l'art, ont été suivies d'un soulagement remarquable.

Les lavemens à demi-dose de liquide, rendus purgatifs, en y doublant ou triplant la dose des purgatifs, à laquelle on prescrit ces purgatifs intérieurement, sont employées avec succès. On doit avoir recours aux narcotiques ou calmans, après chaque purgation; sur-tout lorsque l'irritation est un peu remarquable: & quand elle fait craindre l'inflammation, on ne doit pas négliger les saignées. Lorsque la matiere irritante réside seulement dans les premieres voies, la méthode que nous venons d'exposer, a un succès plus prompt que dans le cas suivant.

Si c'est la bile retenue dans la vésicule qui est dépravée, & qui entretient le flux de ventre, on ne peut guere enlever cette cause que par le secours des émétiques, qui en excitant le vomissement, compriment la vésicule de la bile, & expulsent cette humeur dans les intestins, d'où elle est évacuée par le vomissement & par la voie des selles. On doit en différens jours répéter les émétiques, soit le tartre stibié, soit l'ipécacuanha, tant que l'on apperçoit dans les évacuations une bile fort jaune, ou verte, ou brune, ou sanguinolente; car elle est par elle-même un signe manifeste de la véritable cause de l'irritation & de la diarrhée. Si elle est fort irritante, les lubréfians, le petit-lait, la décoction de pruneaux, les aigrelets, sont indiqués pour en corriger l'acrimonie, en attendant que l'on soit parvenu à l'évacuer totalement. On peut aussi, dans la même vûe, ordonner le petit-lait pour boisson ordinaire.

Les farineux & les absorbans qui ne sont pas astringens, telles que les poudres de coquilles d'œufs & d'yeux d'écrevisses, mêlés avec le nitre, peuvent être aussi de quelque utilité; mais le principal objet de la cure consiste à obtenir, par les vomitifs, l'évacuation complette de la bile irritante, sur-tout de celle qui est dépravée dans la vésicule; il ne faut pas négliger de prescrire, entre les purgations, l'usage des parégoriques, afin de modérer l'irritation de la cause de la maladie, & de s'opposer au spasme, qui peut être excité par les évacuations. *Voyez* Fievre bilieuse.

Les mauvaises déjections qu'on observe dans ces diarrhées fébriles, indiquent la nécessité de réitérer les purgations; mais dans ce cas, il faut prendre garde si la diarrhée n'est point spasmodique, afin d'appaiser le spasme qui en est la cause; quelquefois encore les inflammations des visceres du bas-ventre produisent de pareilles diarrhées, & il faut convenir que ces différentes causes sont difficiles à démêler sans beaucoup d'attention & de discernement.

Si le flux de ventre dans cette espece de *fievre* est procuré par une cause irritante, répandue dans la masse des humeurs qui se mêlent avec la bile filtrée par le foie, & avec les sucs qui passent par les couloirs de l'estomac & des intestins, les purgatifs & les vomitifs sont encore indiqués, parce que la bile de la vésicule du fiel est chargée de l'hétérogène qui entretient le flux de ventre, & que ce réservoir seroit une source intarissable qui perpétueroit la diarrhée fébrile: mais cette source seroit difficile à détruire, si on ne s'appliquoit pas à détourner vers d'autres voies l'hétérogène répandu dans la masse des humeurs: ainsi, outre les émétiques & les purgatifs, les diurétiques & les diaphorétiques peuvent être employés utilement avec les premieres purgations.

L'usage des narcotiques, mêlés aux diaphorétiques, est très-avantageux, parce que les narcotiques facilitent par eux-mêmes la transpiration, & moderent l'irritation des premieres voies; ainsi ils contribuent beaucoup avec les diaphorétiques, à procurer une diversion favorable.

On redoute les astringens dans les premiers tems de ces diarrhées fébriles; mais lorsqu'elles traînent en longueur, & qu'on a employé avec discernement les remedes dont nous venons de parler, ils ont souvent un très-bon succès, même dans les dyssenteries opiniâtres: le plus sûr, lorsqu'on a recours à ces remedes, est de prescrire d'abord les astringens absorbans, qui favorisent la transpiration; tels sont le diaphorétique minéral, la corne de cerf préparée, &c. ces remedes adoucissent dans les premieres voies l'acrimonie des sucs qui y abordent, & y agissent par leur astriction: ainsi ils peuvent, par cette double propriété, modérer & même arrêter le flux de ventre: mais quand ils ne réussissent pas, on peut ensuite recourir à de plus forts astringens, comme à l'acacia nostras, le sumac, & les autres austeres ou acerbes du regne végétal.

Si la *fievre diarrhétique* persiste après que le flux de ventre est cessé, elle se termine ordinairement par une espece de coction, qui procure la dépuration de la masse des humeurs: cependant il faut être attentif au caractere de la maladie; car si les symptomes manifestent une malignité ou une acrimonie capable de causer du desordre dans les solides, on doit être circonspect sur l'emploi des astringens; il y a pour lors beaucoup plus de sûreté après l'usage des purgatifs & des vomitifs, de se fixer aux autres évacuans qui peuvent terminer le flux de ventre par diversion.

Observation de pratique. Les diarrhées fébriles causées par l'inflammation des visceres de l'abdomen, sont accompagnées d'une chaleur fort ardente: le flux de ventre & la puanteur des déjections peuvent se trouver ensemble; mais un tel flux de ventre cesse ordinairement par l'évacuation des matieres corrompues, pourvû qu'il n'y ait point de colliquation putride: le flux de ventre causé par la bile dépravée, est ordinairement douloureux, & les évacuations moins fétides: ces éva-

cuations sont fort séreuses & peu fétides dans les flux de ventre occasionnés par un hétérogène irritant. La diarrhée produite par une colliquation putride des humeurs, persiste pour l'ordinaire fort long-tems, malgré les purgations: on comprend donc assez par cette diversité de causes des *fievres diarrhétiques*, que dans ce genre de maladie, on ne peut juger du danger, ni tirer des indications sûres, qu'autant qu'on peut démêler & distinguer ces différentes causes: ainsi les présages des medecins, qui ne sont établis que sur les qualités des évacuations, doivent être fort incertains; mais en les réunissant à d'autres signes plus instructifs, on découvre le cas où ils sont conformes aux décisions de ces maîtres. *Voyez* M. Quesnay dans *son traité des fievres*.

FIEVRE CHRONIQUE, *voy*. FIEVRE LENTE.

FIEVRE COLLIQUATIVE; *fievre* ainsi nommée quand elle est accompagnée de la colliquation des humeurs & de leur évacuation fréquente & abondante, par les selles, les urines, la peau, & autres émunctoires du corps humain.

Ses signes. Elle se manifeste par une petite sueur, une chaleur acre, un pouls serré, la lassitude, des urines ordinairement troubles, pâles, & blanchâtres: la partie rouge du sang tirée par la saignée nageante dans un fluide très-abondant.

Ses effets. Les effets de cette *fievre* sont des sueurs continuelles & excessives, ou des déjections abondantes de matieres ténues sans puanteur; l'abattement des forces, la cachexie, l'hydropisie, l'émaciation du corps, le marasme, la corruption de toutes les humeurs saines, & la chaîne des autres maux qui en résultent.

Ses causes. Cette *fievre* reconnoît plusieurs causes, la transpiration empêchée après des exercices violens; l'usage trop long-tems continué des fondans; les poisons; le virus scorbutique; l'abondance de la bile qui refluant du foie, s'est mêlée dans le sang; la foiblesse des vaisseaux; la mauvaise qualité de l'air & des alimens. Toutes ces causes peuvent produire la colliquation des humeurs, qui se trouve différente selon la différente nature du vice dominant de l'humeur qui tombe en fonte, acide, alkaline, acre, muriatique, huileuse, bilieuse, *&c*. Le sang est aussi susceptible de dissolutions glaireuses, putrides, occasionnées par des substances putrides, & des miasmes pernicieux.

Cure. La méthode curative consiste à opposer les remedes aux causes du mal. On corrigera les humeurs corrompues; on les évacuera modérément par l'organe convenable; on tâchera d'arrêter les progrès de la corruption par les anti-septiques; on tempérera les sueurs excessives par les opiates; on renforcera le corps par les stomachiques, les corroborans, l'exercice reglé, sans lequel l'usage de la diete blanche incrassante, ou autre régime contraire au caractere de la *fievre colliquative*, ne produiroit aucun effet.

FIEVRE COLLIQUATIVE PUTRIDE, *voyez* SYNOQUE PUTRIDE.

FIEVRE COMATEUSE, affection morbifique qui accompagne quelquefois la *fievre*, & qui consiste dans l'assoupissement, ou dans une envie continuelle de dormir, soit avec effet, soit sans effet.

Le comat fébrile suppose dans tout le cerveau certaine disposition qui empêche l'exercice des sens & des mouvemens animaux. Cet empêchement peut procéder de ce qu'il ne vient pas au cerveau une assez grande quantité de sang artériel, ou de ce qu'il n'y circule pas librement; ou de ce que les esprits ne peuvent se séparer du sang dans les nerfs; ou enfin de ce que leur flux & leur reflux par les nerfs ne peut se faire.

Causes. Plusieurs causes différentes & souvent contraires, telles que sont toutes les évacuations ou replétions considérables; le trop grand épaississement du sang devenu gluant, gras, ou inflammatoire; le défaut d'action des solides, la dépravation putride des alimens, la suppression de l'urine, une bile acre ou autre matiere retenue dans l'estomac; enfin toutes les causes qui compriment la substance même du cerveau, quelles qu'elles soient, peuvent occasionner cette affection dans les *fievres*; elle peut être aussi l'effet de la compression des nerfs. Enfin le spasme des membranes du cerveau est peut-être sa cause la plus commune.

Réflexions sur ces causes. On comprend par ce détail, qu'un medecin doit bien faire attention aux signes qui peuvent manifester la cause particuliere de ce mal, avant que de déterminer quels remedes conviennent, & comment il faut les employer; car on est souvent obligé d'avoir recours à des choses contraires les unes aux autres; & souvent un assoupissement long & opiniâtre, après qu'on a tout tenté inutilement, cesse enfin de lui-même, quand le pépasme de la *fievre* est achevé.

Cure. Ainsi les remedes seront dirigés & variés suivant la différence des causes. Les fomentations appliquées à la tête & au cou, le bain tiede des piés, les épispastiques, les frictions aux parties inférieures, les boissons délayantes, les alimens legers, les lavemens simples, conviennent en général. Si l'on voit les signes d'une grande inflammation, on traitera cette affection comme la maladie principale.

Observations pratiques. Les *fievres* épidémiques érésypélateuses, malignes, pétéchiales, pourprées, qui produisent la corruption des humeurs, en changeant la nature des esprits, & en opprimant le cerveau, causent assez communément des affections comateuses accompagnées de péril. Leur méthode curative demande souvent la saignée, les lavemens réfrigérans ou purgatifs, les vésicatoires appliqués à la nuque du cou, les antiphlogistiques internes legerement astringens, *&c*.

L'affection comateuse a encore un danger plus considérable dans la *fievre* aiguë, ardente, inflammatoire, s'il ne survient au commencement de la maladie une crise par l'hémorrhagie, le cours de ventre, des urines abondantes & qui déposent, ou des parotides qui suppurent.

Les humeurs crues qui sont dégénérées par leur corruption, & devenues insuffisantes à fournir les esprits nécessaires, causent quelquefois des affections soporeuses avec ou sans *fievre*, comme dans les scorbutiques, les cacochymiques, les valétudinaires, *&c*. Dans ce cas, la crudité doit être corrigée par les anti-scorbutiques, les stomachiques, les fortifians: & l'on ranimera les esprits par la respiration des sels volatils.

Si l'affection comateuse est produite dans la *fievre* par une évacuation considérable des regles, des vuidanges, il faut reprimer cette évacuation, soûtenir le bas-ventre par des bandages, & réparer les forces par des alimens convenables. Quand au contraire la suppression des évacuations cause une *fievre comateuse*, on la traitera par la saignée, les purgatifs, les vomitifs, *&c*. Mais si des narcotiques imprudemment donnés ont produit cet accident; il faut y remédier par des boissons acides.

On a remarqué que l'assoupissement arrive quelquefois dans le fort des redoublemens des *fievres* critiques, & qu'il est d'un présage fâcheux dans le tems du frisson: il est fort ordinaire dans les *fievres* malignes, la suette, & la peste.

Il faut toûjours bien distinguer l'assoupissement passager des assoupissemens opiniâtres dans les *fievres*: les premiers sont communs & ne présagent rien de fâcheux; les autres, au contraire, sont souvent funestes, parce qu'ils dépendent de quelque dérangement grave de l'organe des fonctions de l'ame.

FIEVRE COMPLIQUÉE. On nomme ainsi toute *fievre* continue accompagnée de symptomes & de desordres considérables, qui troublent son méchanisme, & embarrassent extrèmement l'esprit du medecin, pour le traitement d'une telle *fievre*.

On impute presque toûjours à la *fievre* les funestes effets produits par la complicaton des accidens qui s'y joignent. Comme la *fievre* est le mal le plus apparent & le plus connu dans les complications des maladies aiguës, on lui attribue toutes les affections morbifiques qu'on y remarque: on fait plus; car lorsque la *fievre* elle-même n'est pas remarquable, la prévention habituelle fait supposer à quelques medecins une *fievre* sourde, une *fievre* cachée & insidieuse, à laquelle ils imputent, sans aucune raison, toutes les mauvaises dispositions du malade.

Cependant dans les affections morbifiques compliquées, qui paroissent avec la *fievre*, ce n'est pas ordinairement elle qui est le plus dangereuse, ni qui présente les indications les plus essentielles, ou les plus pressantes à remplir pour le soulagement & pour la sûreté du malade. Pour se représenter sensiblement cette vérité, il suffit de se rappeller les effets des poisons & des venins. Dans la morsure d'une vipere, par exemple, le venin qui s'insinue dans la playe cause une douleur fort vive, un engorgement inflammatoire & gangréneux à la partie blessée, des tremblemens, des convulsions, la *fievre*, des angoisses avec cardialgie, des vomissemens, le hoquet, la difficulté de respirer, l'abbattement, des syncopes, des éblouïssemens, des sueurs froides, des urines sanguinolentes, la paralysie, des extravasations, des dissolutions de sang, des gangrenes en différentes parties: or, dans de telles complications, ce n'est pas la *fievre*, quoique souvent très-

très-vive, qui eſt l'objet de l'attention du medecin; ce n'eſt pas elle qui lui fournit les indications qu'il doit remplir: il ne penſe pas à l'éteindre; il ſonge à ſatisfaire à d'autres indications plus importantes.

Ainſi lorſque la *fievre* eſt compliquée avec d'autres affections très-dangereuſes, il eſt eſſentiel de la diſtinguer de toutes les affections qui ont été produites avec elle par une même cauſe; & c'eſt la deſtruction de cette cauſe qui demande ſeule les ſecours de l'art. Mais lorſque dans les *fievres* il ſe préſente différens ſymptomes compliqués qui tendent à produire des effets différens, les uns avantageux & les autres deſavantageux en apparence, quelle conduite doit tenir le medecin dans cette complication? Je répons qu'il ne peut la prendre, cette conduite, que de ſon génie & de ſes lumieres; elles ſeules lui indiqueront à diſtinguer le caractere des ſymptomes que la maladie lui préſente; à ſaiſir ſes indications avec diſcernement; à prévenir les effets funeſtes, & à faciliter les effets ſalutaires.

Fievre continente. On nomme *fievre continente*, toute *fievre* dont la durée s'étend au-delà de trente-ſix heures: c'eſt cette durée qui diſtingue la *fievre continente* de l'éphémere. *Voyez* Éphémere.

Fievre continue, eſt celle qui eſt ſans interruption depuis ſon commencement juſqu'à ſa fin; elle reçoit quantité de noms d'après ſa durée, ſes complications, & les ſymptomes qui l'accompagnent: delà viennent tant de divers genres & eſpeces de *fievres* établies par les medecins; & pour nous conformer à leur langage, nous avons ſuivi dans ce Dictionnaire les dénominations qu'ils leur ont données: on en peut voir les articles; car nous n'enviſagerons dans celui-ci que la cure de la *fievre continue* priſe en général, ſimplement, & ſans complications: ſes cauſes & ſes ſignes ont été expoſés au *mot* Fievre.

Cure. La méthode curative des *fievres continues* ſimples conſiſte principalement dans l'adminiſtration de la ſaignée, de quelques remedes altérans, légerement apéritifs, & de la purgation. La diete auſtere & humectante qui y convient ordinairement, n'eſt pas même ignorée du vulgaire. Les tempérans légerement apéritifs, y ſont continuellement indiqués, pour procurer, ſur-tout par les urines, l'expulſion des ſucs excrémenteux, produits en abondance par l'action accélérée des vaiſſeaux: auſſi l'uſage de ces remedes eſt-il aſſez généralement reconnu. La ſaignée eſt abſolument néceſſaire, pour peu que l'inflammation prédomine.

Les medecins ne s'accordent point ſur l'adminiſtration de la purgation, dans la cure des *fievres continues*. Peut-être que ceux qui en bornent trop l'uſage, & ceux qui l'étendent trop loin, ne réuſſiſſent pas moins bien les uns que les autres, parce qu'il ſe rencontre autant de *fievres* où un grand uſage de la purgation eſt funeſte, qu'il y en a où il eſt néceſſaire. Mais quoique des méthodes ſi oppoſées puiſſent être également ſalutaires, & cependant également pernicieuſes, ceux qui ſe fixent à l'une ou à l'autre, n'en ſont pas moins de très-mauvais medecins. Ce n'eſt pas par les ſuccès, par les obſervations, ou les ſimples récits des cures de ces praticiens, qui réduiſent mal les maladies & les indications, que l'on doit ici déterminer l'uſage de la purgation: c'eſt en réuniſſant aux connoiſſances évidentes de la théorie une expérience exacte, complette & étendue, qu'on acquerra des lumieres pour décider ſûrement cette queſtion importante de la Medecine.

Obſervations de pratique. Les *fievres continues* peuvent ſe diviſer en *fievres* critiques, qui ſe terminent par coctions & par criſes; & en *fievres* non-critiques, qui ſe terminent ſans coctions & ſans criſes remarquables.

Les *fievres continues* qui ont des redoublemens tous les jours, parviennent difficilement à la coction, tant que ces redoublemens journaliers perſiſtent, à moins que la cauſe de ces *fievres* ne ſoit entraînée par la voie des excrétoires; autrement elles durent d'ordinaire fort long-tems. Dans quelques pays, on a preſque toûjours recours à l'uſage du quinquina pour les guérir, quoique les habiles gens ayent remarqué que ce fébrifuge ne réuſſit point dans les *fievres* véritablement *continues*. Ceux qui employent ce remede lui attribuent par erreur des guériſons qui arrivent naturellement aux périodes critiques, & auxquelles il n'a aucune part: il peut à la vérité très-bien guérir les *fievres* intermittentes ſubintrantes; mais il ne faut pas les confondre avec celles qui n'ont aucune intermiſſion dans les tems du relâche.

La plus legere *fievre continue* eſt celle qui naît de crudités, ou de la tranſpiration arrêtée, dont la matiere eſt chaſſée par le mouvement fébrile. On la guérit par la boiſſon abondante un peu échauffante & diaphorétique.

Les humeurs naturellement corrompues ou dégénérantes dans les gens foibles, âgés, cacochymes, ſcorbutiques, valétudinaires, produiſent ſouvent chez eux une *fievre continue*, qui d'ordinaire devient rémittente: la cure exige de legers purgatifs, les anti-putrides, les ſtomachiques, & les corroborans.

Quelquefois au commencement de la conſtitution épidémique des intermittentes, il paroît des *fievres continues* qui ne doivent être conſidérées pour la méthode curative, que comme de vraies intermittentes. En général, toute *fievre continue* épidémique & endémique, veut être traitée d'après la connoiſſance de la conſtitution de l'air, de la ſaiſon, du climat, *&c.* mais la *fievre continue* qui procede d'une maladie particuliere aiguë ou chronique, comme du rhûmatiſme, de la goutte, d'un abcès, d'une bleſſure, de la phthiſie, de l'hydropiſie, *&c.* doit être regardée comme ſymptomatique. *Voyez* Fievre symptomatique.

Le medecin qui voudra s'inſtruire complettement des *fievres continues*, étudiera ſans ceſſe l'ouvrage de M. Queſnay.

Fievre continue rémittente, eſt celle qui ſans diſcontinuer, donne de tems en tems quelque relâche, & enſuite quelques redoublemens: comme ſa cure eſt la même que pour la *fievre continue*, *voyez* Fievre continue.

Fievre critique, eſt toute *fievre* continue qui ſe termine par coction purulente, & par criſes.

On peut admettre trois ſortes de *fievres critiques*, 1°. celles qui dépendent d'inflammations locales, dont la terminaiſon ſe fait par réſolution; 2°. les *fievres* humorales que les anciens appelloient *ſynoques putrides*, & qui ſe terminent par coction purulente. *Voyez* Synoque. 3°. Les *fievres* que les mêmes anciens nommoient *bilieuſes* ou *ardentes*, parce qu'étant accompagnées de chaleur brûlante, & d'une ſoif intolérable, ils jugeoient qu'elles dépendoient plus d'une bile vicieuſe que du ſang corrompu. *Voyez* Fievre ardente.

Mais les *fievres* véritablement & régulierement *critiques*, ſont celles qui procurent une coction purulente, dont les progrès ſont marqués par des ſignes qui annoncent ſûrement, & à jour préfix, des évacuations ſalubres. Toute *fievre* continue, qui ne ſe termine pas avant la quatrieme exacerbation, ou avant le ſeptieme jour, dont la cauſe n'eſt pas indomtable, & qui n'eſt pas compliquée à d'autres maladies ou accidens, capables d'empêcher ſes propres effets, ſe guérit par cette coction & par ces évacuations critiques.

Fievre dépuratoire, eſt celle dont la nature tempere tellement les ſymptomes, qu'elle chaſſe la matiere fébrile bien préparée dans un certain tems, ſoit par tranſpiration ou par coction.

On peut compter trois ſortes de *fievres dépuratoires*, 1°. les *fievres* ſimples dépuratoires par elles-mêmes, comme la *fievre* éphémere, la *fievre* ſynoque ſanguine ou non putride, *&c.* 2°. les *fievres dépuratoires* qui ceſſent heureuſement par les évacuations ſans coction ni criſe; 3°. les *fievres dépuratoires* dont la cauſe ſeroit indomtable par la coction, & incapable d'expulſion par les excrétoires naturels, & qui ſe guériſſent par des dépôts, par des eruptions extérieures, où de telles cauſes trouvent des iſſues qui en procurent l'évacuation. Cette voie eſt même ordinaire dans pluſieurs maladies qui ſe terminent par des éruptions à la peau; telles ſont les *fievres* ſcarlatines, la petite vérole diſcrete, la rougeole bénigne, *&c.* Mais dans d'autres maladies cette voie eſt fort incertaine, comme lorſque les dépôts ou les éruptions arrivent irrégulierement aux parties intérieures, ou aux parties extérieures, ou en même tems aux unes & aux autres; telles ſont les puſtules ichoreuſes, & les dépôts ſanieux dans les petites véroles confluentes.

Fievre diarrhétique, *voyez* Fievre cathartique.

Fievre dyssentérique, *febris dyſſenterica*: on nomme *fievres dyſſentériques*, celles qui ſont jointes à des tranchées douloureuſes dans le bas-ventre, ſuivies de déjections muqueuſes & ſanglantes avec exulcération des inteſtins; la dyſſenterie eſt l'affection morbifique qui a donné le nom à cette *fievre*.

Cauſe prochaine. Une matiere active, acre, tenace, cauſtique, peut-être analogique dans ſes effets, avec les parties ſur leſquelles elle agit, tranſportée dans les couloirs des inteſtins qu'elle irrite & qu'elle ronge, produit ce genre de *fievre* qu'on voit fréquemment dans les conſtitutions épidémiques.

Ses

Ses signes. Alors la *fievre dyssentérique* se fait connoître par un frisson suivi de chaleur, de vives douleurs d'entrailles, de tenesme, de déjections glaireuses & sanguinolentes, de soif, de dégoût, de langueur, de défaillances, de sueurs froides, & de l'exolution des forces.

Prognostics. Les pellicules d'intestins qu'on trouve dans les selles, l'inflammation à la langue, les aphthes dans la gorge, les évacuations qu'on fait sans s'en appercevoir, le délire, les convulsions, le froid des extrémités, & le hoquet qui survient alors, annoncent une fin prochaine de cette *fievre*, par la destruction de la machine.

Cure. La méthode curative doit tendre à diminuer l'inflammation, corriger l'acrimonie de la matiere caustique, évacuer les humeurs morbifiques, adoucir les entrailles, consolider l'exulcération, & arrêter le flux de ventre invétéré.

On remplit ces indications par la saignée, les vomitifs, les purgatifs, entre lesquels l'ipécacuanha, la rhubarbe, & le simarouba sont les principaux; il faut les donner à petites doses, & en calmer les effets par des parégoriques. Les lavemens seront composés de choses grasses & onctueuses, comme de décoctions de mauve, de guimauve, ou de bouillons de tripes: on se servira des mêmes décoctions en fomentations sur le bas-ventre; on usera pour boisson & alimens d'eau de poulet, de ris, d'orge, ou de lait de chevre coupé; les tisannes seront émulsionnées, & quelquefois acidulées. Enfin si les astringens deviennent nécessaires, on les employera prudemment, graduellement, & on y joindra le laudanum liquide. *Consultez ici l'article* DYSSENTERIE, & sur la dyssenterie, *consultez* Degnerus.

La meilleure cure pophylactique dans les épidémies qui produisent cette *fievre* d'une maniere fatale, est de fuir la contagion, se tenir le ventre libre, user de régime & d'alimens adoucissans, éviter de respirer les exhalaisons des excrémens.

Observation. La *fievre dyssentérique* est une des plus fréquentes & des plus cruelles épidémies des camps; on en trouvera la diagnose, la prognose, & le traitement dans l'ouvrage anglois du docteur Pringle, *sur les maladies d'armées*. Je remarquerai seulement, que les principaux moyens pour en arrêter le progrès, sont de décharger les hôpitaux autant qu'il est possible, de renouveller continuellement l'air des infirmeries par un ventilateur, d'en balayer toutes les ordures avec grand soin, de remettre les malades dans des églises, dans des baraques, des maisons ruinées, où ils ne communiquent point ensemble, de ne point confiner au lit ceux qui en peuvent sortir, de tenir très-propres leurs chambres, leurs hardes, leurs bassins, & tous les ustensiles dont ils se servent; enfin sur toutes choses, de couvrir chaque jour les privés d'une nouvelle terre; car c'est principalement de l'exhalaison putride des latrines publiques des camps, que dépend la contagion & la propagation de ce mal funeste.

FIEVRE ENDEMIQUE, ainsi dite de ἐν & δῆμος, *peuple*. Les *fievres endémiques* sont celles qui regnent tous les ans avec des symptomes assez semblables dans un même pays, & qui y sont plus fréquentes que dans un autre, à cause du climat, de l'air, de l'eau, de la situation du lieu, de la maniere de vivre des habitans. *Voyez* ENDEMIES. *Consultez* Hippocrate *de aëre, locis, & aquis*; & si vous voulez parmi les modernes, Wintringham's (Clifton) *a treatise of endemic diseases*. London, 1718. 8°.

FIEVRE ÉPHÉMERE, *ephemera*, la plus simple des *fievres* continues, dont le commencement, l'état & le déclin, se font ordinairement dans l'espace de 12, 24, ou au plus de 36 heures. *Voyez* ÉPHÉMERE.

FIEVRE ÉPHÉMERE BRITANNIQUE, nom vulgaire qu'on a donné à la suette, espece de peste qui passa en Angleterre en 1485, & qui emportoit les malades en 24 heures. *Voyez* SUETTE.

FIEVRE ÉPIALE, *epialis febris*, ἠπίαλος, ἠπιαλώδης, *fievre*, dit Galien, dans laquelle le malade ressent une chaleur extraordinaire, & frissonne en même tems. Les anciens latins lui donnent le nom de *quercera*, c'est-à-dire *qui produit de violens frissons*.

C'est, suivant nous, cette affection morbifique de la *fievre* qui consiste dans le frisson, lequel persiste avec le sentiment de chaleur. On en peut indiquer pour cause générale une acrimonie irritante que les forces vitales ne peuvent pas chasser.

L'acrimonie de la cause de la *fievre* produit souvent un genre de chaleur, ou plûtôt une sensation de chaleur, qu'il ne faut pas confondre avec la chaleur même de la *fievre*; celle-ci dépend de l'augmentation de la circulation du sang. Celle-là est causée par l'impression que fait l'acrimonie de substances acres qui agissent rarement sur les filets nerveux; telle est la chaleur brûlante que les malades ressentent intérieurement dans la *fievre épiale*.

Cette *fievre* est en même tems accompagnée d'un froid violent & douloureux dans les parties extérieures du corps; ce froid est peut-être occasionné par la même acrimonie qui excite dans les muscles de ces parties un spasme capable de resserrer les vaisseaux, & de n'y laisser passer que fort peu de sang. Par-là, il prive non-seulement les parties extérieures de chaleur, mais il y cause une sorte d'horripilation, & d'éréthisme douloureux, qui se joignent au sentiment de froid, & qui le rendent plus insupportable.

Quoi qu'il en soit, cette affection morbifique de la *fievre* demande la destruction du vice irritant, & requiert en même tems les antiseptiques cardiaques, propres à ranimer les forces & la circulation languissante du sang & des humeurs. Les frictions faites avec des liqueurs spiritueuses, chaudes souvent répétées partout le corps, contribueront efficacement au même but. *Voyez* FIEVRE HORRIFIQUE.

FIEVRE ÉPIDÉMIQUE, de ἐπὶ, *sur*, & δῆμος, *peuple*. On nomme *fievres épidemiques, populaires*, ou *communes*, les *fievres* de même espece, qui changent néanmoins souvent de caractere & de nature, attaquent indifféremment dans certains tems toutes sortes de personnes de l'un & de l'autre sexe, de tout âge, de tout ordre, & comme par une espece de contagion. *Voyez* EPIDÉMIES.

On ne peut trop lire les auteurs qui ont traité ce sujet; Hippocrate, *epidemior*. Baillou, Sydenham; les observations des medecins de Breslaw, d'Edimbourg, Roger, dans son *essai on épidémical diseases*; Cleghorn, *on epidemical diseases of minorca*, &c. Et pour les *fievres épidémiques* des armées, des camps, des hôpitaux, *fievres* bien différentes de celles qui regnent ailleurs, *voy.* l'excellent livre du docteur Pringle, intitulé *observations on the diseases of the armi*. London, 1753, *in-8°*.

FIEVRE ÉRÉSYPÉLATEUSE, est celle qui est accompagnée d'érésypele; ou qui en est l'effet. *Voyez* ERESYPELE.

La cause prochaine de l'érésypele est le passage des globules rouges du sang dans les vaisseaux lymphatiques de la peau, sur-tout dans ceux qui composent le lacis lymphatique.

Causes de cette fievre. Cette *fievre* procede ordinairement, 1°. d'un sang chargé d'une humeur acre & subtile de la bile, de l'humeur de la transpiration, ou de celle de la sueur, qui ont été arrêtées: 2°. de l'usage d'alimens gras, & de boissons échauffantes & spiritueuses: 3°. dans les personnes cacochymes, foibles, scorbutiques, ou dans celles-là même qui joüissent d'une bonne santé, de la corruption spontanée des humeurs excrémenteuses, mises en mouvement par quelque faute ou abus des choses non-naturelles: 4°. de la constitution particuliere du malade.

Effets. L'humeur érésypélateuse ne produit aucun signe critique dans les urines; mais quand elle est dispersée dans la masse des humeurs par la circulation, elle excite une *fievre* plus ou moins forte, la nature tendant à se décharger de l'hétérogene morbifique par une éruption sur la peau.

Cure. Lorsque la *fievre érésypélateuse* est considérable, accompagnée de fâcheux symptomes, & que l'érésypele est malin, il faut recourir à la saignée, la répéter à proportion de la constitution du malade, & de la violence des symptomes. On doit joindre à ce remede les délayans, les calmans, les évacuans, & les diaphorétiques. Les délayans donnent aux humeurs plus de fluidité; les calmans appaisent la douleur; & les diaphorétiques conviennent lorsque la maladie est occasionnée par la suppression de la transpiration. Les purgatifs sont nécessaires dans les *fievres érésypélateuses*, produites par des humeurs qui ont enflammé le sang, & qui l'ont déterminé à passer dans les vaisseaux lymphatiques. On corrigera les humeurs pourrissantes par les anti-septiques, legerement astringens.

Quant à l'érésypele même qui produit cette *fievre*, on en peut tirer le prognostic de son espece, de sa cause, de la partie que l'érésypele attaque, & des accidens. L'érésypele qui est accompagné de douleurs violentes, de fievre considérable, de diarrhée, est beaucoup plus fâcheux que celui qui est sans aucun de ces accidens: mais l'érésypele qui est simple, benin, leger, se dissipo prom-

promptement, & cesse avec la *fievre*, avant, ou peu de tems après.

Fievre erratique, *febris erratica*, ἄτακτος πυρέτος. On nomme *fievre erratique*, vague, irréguliere, intercurrente, toute *fievre* intermittente ou rémittente, qui a ses vicissitudes, ses exacerbations, son cours, & sa durée dans des tems incertains.

De telles *fievres* se présentent souvent aux observations des Medecins, dans les commencemens des intermittentes, sur-tout des quartes de l'automne, & elles sont pour lors très-irrégulieres: de plus, l'on remarque que les intermittentes long-tems prolongées, deviennent fréquemment *erratiques*, & que quelquefois les *erratiques* se changent en intermittentes régulieres; mais la méthode curative est constamment la même, ou doit l'être, pour les *fievres erratiques*, comme pour les diverses intermittentes. Aussi nous ne nous y arrêterons pas ici. *Voyez l'article* Fievre intermittente.

On nomme encore *fievre erratique*, celle qui survient aux femmes par la suppression du flux menstruel. La cure de cette espece de *fievre erratique*, consiste à procurer l'écoulement des regles par la saignée du pié, l'usage des vapeurs, des linimens, des fumigations, des purgatifs utérins, les emménagogues, les stomachiques, les corroborans, les chalibés, l'exercice.

Fievre étique: dans l'usage ordinaire on écrit *étique*, & on le prononce de même; mais comme les Latins disent *hectica febris*, & les Grecs ἑκτικὸς πυρετὸς, de ἕξις qui répond au mot *habitus*, qualité qu'on a peine à séparer du sujet; il en résulte que laissant à part la prononciation, il faut toûjours écrire *hectique* dans un dictionnaire d'Arts, qui doit conserver l'origine des mots autant qu'il est possible. *Voyez donc* Fievre hectique.

Fievre exanthémateuse, c'est une *fievre* accompagnée sur tout le corps, ou sur une partie du corps, de boutons inflammatoires nommés *exanthemes*.

On sait que ce sont de petites taches ou tubercules rouges, plus ou moins larges, avec ou sans élévation, d'une bonne ou d'une mauvaise qualité. *Voyez* Exantheme.

Causes. Ces taches ou tubercules inflammatoires ont le plus souvent 1°. pour matiere celle qui ne pouvant circuler dans les petits vaisseaux de la peau, s'y arrête, & 2°. pour causes, la suppression de la transpiration, la dépravation des humeurs, la force de la circulation des sécrétions, des excrétions, &c. De ces différentes causes proviennent bien des sortes de pustules, qui donnent aux *fievres* qui les accompagnent, les divers noms d'*exanthémateuse*, d'*érésypélateuse*, de *scarlatine*, de *pétéchiale rouge*, de *pétéchiale pourpre*, de *miliaire blanche & rouge*, de *rougeole*, & de *petite vérole*. *Voy. tous ces mots*.

Prognostics. La nature des exanthemes, leur caractere, & les symptomes qui les accompagnent dans cette *fievre*, prognostiquent le bien ou le mal qu'on en peut attendre. La plûpart des *fievres exanthémateuses* se terminent presque toûjours sûrement par des éruptions benignes à la peau, & de telles éruptions calment souvent les fâcheux symptomes des *fievres* aiguës; mais les humeurs corrompues dans les corps, qui s'arrêtent sur les parties extérieures par un transport imparfait, & se déposent en même tems sur les parties intérieures, où elles produisent des oppressions, des anxiétés, & autres desordres, sont d'un fâcheux présage, surtout quand elles sont suivies de déjections putrides sans aucun soulagement. L'hétérogene qui forme une éruption imparfaite, menace les malades d'un plus grand danger dans les *fievres* pourpreuses, pétéchiales, & miliaires, que dans les *exanthémateuses*, scarlatines, & rougeoliques. Les *fievres exanthémateuses* épidemiques sont ordinairement contagieuses & d'une mauvaise espece.

Cure. La méthode curative exige en général les boissons legeres, diluantes, apéritives, pour donner de la mobilité à la matiere, & pour que la force de la vie persévere toûjours dans une juste modération; car par ce moyen les exanthemes se dissipent, en faisant tomber l'épiderme par écailles. La cure particuliere doit se rapporter aux diverses causes de la *fievre*. Par exemple,

Les *fievres exanthémateuses* occasionnées par la transpiration ou par la sueur, dont la matiere retenue est devenue plus acre dans les gens foibles, valétudinaires, cacochymes, bilieux, demandent pour remedes de legers diaphorétiques internes, & quelques anti-putrides.

Lorsque les *fievres exanthémateuses* procedent de mauvaises humeurs, assemblées dans le ventricule & dans les intestins, de bile corrompue, de la nourriture de moules, ou autres crustacés vénimeux, il faut commencer par les purgatifs ou vomitifs, pour chasser du corps la matiere morbifique.

Dans les *fievres exanthémateuses* produites par de violens exercices, l'abus des échauffans & des acres, on usera de diluans, de réfrigérans, & de relâchans, mais les *fievres exanthémateuses* épidémiques, qui ont été animées par des échauffans, ou par des cardiaques stimulans, veulent une diete legere, des laxatifs, & des anti-phlogistiques, pour éviter la métastase dans les parties internes.

Observations de pratique. Le préjugé trop reçu sur la maniere d'agir des remedes échauffans, a fait imaginer qu'ils poussoient l'hétérogene morbifique vers la peau, & qu'ils le détournoient des parties internes, parce qu'on a vû que quelquefois l'éruption est accélérée par leur secours, que les pustules sont fort vives, & qu'elles croissent promptement; mais bien des raisons nous empêchent d'avoir une opinion avantageuse de ces sortes de remedes. En effet lorsque l'éruption extérieure est d'un mauvais caractere, que les accidens de la maladie sont formidables, les remedes échauffans augmentant la *fievre* & l'acrimonie des humeurs, portent la violence de l'éruption intérieurement comme extérieurement, & par conséquent aggravent la maladie: de plus ils n'ont aucune vertu pour dompter la malignité du venin & du délétere; aussi les bons praticiens n'osent les prescrire que lorsqu'ils sont indiqués par l'abattement des forces & la débilité du pouls, que l'on ne peut attribuer à la pléthore sanguine; hors de ce cas, leur circonspection les engage à les supprimer entierement.

Il est vrai que la *fievre* précede & accompagne toûjours les éruptions les plus favorables; il est vrai encore qu'elle n'est point suspecte aux grands maîtres, quand elle est simple; mais le rapport des remedes échauffans avec celui de la *fievre*, n'est point le même, on ne doit pas les comparer ensemble, & leur attribuer les mêmes avantages. L'action que les remedes échauffans excitent, n'est pas comme la *fievre*, un effet du propre méchanisme de la maladie, c'est l'effet d'une cause étrangere à cette maladie: ainsi l'action des remedes échauffans peut altérer l'ordre de ce méchanisme, & produire quelques accidens spasmodiques, capables de s'opposer & à la dépuration & à l'éruption. Il faut donc les regarder presque toûjours ou comme nuisibles, ou du moins comme inutiles.

L'idée qu'on s'est formée de l'opération des grands diaphorétiques & des sudorifiques dans les éruptions cutanées, ne paroît pas moins chimérique. L'effet propre de ces remedes est d'exciter l'action des filtres de la peau, & de provoquer une plus grande excrétion par la voie de la transpiration; mais ils ne poussent point, comme plusieurs medecins se l'imaginent, du centre à la circonférence (pour me servir des termes vulgaires), ils ne conduisent point à la peau les humeurs dont ils provoquent l'excrétion: elles y sont entraînées par le cours ordinaire de la circulation, & ce n'est que là où les diaphorétiques & les sudorifiques agissent, en provoquant l'évacuation de ces humeurs: mais dans les éruptions, il ne s'agit nullement de cette évacuation; ainsi ces remedes ne sont encore d'aucun avantage à cet égard; ils ne peuvent pas même alors produire leur effet ordinaire, parce que les organes de la transpiration sont d'autant plus lésés, & leurs fonctions d'autant plus empêchées, que l'éruption est considérable, & qu'elle dérange le tissu de la peau. Enfin les éruptions se font par l'affinité du délétere ou du venin, avec la partie qui est plus susceptible que les autres de son impression.

Concluons, avec M. Quesnay, que les idées communes sur la dépuration des humeurs par l'évacuation, & sur la maniere de la procurer par les échauffans, les diaphorétiques & les sudorifiques, ne présentent à l'esprit que des erreurs, qui deviennent pernicieuses par les fausses indications qu'elles suggerent dans la pratique de la Medecine. *Voyez aussi* Huxham, *in Fevers*.

Fievre hectique, *febris tabida*, & par les modernes *hectica*; *fievre* chronique, continue, ou rémittente, qui dans la durée de son cours croît en violence & en nombre de fâcheux symptomes, mine peu-à-peu tout le corps, consume le sucs, détruit les forces, & conduit ordinairement le malade au tombeau.

Signes de cette fievre. Cette *fievre* se manifeste par un pouls foible, dur, petit, & fréquent; la rougeur des levres, de la bouche, des joues, qui s'augmente dans le tems qu'il entre de nouveau chyle dans le sang; une

une chaleur inquiétante, une aridité brûlante dans la peau, qui est sur-tout sensible aux mains après les repas; une urine nidoreuse, écumeuse, qui dépose un sédiment & porte sur sa surface un nuage leger, gras, de couleur foncée; le desir de toute nourriture froide, la sécheresse de la bouche, une soif continuelle, le sommeil de la nuit sans soulagement, & la langueur répandue par-tout le corps.

A cet état succedent des crachats glutineux & écumeux, un sentiment de poids & de douleur dans les hypochondres, une grande sensibilité aux moindres changemens de tems, un état qui empire dans les équinoxes, & principalement dans celui de l'automne; une tête étourdie au reveil, des évacuations d'humeurs ténues & fétides par les sueurs, les urines, les selles; l'abattement de toutes les forces, & cette émaciation universelle qu'on nomme *marasme*.

Le mal croissant toûjours, produit de nouveaux symptomes encore plus funestes, des tremblemens, des taches, des pustules, une couleur livide & plombée, le visage cadavéreux qui ne se voit dans aucune autre maladie aussi completement que dans celle-ci & dans la consomption.

Enfin la scene se termine par des aphthes de mauvais présages, le vertige, le délire, la suffocation, l'enflûre des piés, des sueurs perpétuelles & excessives, des diarrhées colliquatives, le hoquet, les convulsions, la mort.

Cause prochaine. La *fievre hectique* suppose la corruption dans la masse générale des humeurs; corruption par laquelle les sucs albumineux, gélatineux, tombés en colliquation, fournissent un aliment perpétuel à cette maladie. C'est cette même putridité qui procure la chaleur dont cette *fievre* est accompagnée; en même tems l'humeur putride nuit aux fluides nerveux & aux parties nerveuses, & les jette dans une violente contraction. Plus la quantité des humeurs corrompues produites par la maladie incurable des visceres est grande, plus aussi les symptomes de la *fievre* sont terribles.

Prognostics. Les jeunes gens sont promptement emportés, & plus exposés à la *fievre hectique* que les adultes. Dans le premier commencement de l'ulcération de quelque viscere, cette *fievre* suscitée par la nature, est quelquefois le remede du mal au moyen d'une heureuse crise: mais si la cause ne peut être détruite, la *fievre hectique* subsiste sans cesse. Le flux hémorrhoïdal ou autre quelconque, avance communément la mort dans le dernier période de la *fievre hectique*; au lieu qu'au commencement il en produit quelquefois la cure. Une *fievre hectique* confirmée & parvenue à son dernier période, n'admet jamais de guérison; tout l'art humain consiste à adoucir les symptomes de la maladie, & à éloigner son période fatal.

Méthode curative. La *fievre hectique* procede nécessairement des mêmes causes que la *fievre* lente; ainsi *voyez l'article* FIEVRE LENTE.

Mais comme ici les mêmes causes ont déja fait de plus grands ravages, les ressources de l'art & de la nature donnent de beaucoup plus foibles espérances; les corps sont plus épuisés, & les sucs sont plus éloignés de leur homogénéité; le mouvement péristaltique de l'estomac & des intestins se trouvant plus affoibli, le chyle qui passe comme crud & épais dans la masse du sang, détruit par sa qualité hétérogene la crasse des fluides, & interrompt le mouvement uniforme des solides.

Si la *fievre hectique* paroît après la suppression des évacuations ordinaires d'un flux hémorrhoïdal, des menstrues, des vuidanges, du lait, ou après la suppression d'une gonorrhée arrêtée, de l'écoulement d'un ulcere, d'une fistule, d'un cautere, ou en conséquence de la rentrée de pustules cutanées, exanthémateuses, dartreuses, *&c.* on comprend sans peine qu'il faut ramener prudemment les évacuations supprimées, regénérer des sucs loüables & garantir les humeurs d'une nouvelle éruption par le secours des anti-putrides & des doux balsamiques.

La *fievre hectique* qui se manifeste après l'hémoptysie, la pleurésie, la péripneumonie, & autres maladies aiguës, en conséquence de quelque ulcere dont le pus s'est porté dans la masse du sang, demande tous les soins possibles pour corriger cette infection, la diete analeptique, le lait de femme, d'ânesse, les tisanes préparées avec l'avoine, la racine de chicorée sauvage, les fleurs de pavot, & quelque peu de nitre antimonié; les substances gélatineuses acidulées, les parégoriques après de douces évacuations, les balsamiques, les corroborans, dont le plus important est l'exercice modéré du cheval.

Lorsque cette *fievre* émane de sucs visqueux dans les premieres voies, le but de la cure doit tendre à atténuer ces sucs, les expulser par les sels neutres donnés en petites doses & souvent répétées; ensuite à employer les analeptiques & les stomachiques, tels que sont l'essence de cascarilles, avec un peu d'esprit de nitre dulcifié.

Si l'on soupçonne que la *fievre hectique* vienne de l'obstruction des visceres, & sur-tout de l'obstruction du mésentere, ce qui arrive fréquemment, il faut lever ces obstructions par les remedes capables d'y parvenir, comme par exemple, par la teinture martiale jointe au suc de pomme, secondée des eaux minérales chaudes, & de l'exercice.

Les symptomes de la *fievre hectique* ne souffrent que de legers palliatifs. On adoucit la chaleur fébrile par la boisson des émulsions de semences froides, préparées avec une décoction de corne de cerf & d'eau-rose; par les gouttes anodynes d'Hoffman, ou par celles d'esprit de soufre & de vitriol. L'acrimonie de la matiere ulcéreuse peut être émoussée par les incrassans, les adoucissans, & les balsamiques. On reprime la toux par les mêmes remedes, auxquels on joint les parégoriques prudemment employés, les pilules de storax, le laudanum liquide en petite dose, le blanc de baleine mêlé avec le sirop de pavot, *&c.* Dans la diarrhée, on peut joindre la conserve de rose au lait chalybé & la gomme arabique aux émulsions calmantes. Les sueurs colliquatives ne doivent pas être supprimées violemment, mais modérées par les opiates, par l'écorce de cascarille mise en électuaire, avec le sirop de jus de citron & la conserve de rose. En général, plus la *fievre hectique* augmente, moins elle demande de remedes multipliés.

Pour ce qui regarde la *fievre hectique* des vieillards nommée *marasme*. *Voyez* MARASME.

Observations. Hippocrate a décrit fort exactement la *fievre hectique* sous le nom de consomption du corps, *tabes*, dans son traité *de internis affectionibus*. L'ouverture des sujets morts de cette maladie offre tantôt des abcès dans quelqu'un des visceres, & tantôt des tumeurs skirrheuses ou stéatomateuses.

FIEVRE HÉMITRITÉE. *Voyez* HÉMITRITÉE.

FIEVRE HOMOTONE: on nomme *fievres homotones*, toutes *fievres* continentes qui restent pendant leur durée à-peu-près dans le même degré de force, sans augmenter ni diminuer; mais l'existence de ces prétendues *fievres* est fort douteuse, comme le remarque M. Quesnay. On en trouve très-peu d'exemples dans les observations des praticiens, & ces observations mêmes ne pourroient mériter de créance, qu'autant qu'elles seroient données par plusieurs observateurs véridiques, qui auroient passé assidument les nuits & les jours auprès des febricitans.

FIEVRE HONGROISE, *febris hungarica*, espece de *fievre* endémique, maligne, contagieuse, & spécialement caractérisée par une douleur intolérable vers l'orifice de l'estomac; mais comme on connoît davantage cette *fievre* sous le nom particulier de *maladie hongroise*, *voyez* MALADIE HONGROISE.

FIEVRE D'HÔPITAL, espece de *fievre* continue, contagieuse & de mauvais caractere, qui regne dans les hôpitaux des villes & d'armées, dans les prisons, dans les vaisseaux de transport pleins de passagers, qui y ont été long-tems renfermés, en un mot dans tous les lieux sales, mal aérés, & exposés aux exhalaisons putrides animales, de gens mal-sains, blessés, malades, pressés ensemble, & retenus dans le même endroit.

Symptomes. Cette *fievre* commence lentement par des alternatives de froid & de chaud, de petits tremblemens, un engourdissement dans les bras & dans les jambes, le dégoût, une douleur de tête sourde, un pouls fréquent, la langue blanche & humide.

A ces symptomes succedent de grandes lassitudes, des nausées, des douleurs dans le dos, la stupeur dans la tête; l'altération dans la voix, l'inégalité de la fréquence du pouls, la sécheresse d'une peau brûlante, l'abattement des esprits, les tremblemens de mains, souvent des taches pétéchiales, quelquefois des sueurs froides & des diarrhées non critiques.

Enfin l'insomnie, le coma vigil arrivent, le visage devient blême, le regard sombre, les yeux sont enflammés & boüeux, le délire s'allume, l'oüie se perd, la langue tremble, les tendons sont attaqués de soubre-

bresauts, *subsultibus*, la vûe se trouble, les déjections sont colliquatives & d'une odeur cadavéreuse, le froid s'empare des extrémités, les convulsions emportent le malade.

La durée de cette scène est fort incertaine, car elle finit quelquefois en 5 ou 6 jours, d'autres fois en 14 ou 21; quelquefois cette *fievre* se transforme en hectique, & d'autres fois elle se termine en suppuration des parotides.

Prognostics. Ceux qui ont été affoiblis par des maladies précédentes, ou qui ont été guéris par la salivation, sont plus susceptibles d'infection que d'autres. Les femmes y sont moins exposées que les hommes, & en échappent plus aisément, mais la guérison ne préserve personne de la rechûte. Les plus mauvais signes sont ceux du troisieme période de cette maladie, ils annoncent presque toûjours la mort.

Cure. La cure demande d'être variée suivant l'état & les périodes de la *fievre*. On peut employer dans le commencement avec succès les atténuans, les sudorifiques & les anti-putrides; la saignée devient seulement nécessaire si le malade est pléthorique. La transpiration veut être toûjours entretenue. Dans le second état, la saignée est pernicieuse, & les vomitifs inutiles. Les diaphorétiques legers sont toûjours convenables; les tisanes doivent être acidulées d'esprit-de-soufre ou de vitriol; le vin de Canarie mêlé dans du petit-lait, fournit une des meilleures boissons, & des plus propres à procurer une heureuse crise.

Dans le troisieme état, la medecine n'offre presque d'autre secours, que de tâcher de ranimer & de soutenir les forces de la nature, ce qu'on peut essayer par des liquides visqueux, aromatiques; l'esprit-de-corne de cerf donné de tems en tems, & par la poudre de contrayerva, réunie à une legere teinture de l'écorce du Pérou; la diarrhée doit être modérée & non supprimée. Le délire demande l'application des vésicatoires & des sinapismes. Dans la suppuration des parotides, on ouvrira l'abcès aussi-tôt qu'il sera formé. En cas du rétablissement du malade, après avoir nettoyé les premieres voies, on employera les corroborans, les stomachiques, le quinquina, l'exercice, & sur-tout le changement d'air.

La partie fondamentale de la méthode curative, est d'éloigner le malade du mauvais air. Quand cela n'est pas possible, il faut purifier l'air qu'il respire par le feu, la fumée de vinaigre, les bayes de genievre, & autres semblables, ensuite renouveller cet air très-souvent jour & nuit, tenir les rideaux des lits ouverts, & séparer les malades; sans ce moyens préliminaires, il y a peu d'espérance de parvenir à leur rétablissement. *Voyez l'excellent chapitre* que M. Pringle a fait de cette *fievre* maligne, dans ses *observations sur les maladies d'armées*.

Fievre horrifique, *phricodes febris*, *fievre* accompagnée de frissons & de tremblemens plus ou moins longs, lesquels frissons & tremblemens sont une affection morbifique rarement séparée de la *fievre*.

Leur cause prochaine. Les frissons montrent qu'il y a une stagnation des fluides dans les extrémités, avec une moindre contraction du cœur; le tremblement marque une alternative de tension & de relâchement dans les muscles en peu de tems & involontairement, de sorte que la circulation du liquide artériel & du suc nerveux est tantôt continuée & tantôt interrompue. Quelquefois ces deux symptomes sont causés par l'engorgement spasmodique du cerveau, qui porte le desordre dans tout le genre nerveux. Si le froid & le tremblement sont violens & de longue durée, ils forment des obstacles à la circulation des humeurs, & produisent les vices qui en sont les suites.

Cure. La méthode curative consiste à rétablir l'égalité de la circulation & celle de la pression du sang artériel & des esprits, de l'un contre les parois des arteres, & des autres sur les fibres motrices: c'est ce qu'on peut faire au commencement de la *fievre* dans laquelle ces deux symptomes de frissons & de tremblement se trouvent trop violens, en employant les remedes qui dissipent la lenteur, tels que sont des boissons d'eau chaude nitrée, avec un peu de miel & de vin, les lotions des liqueurs spiritueuses & nervines, les fomentations faites avec ces mêmes liqueurs, & les legeres frictions par tout le corps. On y joindra les corroborans & les fortifians.

Observations de pratique. On doit regarder en général les frissons, les horripulations, les tremblemens souvent répétés, comme des états convulsifs fort desavantageux dans le cours des *fievres* continues, parce qu'ils affectent beaucoup l'action du cœur & des arteres, & dérangent le méchanisme de la coction, comme on le remarque aisément par le changement qui arrive alors dans les urines. Les frissons & les tremblemens qui succedent à la sueur, sont d'autant plus dangereux, qu'ils marquent que la sueur elle-même n'est qu'un mauvais symptome de la maladie. Enfin les tremblemens convulsifs sont de mauvais présage dans le tems du frisson critique des *fievres* continues, lorsqu'ils sont suivis de chaleurs passageres qui s'entre-succedent alternativement. *Voyez* Hyppocrate.

Fievre humorale, *fievre* causée & entretenue par une matiere hétérogene quelconque, dispersée dans la masse des humeurs circulantes.

On est porté à admettre ces sortes de *fievres*, si l'on considere qu'une matiere acre introduite dans nos humeurs, & qui circule avec elles dans les arteres, peut irriter immédiatement les membranes de ces vaisseaux, & y produire la fréquence de vibrations que nous nommons *fievre*.

La cause des *fievres humorales* est évidente par les effets mêmes de matieres irritantes qui passent dans les voies de la circulation. Les inspections anatomiques de cadavres où l'on ne découvre aucun vice des parties, donnent lieu de croire que la *fievre* & autres accidens qui pouvoient l'accompagner, ne survenoient pas d'une irritation locale; d'où l'on juge qu'il faut les attribuer à une cause errante, dispersée dans la masse des humeurs. Le déletere de la petite vérole, ce principe de *fievre* dans cette maladie, & souvent de beaucoup de desordres avant l'éruption, est certainement errant & dispersé; l'éruption qui en résulte par tout le corps, & qui apporte ensuite le calme, en est une preuve manifeste.

Cette exemple, & plusieurs autres qu'il seroit inutile d'alleguer, ne permettent pas de douter de l'existence des causes humorales, qui, livrées au torrent de la circulation, peuvent susciter la *fievre*. C'est aussi ce qu'on voit arriver tous les jours dans les *fievres* qui commencent par des frissons & des tremblemens considérables, car alors le premier effet de l'hétérogene errant est d'exciter avec la *fievre*, un spasme qui domine sur elle, & qui en suspend presque tous les phénomenes.

Ce spasme mérite notre attention, 1°. parce qu'il dénote un caractere irritant; 2°. parce qu'il s'oppose souvent aux opérations salutaires de la *fievre*, qui tend à la guérison du malade; 3°. parce qu'il arrête les secrétions des sucs excrémenteux qui se forment continuellement, & qui doivent être chassés hors du corps.

Ainsi l'indication curative dans de telles *fievres*, est de chercher à conoître le caractere de l'hétérogene irritant, pour le corriger & le détruire par les remedes convenables.

Fievre Inflammatoire, *fievre* aiguë ou *fievre* ardente dont l'inflammation est répandue généralement sur tout le corps, lorsqu'elle n'est pas fixée particulierement dans tel ou tel organe. Elle consiste dans la vîtesse de la circulation rendue plus forte & plus fréquente par la contraction du cœur, en même tems que la résistance est augmentée vers les vaisseaux capillaires. Ainsi son siége est toute partie du corps où se distribuent des arteres sanguines, & où les lymphatiques prennent leur origine. *Voy.* Fievre aigue, Fievre ardente, Inflammation.

Fievre Intermittente, *febris intermittens*, c'est celle dont l'intermission périodique produit toûjours une entiere apyrexie entre deux paroxysmes.

Ses distinctions en différentes classes sont faciles à faire, n'étant fondées que sur la seule différence du tems que ce mal dure; & c'est d'après la différente durée de ces *fievres*, qu'on les nomme *quotidienne*, *tierce*, *demi-tierce*, *quarte*, *double-quarte*, &c. Il y en a quelquefois de *quintes*, πεμπταῖον, & même Boerhaave en a vû de *septenaires* exquises.

Distinction des fievres du printems & d'automne. Mais une distinction essentielle, c'est celle des *fievres intermittentes* de printems & d'automne. On appelle en général *fievres intermittentes de printems*, celles qui regnent depuis le mois de Février jusqu'à celui d'Août: & *fievres intermittentes d'automne*, celles qui commencent au mois d'Août & finissent en Février. Cette distinction est très-nécessaire à cause de la différence qui se trouve, tant dans la nature & les symptomes de ces deux sortes de *fievres*, que dans leur fin, leur durée & leur traitement; d'ailleurs l'une se change en l'autre. Souvent même au commencement de l'auto-

tomne, elles imitent exactement les *fievres* continues à cause de la longueur & du redoublement des accès; cependant leur caractere & leur cure different extrèmement.

Cours & caracteres de la fievre intermittente. Elle commence avec des bâillemens, des alongemens, avec lassitude, débilité, froid, frisson, tremblement, pâleur aux extrémités, respiration difficile, anxiété, nausée, vomissement, célérité, foiblesse & petitesse de pouls. Plus ces accidens sont considérables & plus il s'en trouve de réunis ensemble, plus la *fievre*, la chaleur & les autres symptomes qui la suivent, sont mauvais; tel est le premier état de la *fievre intermittente*, & cet état qui répond à l'augment des *fievres* continues, est aussi le plus dangereux de tous: alors l'urine est ordinairement crûe & ténue.

Harvée en ouvrant des cadavres de gens morts dans ce premier degré de *fievre intermittente*, après des oppressions, des soûpirs, des anxiétés, des langueurs qu'ils avoient souffert, a trouvé le poumon farci de sang épais. Harv. *exercit. anat. ch. xvj.*

Au premier état il en succede un second, qui commence avec chaleur, rougeur, respiration forte, étendue libre, moins d'anxiété, un pouls plus élevé, plus fort, une grande soif, de la douleur aux articulations & à la tête, le plus souvent avec des urines rouges & enflammées.

Enfin 3°. la maladie finit d'ordinaire par des sueurs plus ou moins abondantes: tous les symptomes se calment, les urines sont épaisses, & déposent un sédiment ressemblant à de la brique broyée; le sommeil, l'apyrexie & la lassitude surviennent.

Ses effets. La *fievre intermittente* qui est de longue durée, endommage les fibres des petits vaisseaux & des visceres par la stagnation, l'obstruction, la coagulation, l'atténuation qu'elle cause; de-là non-seulement les vaisseaux s'affoiblissent, mais les liquides dégénerent principalement, en ce que leurs parties sont moins homogenes & moins également mêlées; de ces vices naît l'acrimonie des liqueurs, & de toutes ces choses ensemble, suit une disposition aux sueurs, qui débilite beaucoup par la perte de la viscosité même du sang qui sort avec elles; l'urine est alors trouble, grasse & épaisse: telle est aussi la salive: ainsi le sang étant affoibli, dissous, privé de sa meilleure partie, celle qui reste devient acre & tenace; c'est conséquemment par le relâchement des vaisseaux, l'épaississement & l'acreté des liqueurs, que ces *fievres*, lorsqu'elles durent long-tems, dégénerent quelquefois en maladies chroniques telles que le scorbut, l'hydropisie, l'ictere, la leucophlegmatie, les tumeurs skirrheuses du bas-ventre, & autres maux qui en résultent.

Cause prochaine des fievres intermittentes. Après cette exacte discussion du cours des *fievres intermittentes*, on établit pour leur cause prochaine la viscosité du liquide artériel, & peut-être l'inaction des esprits, tant du cerveau que du cervelet, qui sont destinés pour le cœur, quand par quelque cause que ce soit, la contraction du cœur devient ensuite plus prompte & plus forte, & quand la résolution des humeurs qui sont en stagnation, vient à se faire. Par conséquent comme il n'est point de *fievre intermittente* qui ne garde cet ordre, il paroît que celui qui a pû surmonter le premier tems & la premiere cause, aura la force de supporter entierement le paroxysme.

Mais comme le premier état d'une *fievre intermittente* & sa cause prochaine peuvent venir d'une infinité de causes, même assez peu considérables, lesquelles peuvent plusieurs à la fois, prendre naissance au-dedans du corps, & y faire des progrès dans un état déterminé; nos foibles lumieres ne sauroient distinguer cette cause actuelle d'une infinité d'autres possibles, encore moins donner la raison du retour périodique des *fievres*, suivant les lois de l'économie animale. Ce sont des secrets que la nature se plaît à cacher à l'intelligence humaine.

Cure. Dans le tems de l'apyrexie, ou même dans le premier état de la *fievre intermittente*, on doit avoir recours aux apéritifs salins, aux alkalis, aux aromatiques, aux sels minéraux, aux délayans, aux matieres douces & balsamiques; la chaleur, le mouvement & les frictions conviennent aussi.

De plus, s'il s'est fait dans les premieres voies un grand amas de mauvaises humeurs, on les évacue par un purgatif ou souvent par un vomitif, pourvû qu'on le prenne dans un tems assez éloigné du paroxysme, pourvû qu'il fasse son effet avant son retour. Ce remede est indiqué par le régime qu'on a observé, par les maladies & les symptomes qui ont précédé, par les nausées, le vomissement, les rapports, le gonflement, par l'haleine, par les saletés qui paroissent sur la langue, au gosier, au palais, par l'anorexie, par l'amertume de la bouche, par le vertige ténébreux; après l'opération du purgatif ou du vomitif, il faut avant le retour de l'accès suivant, appaiser le trouble qu'il a pû causer, par le secours d'un opiat, d'un calmant, d'un narcotique.

On dissipe aussi & le froid de la *fievre*, & la *fievre* même, par un sudorifique; & voici comment. Quelques heures avant le retour de l'accès, on donne au malade une grande quantité de tisane apéritive, délayante, un peu narcotique: ensuite une heure avant le paroxysme, on le fait suer, & on ne cesse que deux heures après le tems que l'accès a recommencé, ou qu'il auroit dû reparoître.

Le second état de la *fievre intermittente* indique la nécessité d'une boisson aqueuse, chaude, nitrée, un peu acide, avec de la chicorée & de semblables apéritifs doux. Le malade doit d'ailleurs se tenir en repos, & dans une chaleur modérée.

Quand la crise met fin à l'accès, on répare les sueurs & les urines par des tisannes vineuses, des bouillons de viande, des décoctions tiedes; ainsi loin d'exciter la sueur par la chaleur, par des médicamens ou à force de couvertures, il suffit de l'entretenir doucement, en augmentant seulement la quantité des fluides qui doivent lui servir de matiere. Enfin on remédie aux symptomes pressans, selon les regles de l'art.

La *fievre* étant tout-à-fait dissipée, on restaure le malade par un régime analeptique, par des corroborans: on le purge ensuite quand ses forces le permettent.

S'il s'agit d'une violente *fievre* d'automne, si le corps est affoibli par la maladie, si elle est déjà invétérée, s'il n'y a aucun signe d'inflammation, de suppuration interne, ni d'aucune obstruction considérable dans quelque viscere, c'est alors que le quinquina donné dans l'apyrexie est essentiel, en poudre, en infusion, en extrait, en décoction, en syrop, avec les remedes convenables, en observant la méthode, la dose & le régime nécessaire. De plus les épithèmes, l'onction de l'épine du dos, & les boissons astringentes sont de quelque utilité.

Observations de pratique. Pour traiter chaque *fievre* d'une maniere qui lui soit particuliere, il faut remarquer, 1°. que les *fievres intermittentes*, vraies, finissent d'autant plûtôt, qu'elles ont moins de remise, & réciproquement au contraire; 2°. qu'alors elles approchent plus de la nature des *fievres* aiguës, & ont plus de disposition à se convertir en elles; 3°. qu'elles naissent d'un plus grand nombre de causes, & peut-être de causes plus mobiles; 4°. que conséquemment les *fievres* de printems se dissipent d'elles-mêmes par la chaleur qui survient; 5°. qu'au contraire en automne le froid succédant au chaud, rend les *fievres intermittentes* plus violentes & plus opiniâtres; 6°. que de-là il est facile de juger quelles sont les *fievres* qui demandent à être traitées, & comment elles le doivent être; 7°. quelles sont au contraire les *fievres* dont il faut abandonner le traitement au régime, au tems, à la nature; par exemple la plûpart des *fievres intermittentes* de printems, qui n'accablent ni ne débilitent point le malade, sont dans ce dernier cas. L'ancien proverbe anglois, *an ague in the spring, is à physick for à king*, la *fievre* du printems est un remede pour un roi; ce proverbe, dis-je, est fondé en lumieres & en expériences, & M. Ray n'a pas dédaigné de prouver qu'on pouvoit le réduire à des principes incontestables d'une savante medecine.

En effet, la *fievre* bénigne *intermittente* est un des moyens dont se sert la nature pour se rétablir elle-même d'un état qui l'opprime, opérer la coction des crudités qui la surchargent, ouvrir les obstructions, tarir les humeurs surabondantes, dénoüer les articulations, & disposer les corps des jeunes gens à prendre tout l'accroissement, la force & la vigueur dont ils sont susceptibles. *Voyez* FIEVRE SALUBRE.

J'ai lû quelque part (*lettr. édif. tom. VII.*) que l'empereur qui regnoit à la Chine en 1689, envoya trois de ses medecins en exil, pour ne lui avoir point donné de remedes dans une *fievre intermittente*. On diroit que quelques-uns de nos praticiens appréhendent d'éprouver le sort de ces trois medecins chinois, par l'attention qu'ils ont de ne les point imiter; cependant la liberté de leur profession, nos mœurs & nos usages doivent les rasSûrer: ils peuvent laisser passer le cours de la *fievre intermittente* d'un monarque, sans danger pour leurs personnes, & sans crainte pour la vie du malade.

Mais

Mais la *fievre intermittente* se change en remittente continue, aiguë, lente, hectique; c'est alors sans doute qu'elle demande les secours de l'art. Il faut toûjours observer en même tems, si cette *fievre* est pure ou symptomatique, ce qu'on découvrira en considérant attentivement les divers symptomes qui l'accompagnent, la chaleur, le froid, la qualité du pouls, les déjections, les urines, les sueurs, la foiblesse, la durée, les redoublemens, les rechûtes. La *fievre* simple obéit naturellement aux remedes ordinaires; mais la *fievre* symptomatique accompagne toûjours la cause dont elle émane, & ne cesse que par la destruction de cette cause.

FIEVRE LENTE, *febris chronica*, *lenta*. *Febricula lenta*, Cels. *Fievre* continue ou remittente, par laquelle la nature s'efforce lentement de se débarrasser de l'amas croupissant du sang ou des humeurs dans quelqu'un des principaux visceres, & de préserver cette partie du danger qui la menace.

Différence de la fievre lente & de la fievre hectique. La *fievre lente* proprement & distinctement ainsi nommée, differe à plusieurs égards de la *fievre* hectique, avec laquelle on la confond souvent. D'abord elle differe de la *fievre* hectique dans son origine; car elle est assez généralement produite par la dégénération de *fievres* intermittentes mal traitées, ou violemment supprimées par des astringens; mais la *fievre* hectique procede ordinairement de causes plus graves, & est liée aux terribles accidens des abcès, des vomiques & des empyemes. Dans la *fievre lente* les visceres ne sont point encore grievement attaqués; mais dans la *fievre* hectique, ils le sont déjà par quelque ulcere, apostume, ou skirrhe.

Ces deux maladies different aussi beaucoup par le caractere de leurs symptomes; dans la *fievre lente*, ils sont si legers, que les malades doutent au commencement de l'existence de leur *fievre*; mais ils sont violens dans la *fievre* hectique. Ces mêmes symptomes diminuent quelquefois dans la continuité d'une *fievre lente*; ils empirent dans la *fievre* hectique. Dans la *fievre lente*, les sueurs sont d'abord abondantes; & dans la *fievre* hectique, les sueurs n'abondent que quand cette *fievre* est parvenue à son dernier période. La *fievre lente* est sujette à dégénérer en d'autres maladies; la *fievre* hectique ne souffre aucun changement. Enfin la *fievre lente* se termine souvent & heureusement d'elle-même par les seuls sueurs de la nature; la *fievre* hectique au contraire n'amende point, & devient presque toûjours fatale.

Signes de la fievre lente. La *fievre lente* se manifeste par une chaleur non naturelle, à peine sensible au tact & aux yeux du medecin; le pouls foible, fréquent, inégal; des urines troubles qui déposent en s'éclaircissant, un froid interne avec de legers tremblemens, de la pesanteur dans les membres, de la lassitude sans travail, une langue blanche, une bouche seche, le manque d'appétit: ces symptomes sont succédés par des sueurs abondantes pendant la nuit, une soif continuelle, l'abattement des forces, le dépérissement, la maigreur, la cacochymie, & autres maux qui en résultent.

Ses causes. La *fievre lente* se forme insensiblement dans la santé par la destruction de l'équilibre, par les passions tristes de l'ame, par l'habitation des pays marécageux, par la corruption spontanée des humeurs dans les scorbutiques & dans les femmes attaquées de fleurs blanches. Elle tire aussi son origine de l'obstruction des visceres, de quelque maladie aiguë qui a précédé, de *fievres* intermittentes de toute espece qui ont été mal gouvernées, de la suppression des évacuations accoûtumées, ou au contraire de l'épuisement des forces par de trop grandes évacuations, soit de sang, soit des humeurs.

Prognostics. Quand la *fievre lente* succede à une intermittente, & revient de nouveau dans son ancien état, elle n'est point dangereuse; mais elle l'est beaucoup quand elle reste la même, ou qu'elle dégénere dans une maladie aiguë, & sur-tout dans une *fievre* hectique: on pourra la soupçonner vraiment hectique, si l'appétit reparoît, & que tous les mêmes symptomes continuent; s'il s'y joint une petite toux, une respiration difficile, une pesanteur dans le bas-ventre, une douleur dans la maniere d'être couché, une chaleur seche, un pouls plus fréquent & plus agité.

Cure. On tâchera d'adoucir les passions tristes par les réflexions & les moyens les plus propres à y parvenir: on changera de demeure, s'il est possible. La corruption spontanée des humeurs doit être traitée par les antiseptiques, les infusions de quinquina & l'usage des corroborans. On tentera de lever les obstructions par les atténuans, les incisifs gommeux, ou les sels neutres; ensuite on raffermira les visceres par les stomachiques & les chalybés les plus doux. Si la *fievre lente* provient d'une maladie aiguë, le tartre vitriolé & l'antimoine diaphorétique, avec de legers cathartiques dans les jours intermédiaires, peuvent opérer la guérison. Quand la *fievre lente* procede d'une intermittente, il faut tenter de la ramener à son ancien état. Stahl propose, pour y parvenir, une boisson habituelle d'une infusion d'aunée, de pimprenelle, de centaurée, d'écorce d'orange & de séné, avec une petite quantité de rhubarbe dans quelque liqueur appropriée. Les évacuations supprimées en demandent le cours pour la guérison de la *fievre lente*; mais au contraire, si cette maladie est l'effet de trop grandes évacuations du sang ou des humeurs, il convient de recourir aux alimens analeptiques pour réparer les forces, aux legeres teintures d'acier pour rétablir le ton des visceres, & aux corroborans pour diminuer les sueurs nocturnes.

Observations de pratique. Les Medecins ont observé que les enfans sont sujets à une espece particuliere de *fievre lente*, qui est accompagnée d'une enflûre considérable de bas-ventre, de l'exténuation des parties supérieures, d'une chaleur vague, d'une toux seche, & d'une grande foiblesse. Cette espece de *fievre lente* provient d'ordinaire de la viscosité du chyle & de la lymphe, qui obstrue les glandes du mésentere. La méthode de curative consiste dans les atténuans, les résolutifs, les fondans, les savonneux, & les apéritifs. Hoffman conseille ici les sels de tartre, de nitre, d'arcanum duplicatum en parties égales, avec du sel ammoniac par moitié, le tout dissous dans une liqueur convenable. Les bains, la chaleur, l'exercice, les frictions, les veficatoires, méritent encore d'être recommandés.

C'est Celse qui a le premier indiqué la cure de la *fievre lente*, consultez-le.

FIEVRE LIPYRIE, *lipyria*. On nomme ainsi la *fievre* qui est accompagnée de froid extérieur du corps, & de l'ardeur intérieure des entrailles: c'est une espece de *fievre* épiale. *Voyez* EPIALE & LIPYRIE.

FIEVRE MALIGNE, *voy*. MALIGNE.

FIEVRE MILIAIRE *ou* VESICULAIRE, *voyez* MILIAIRE.

FIEVRE PESTILENTIELLE, est celle qui est produite par une cause funeste, qui n'a aucune affinité avec nos excrétoires, qui est indomptable à la coction, & qui ordinairement ne souffre pas d'issues à l'extérieur.

Lorsque cette cause est extrèmement pernicieuse, spasmodique, colliquative, sphacélique, caustique, on donne le nom de *peste* à la maladie qu'elle procure. *Voyez* PESTE.

Toute *fievre* qui se termine par la gangrene de quelque partie intérieure, a par-là le caractere des *fievres* qu'on appelle *pestilentielles*. Si la dissolution putride des humeurs est excessive, les actions organiques sont si déréglées, & la corruption qu'elle communique aux solides est si rapide, qu'elle cause promptement la mort; espece de peste, & même de peste terrible & irremédiable.

L'acrimonie de la pourriture se manifeste dans les *fievres pestilentielles* par des tumeurs brûlantes, où les humeurs qui s'y fixent cautérisent, pour ainsi dire, les chairs de la même maniere que le font les caustiques. Cependant ces *fievres* ne se terminent pas toûjours sûrement & heureusement par les bubons, charbons, & gangrenes. Tous ces dépots extérieurs sont insuffisans, quand il n'y a qu'une partie de la cause de la maladie qui se fixe au-dehors, & qu'il en reste assez dans la masse des humeurs, pour produire dans l'économie animale des desordres mortels. Il faut donc trouver le secret de procurer des ouvertures & des suppurations par lesquelles le délétere enfin puisse être entraîné. Ainsi tant que les Medecins ne connoîtront pas d'antidote capable de dompter ces déleteres, ou de s'opposer à ses effets, ils manqueront la vraie cure des *fievres pestilentielles*.

Au reste, comme on a souvent caractérisé de *fievres pestilentielles* de simples maladies épidémiques putrides, d'un mauvais caractere, on a pareillement donné le nom de *pure peste* à des épidémiques pestilentielles; c'est ce qui est arrivé à Plater; mais comme il a eu occasion de voir dans le cours de sa vie, depuis 1539 jusqu'à 1611, les regnes différens de sept sortes de *fievres pestilentielles*, ses observations en ce genre méritent d'être lûes; *voyez* aussi Riverius, *de febribus pesti-*

ſtilentialibus; & Vander-Mye, *de morbis popularibus bredanis tempore peſtis*, Antuerp. 1627, *in*-4°. & ſur-tout Diverſus (Petrus Salius) dans ſon excellent traité *de febre peſtilenti*, Bonon. 1584, *in*-4°. edit. prim. Amſtel. 1681, *in*-8°. ed. opt.

FIEVRE PÉTÉCHIALE, *voy.* PÉTÉCHIALE & PÉTÉCHIES.

FIEVRE POURPRÉE, *voy.* POURPRE.

FIEVRE PUTRIDE, eſt ſuivant les modernes cette *fievre* dont la colliquation putréfactive des humeurs, forme le caractere diſtinctif. *Voyez* FIEVRE COLLIQUATIVE & SYNOQUE PUTRIDE.

Je n'ajoûte ici qu'une ſeule remarque qui pourroit m'échapper dans le tems, & qui regarde une erreur très-commune & très-funeſte dans la pratique de la Medecine. Lorſqu'une cauſe quelconque portant la corruption dans nos humeurs, vient à exciter la *fievre*, l'on ne manque guere d'imputer la putréfaction à la *fievre* qu'elle a ſuſcitée, & l'on penſe que cette *fievre* eſt réellement une *fievre putride*. Pareillement quand une cauſe maligne quelconque, produit outre la *fievre* d'autres accidens conſidérables qui l'accompagnent, on croit que c'eſt la *fievre* elle-même qui eſt *maligne*, & on la regarde comme le principe de toutes les fâcheuſes affections morbifiques qui ſe trouvent avec elle. Dans cette idée, la *fievre* devient ſeule l'objet de l'attention du medecin, & pour lors il l'attaque avec tant de hâte & de violence, conſécutivement par les vomitifs, les cathartiques, les ſaignées abondantes repétées coup-ſur-coup, qu'en peu de jours il n'eſt plus queſtion de la *fievre* ni du malade; *Ædepol amice jugulaſti febrem!*

FIEVRE QUARTE, *voyez* QUARTE.

FIEVRE QUOTIDIENNE, *voy.* QUOTIDIENNE.

FIEVRE RÉMITTENTE, eſt cette eſpece de *fievre* qui a ſon cours, de maniere que l'accès ſuivant commence avant que le précédent ait entierement ceſſé.

Obſervations ſur les fievres rémittentes, 1°. Il n'eſt point de *fievre* intermittente qui ne ſoit expoſée à dégénérer en *rémittente*, avec des redoublemens fixes ou inconſtans, plus ou moins preſſés, plus ou moins forts, 2°. De telles *fievres* deviennent ordinairement longues. dangereuſes, & produiſent rarement une bonne criſe, parce que leurs cauſes inconnues ſont difficiles à ſurmonter par les forces de la nature. 3°. Quelquefois les *fievres* endémiques, épidémiques, & peſtilentielles, revêtent la nature des *fievres rémittentes*. 4°. La même choſe arrive fréquemment aux maladies chroniques, dans la fonte de la graiſſe, dans la corruption accidentelle des ſucs albumineux & gélatineux, ainſi que dans la ſuppuration de quelque abcès interne des divers ulceres du corps humain. 5°. La *fievre* inflammatoire, ardente, aiguë, continue, qui par ſes exacerbations ſe change en *fievre rémittente*, en caractériſe un des genres de la plus mauvaiſe eſpece.

Méthode curative. Cependant on ne connoît point de méthode curative particuliere pour le traitement des *fievres rémittentes*; il faut ſe conduire ici ſuivant les regles preſcrites pour la guériſon des *fievres* en général; & quand la *fievre rémittente* eſt ſymptomatique, ſa cure dépend uniquement de la maladie dont elle émane.

FIEVRE SALUBRE: les *fievres ſalubres* ſont celles qui procurent la dépuration & l'expulſion de la cauſe qui les produit, & qui par ces heureux effets rétabliſſent parfaitement la ſanté.

On peut diſtinguer deux eſpeces de *fievres ſalubres*; celles qui ſont ſimplement dépuratoires, & celles qui régulierement critiques, ſe guériſſent à jour préfix, par coction ou par évacuation purulente. *Voyez* FIEVRE DÉPURATOIRE & FIEVRE CRITIQUE.

Mais il y a, ſelon moi, des *fievres ſalubres*, ou pour mieux dire, *ſalutaires*, relativement à elles-mêmes & à leurs effets avantageux; car quoique la *fievre* ſoit ſouvent funeſte aux hommes, elle n'eſt pas toûjours le *ſergent de la mort*, comme l'appelle un de nos poëtes, qui avoit puiſé cette idée dans la doctrine des medecins de ſon tems & de ſon pays. Aujourd'hui on ne peut ignorer que pluſieurs *fievres* intermittentes, & ſur-tout la *fievre* tierce & la *fievre* quarte, ne ſoient des *fievres* plus communément *ſalutaires* que nuiſibles: en effet, toutes les fois que ces ſortes de *fievres* parcourent leurs périodes ſans trop de violence; toutes les fois qu'elles n'attaquent point des gens d'un âge décrépit & dont les forces ſoient épuiſées, elles purifient merveilleuſement le ſang, réſolvent puiſſamment les engorgemens des viſceres, atténuent & mettent dehors les matieres morbifiques, deſſechent les nerfs trop humectés & raffermiſſent ceux qui ſont trop relâchés.

C'eſt la ſeule action du mouvement fébrile, excité dans le genre muſculaire, qui chaſſe par les excrétoires deſtinés à telles ou telles évacuations, la quantité ſurabondante de ſéroſité acre, circulante dans les humeurs ou dans quelque organe, comme on le voit dans les *fievres* catarrheuſes & ſcarlatines.

La *fievre* eſt encore *ſalutaire* par elle-même dans des maux inacceſſibles aux ſecrets de la Medecine. Elle appaiſe, par exemple, les douleurs des hypochondres, quand elles ne ſont point accompagnées d'inflammation, & elle ſoulage la paſſion iliaque cauſée par la difficulté d'uriner.

Les maladies produites par des obſtructions & par la viſcoſité des humeurs, ſe guériſſent heureuſement par le ſecours de la *fievre*, qui fait diviſer & réſoudre les liqueurs épaiſſies ou croupiſſantes, les préparer & les diſpoſer à l'excrétion plus ſalutairement que ne le peut faire le plus habile praticien. Voilà pourquoi dans les obſtructions conſidérables, c'eſt un mauvais ſigne, lorſque le mouvement fébrile n'eſt point proportionné à ſa cauſe.

Si donc le génie du medecin conſiſte à arrêter une *fievre* pernicieuſe, il ne conſiſte pas moins à ſoûtenir une *fievre ſalutaire*. Il doit faire plus, il doit l'allumer quand elle eſt trop lente, afin qu'elle travaille encore mieux à délivrer le corps des atteintes qui lui deviendroient funeſtes. Telle eſt la doctrine des anciens; telle eſt celle des modernes véritablement éclairés. L'ordre que la divine Providence a établi dans le méchaniſme des êtres corporels, eſt ſi beau, & ſes vûes ſi bienfaiſantes, que ce que le premier coup-d'œil préſente comme nuiſible, eſt ſouvent inſtitué pour notre conſervation. Nous mettons la *fievre* de ce nombre, puiſque tout calculé, elle eſt en général plus *ſalutaire* que préjudiciable aux hommes. Sydenham, Boerhaave, MM. Vanſwieten, Queſnay, Tronchin, & autres maîtres de l'art, la regardent comme un effort de la nature, & comme une arme dont elle ſe ſert pour remporter la victoire dans pluſieurs maladies qui menacent ſa deſtruction.

FIEVRE SCARLATINE, affection morbifique conſiſtante dans des taches d'un rouge d'écarlate qui accompagnent quelquefois la *fievre*, & qui lui ont donné le nom de *ſcarlatine*.

Ces taches, plus fréquentes dans l'âge tendre que dans aucun tems de la vie, ont coûtume de paroître ſur le viſage, & quelquefois même couvrent tout le corps. Elles commencent d'ordinaire le trois ou le quatrieme jour d'une petite *fievre*, deviennent inſenſiblement plus larges, ſubſiſtent peu de tems, & s'évanoüiſſent en ne laiſſant ſur la peau que quelques écailles farineuſes.

Cette maladie paroît avoir ſon ſiége dans les vaiſſeaux de la tranſpiration, & pour cauſe une dépravation bilieuſe dépoſée ſur la peau par un mouvement fébrile, en conſéquence de la chaleur de la ſaiſon ou du tempérament. Alors cette matiere diſperſée dans la circulation avant l'éruption, & portée au-dehors par le ſecours de la *fievre*, produit extérieurement ſur la peau un leger ſentiment de douleur & de chaleur, & intérieurement quelqu'anxiété, jointe à une petite toux aſſez fréquente. Si dans cet état l'on faiſoit rentrer la matiere morbifique, le mal ne ſeroit pas ſans danger; mais la nature montre le chemin de la guériſon: elle ne demande que les diluens, de legers diaphorétiques, un régime convenable, une chaleur moderée, & l'abſtinence des remedes échauffans. Au reſte, les *fievres ſcarlatines* ſont les plus douces de toutes les *fievres* exanthémateuſes; il eſt très-rare qu'elles ſoient ſuivies de dépôts intérieurs.

FIEVRE SCORBUTIQUE, *fievre* anomale, vague, périodique, communément intermittente, prenant toute la forme des autres *fievres*, mais qui eſt particuliere aux ſcorbutiques, & ne cede point à l'uſage du quinquina.

Ses ſignes. Dans cette *fievre* les urines dépoſent un ſédiment briqueté, dont les molécules rouges, adhérentes à l'urinal en forme de cryſtaux, y tiennent fortement, tandis qu'il ſe forme ſur l'urine une pellicule qui s'attache au bord du vaiſſeau, quand on l'incline. C'eſt à cet indice & aux autres ſymptomes du ſcorbut, qu'on reconnoît l'eſpece de *fievre* dont il s'agit ici, laquelle eſt ordinairement plus fatigante que dangereuſe.

Mais il y a néanmoins des *fievres scorbutiques* continues, malignes, contagieuses & cruelles. De telles *fievres* produisent des vomissemens, des diarrhées, des dyssenteries, des anxiétés, des taches noires, l'abattement des forces; la putréfaction du foie, de la rate, du pancréas, du mésentere; l'atrophie, la phthisie, la mort.

Cure. Cependant, quelle que soit la nature de ces sortes de *fievres*, on doit toûjours les traiter par les anti-scorbutiques opposés à l'espece particuliere de scorbut dont le malade est attaqué, & à l'acrimonie dominante, saline, muriatique, acide, alkaline, fétide, huileuse ou rancide. *Voyez* SCORBUT.

FIEVRE SEPTIMANE, c'est une *fievre* continue qui s'étend jusqu'au septieme jour, & que termine la simple défécation.

Par le secours de cette défécation, la *fievre* s'affoiblit à mesure que la dépuration se fait; & cette dépuration se manifeste dans les urines, qui sont ici fort chargées, troubles & épaisses: car cette *fievre* n'a ni la violence ni le tems convenable pour produire d'autre coction. Il n'y a même ni jour indicatif ni jour confirmatif qui marque régulierement le tems où ces sortes de *fievres* doivent finir: quelquefois c'est à la premiere, d'autres fois à la seconde, & d'autres fois à la troisieme exacerbation; rarement elles s'étendent jusqu'à la quatrieme, & par conséquent elles se terminent dans la semaine où elles ont commencé, ce qui leur a fait donner le nom de *septimane*.

FIEVRE SPASMODIQUE, *febris spasmodica*. Ce n'est point une *fievre* particuliere, c'est une affection symptomatique & très-effrayante, qui se rencontre quelquefois jointe à la *fievre*.

Cause prochaine. Elle est produite par un vice du cerveau, lequel provient ou d'une irritation qui se communique au cerveau par le moyen des nerfs ou du mouvement irrégulier & déréglé des liqueurs qui circulent dans ce viscere; & cette irrégularité peut avoir pour causes toutes celles du délire, du coma, de l'insomnie.

Effets. Si le spasme dure long-tems, il affecte tout le genre nerveux, par la communication réciproque que les nerfs ont ensemble, d'où naissent tant de tristes maux.

Prognostics. L'affection fébrile convulsive est plus ou moins dangereuse, suivant sa violence, ses répétitions, & les causes dont elle émane. Les convulsions qui succedent dans la *fievre* à de grandes évacuations, sont pour l'ordinaire mortelles, ainsi que celles qui sont accompagnées d'un délire perpétuel.

Cure. On reglera toûjours la méthode curative sur la variété des causes. En général, on tentera d'adoucir l'acreté dominante, de résoudre la matiere engagée, de relâcher les parties qui sont en contraction, de fortifier celles qui sont foibles, de procurer une révulsion, &c. Si la *fievre spasmodique* est occasionnée par une irritation locale, on portera les remedes sur la partie irritée. En un mot, pour abreger ce vaste sujet selon les indications différentes, les causes, les parties affectées, les fonctions dérangées ou suspendues, on combattra le mal par des remedes différens; par la saignée, les purgatifs, les émétiques, les bains, les vésicatoires, les épispastiques, les fomentations, les frictions, les relâchans, les calmans, les cordiaux, les aromatiques, les nervins, les fétides, &c. d'où l'on voit assez combien sont ridicules les prétendus spécifiques anti-spasmodiques, auxquels le vulgaire, & principalement les grands seigneurs, donnent sottement leur confiance.

FIEVRE SPORADIQUE, ainsi dite de σπείρω, *je disperse*. Ce sont des *fievres* de différentes especes, semées çà & là sur certaines personnes seulement qu'elles attaquent en divers tems & lieux, parce qu'elles procedent d'une cause qui leur est propre & particuliere. *Voyez* SPORADIQUE.

Je connois un ancien auteur qui a traité exprès ce sujet; c'est Amicus (Diomedes), dont l'ouvrage écrit en latin, parut à Venise en 1605, *in-4°*. Mais l'ouvrage de Ramazzini, *de morbis artificum*, fournit encore plus de connoissances sur les maladies *sporadiques* particulieres.

FIEVRE STATIONNAIRE, *voy.* FIEVRE HOMOTONE. Mais Sydenham appelle fievres stationnaires, *febres stationarias*, les *fievres* continues épidémiques, qui dépendant d'une constitution particuliere & inconnue de l'air, regnent pendant tout le tems de la durée de cette constitution, & ne paroissent jamais autrement.

FIEVRE STERCORALE. Je donne, avec M. Questnay, le nom de *fievres stercorales* à celles qui sont causées par des matieres viciées retenues dans les premieres voies, & qui se terminent par l'évacuation de ces matieres, lorsqu'on a recours à la purgation avant que ces mêmes matieres ayent infecté la masse des humeurs.

Nous comprenons ici sous le nom de *matieres stercorales*, non-seulement les matieres fécales dépravées dans les intestins, mais les matieres perverties contenues dans l'estomac, la bile dépravée qui est versée dans les intestins, les sucs vicieux qui séjournent dans les premieres voies, en un mot toutes les matieres qui sont immédiatement en prise à la purgation, & dont l'évacuation termine la maladie. Il faut par conséquent distinguer cette *fievre* de la *fievre* putride, qui dépend réellement de la dépravation putride des humeurs. *Voy.* FIEVRE PUTRIDE.

Caractere de cette fievre. La *fievre stercorale* n'a aucun caractere distinct; c'est une *fievre* plus ou moins compliquée, selon le degré d'érétisme que causent dans les premieres voies les matieres nuisibles qui y sont retenues; ensorte que ce genre de maladie est susceptible de plusieurs symptomes spasmodiques plus ou moins considérables.

Signes. Les signes que peut fournir cette *fievre*, sont un grand dégoût, les rapports desagréables & de mauvaise odeur, l'amertume de la bouche, la langue chargée, la liberté du ventre, la fluidité & la puanteur des déjections, les angoisses ou le mal-aise des premieres voies, les borborygmes douloureux, les gonflemens, les contractions de l'abdomen, les débilités ou les défaillances qui précedent les évacuations. Quand ces signes manquent, & qu'on redoute néanmoins des matieres dépravées dans les premieres voies, on tentera d'exciter des évacuations par le moyen de lavemens un peu purgatifs, comme de crystal minéral, dans une décoction émolliente, afin de s'assûrer des qualités des déjections.

Causes. Parmi les causes qui occasionnent les *fievres stercorales*, souvent épidémiques, la mauvaise constitution de l'air est la plus imperceptible, mais la plus fréquente, & la plus capable de pervertir les alimens dans l'estomac.

Cure. L'essentiel de la cure consiste, comme il est aisé de le comprendre, dans l'évacuation des matieres dépravées, par le vomissement ou par la voie des selles, selon les dispositions favorables à l'un ou à l'autre genre d'évacuation. Les humectans, les relâchans sont nécessaires, & doivent y être joints pour faciliter l'effet des purgatifs, & prévenir l'irritation qu'ils peuvent causer. Si la *fievre* est violente, le pouls dur & fort, on commencera par la saignée; on la répetera promptement, & on recourra aux lavemens adoucissans & laxatifs, au petit-lait pris en abondance, aux huileux, aux cataplasmes émolliens, pour pouvoir satisfaire au plûtôt à la principale indication par les purgatifs les plus convenables, administrés alternativement avec les parégoriques & les autres remedes relâchans. Si la *fievre* est accompagnée d'ardeur & de soif pressante, on doit donner au malade pour boisson ordinaire, & en quantité, le petit-lait chargé de creme de tartre, parce qu'il relâche, tempere & évacue sans irritation. On peut encore conseiller la décoction legere de tamarins, ou celle de pruneaux avec le crystal minéral. *Voyez* Ballonius, *epid. lib. II.* qui est excellent sur ce sujet.

FIEVRE SUBINTRANTE, est celle dont l'intermission n'est point sensible: on la nomme autrement *continue-rémittente*. *Voy.* FIEVRE RÉMITTENTE, & FIEVRE CONTINUE-REMITTENTE.

FIEVRE SUDATOIRE, *helodes febris*. La *fievre sudatoire* est une affection morbifique, laquelle consiste en sueurs immoderées qui accompagnent les *fievres* aiguës.

Causes. La sueur fébrile est produite par le relâchement & la foiblesse des petits vaisseaux, par la violence de la circulation du sang, par la facilité avec laquelle l'eau se dégage des autres principes du sang, par la dépravation des humeurs, par leur dissolution putride. Enfin les sueurs continuelles sont quelquefois causées par une simple acrimonie; car suivant que cette acrimonie a une affinité particuliere avec les organes de quelques-unes des voies excrétoires, elle excite, de même que celle des remedes évacuans, l'action de ces organes, & provoque les évacuations qui se font par ces mêmes organes.

Effets. La sueur fébrile qui dure long-tems & immodérément, prive le sang de son liquide délayant; épaissit le reste, excepté dans les *fievres* colliquatives; en-

enleve la partie la plus ſubtile des humeurs, produit des obſtructions, des foibleſſes, l'exténuation du corps, l'abattement des forces.

Cure. Il ne faut ni provoquer la ſueur, ni l'arrêter par le froid, mais la modérer en ſe couvrant moins, en s'abſtenant de tout ce qui eſt échauffant, en réparant les pertes par des boiſſons douces & délayantes, en émouſſant l'acreté, quelle qu'elle ſoit; en corrigeant la colliquation des humeurs par les boiſſons anti-ſeptiques & legerement aſtringentes: mais quand les ſueurs colliquatives jettent les malades dans une foibleſſe extrème, elles peuvent être ſupprimées avec ſuccès. Il eſt facile de remarquer dans de telles maladies, que le ſang ou la partie la plus groſſiere des humeurs tombe en diſſolution; & que malgré les ſueurs copieuſes, la partie fluide domine encore dans le ſang, comme il paroît par celui qu'on tire alors des veines.

Obſervations de pratique. Les praticiens obſervent, 1°. que les évacuations critiques ſe font ſouvent tout-à-coup par le ſecours des ſueurs, ſur-tout dans les criſes des inflammations & des *fiveres* aiguës; mais les *fievres* qui durent pluſieurs ſemaines, ſe terminent rarement par des ſueurs critiques remarquables. 2°. Les ſueurs critiques abondantes s'annoncent d'ordinaire par un pouls véhément, gros, ſouple, mou & ondulent. 3°. Une grande ſueur termine communément les accès de *fievres* intermittentes; mais les ſueurs qui ſont legeres, fréquentes ou continuelles, annoncent la lenteur de la coction, ou la longueur de la maladie. *Voyez* Hippocrate *&* *ſes commentateurs*.

FIEVRE SYMPATHIQUE, *fievre* excitée par la communication & la correſpondance des nerfs du corps humain avec la partie où la cauſe irritante ſe trouve fixée.

On a mille exemples de ces ſortes de *fievres*; car toutes celles qui ſont occaſionnées par des plaies, celles qui ſont produites par une inflammation locale, celles qui ſont cauſées par des douleurs ou des irritations dans une partie nerveuſe, comme au bout du doigt lorſqu'il eſt attaqué d'un panaris, ſont autant de *fievres ſympathiques*, qui ceſſeront ſeulement par la guériſon de la plaie, de l'inflammation & de l'irritation locale, ou par l'amputation de la partie malade.

FIEVRE SYMPTOMATIQUE: c'eſt ainſi qu'on appelle toute *fievre* excitée par quelque maladie générale ou particuliere, & qui loin d'adoucir ou de détruire cette premiere maladie, ne fait au contraire que l'aggraver.

Cauſes. Sa cauſe prochaine eſt donc toûjours une maladie précédente, qui par ſon accroiſſement ou ſa fâcheuſe métamorphoſe, excite envain les forces de la nature pour en opérer la guériſon par le ſecours de la *fievre*.

Signes. On juge qu'une *fievre* eſt *ſymptomatique*, 1°. quand elle ne paroît qu'après une autre maladie qui a précédé; 2°. quand cette premiere maladie venant à s'augmenter, la *fievre* s'allume auſſi davantage; 3°. quand le ſédiment briqueté des urines ne marque plus les paroxyſmes de la *fievre* précédente; 4°. quand on ſait par le tems de l'année ou de la conſtitution épidémique, que la même nature de *fievre* ne regne point; 5°. quand cette *fievre* ne cede pas aux meilleurs fébrifuges.

Cure. Sa guériſon dépend uniquement de celle des maladies aiguës ou chroniques dont elle eſt l'effet, comme, par exemple, quand elle ſurvient à la goutte, au rhûmatiſme, au ſcorbut, à l'hydropiſie, *&c.* Il faut donc bien diſtinguer la *fievre ſymptomatique* de celle qui ſe guérit naturellement par coction ou par criſe: autre choſe eſt la *fievre* qui ſe manifeſte avant l'éruption de la petite vérole, autre choſe eſt celle qui paroît ſymptomatiquement après cette éruption.

FIEVRE SYNCOPALE, affection morbifique qui conſiſte dans de fréquentes ſyncopes, leſquelles ſurviennent au retour de l'accès ou du redoublement de la *fievre*. *Voyez* SYNCOPE.

Comme ce ſymptome eſt effrayant par la pâleur qu'il produit, la petiteſſe du pouls, la collabeſcence des vaiſſeaux, la flaccidité des muſcles; que d'ailleurs il n'eſt pas ſans danger, parce qu'il arrête le cours du ſuc nerveux, & ſuſpend le mouvement de la circulation du ſang, il faut tâcher d'en découvrir les diverſes cauſes, pour y diriger les remedes.

Si la ſyncope ſurvient dans la *fievre* de la foibleſſe de la circulation, on la ranimera par des alimens liquides, analogues, doux, gélatineux, artificiellement digérés, agréables, vineux, cardiaques, aromatiques, tirés du regne animal & végétal, donnés ſouvent en petite quantité, & aidés dans leurs effets par de legeres frictions aux parties extérieures du corps.

La ſyncope fébrile qui procede d'humeurs dépravées dans le ventricule, & quelquefois de vers qui s'y rencontrent, ſe diſſipera par des vomitifs & par les vermifuges, & l'on en préviendra le retour par les ſtomachiques.

Quand la ſyncope procede de la mobilité des eſprits, il faut les rappeller par les volatils portés fréquemment aux narines, les anti-hyſtériques, les cardiaques, les corroborans, & fortifier enſuite le corps par les ſtomachiques nervins.

La défaillance qui eſt occaſionnée par des concrétions du ſang qui commencent à ſe former, demande les délayans, les atténuans, les ſavonneux, l'action des muſcles.

On connoît que la compreſſion du cerveau & du cervelet eſt la cauſe des défaillances, par la léſion des fonctions qui dépendent de leurs bonnes diſpoſitions, lorſque, par exemple, la ſyncope eſt accompagnée de délire, de vertiges, de tremblemens, *&c.* On relâchera les vaiſſeaux, en humectant par de douces fomentations la tête, le viſage, les narines, la bouche, le cou, & en appliquant aux piés les épiſpaſtiques.

FIEVRE TIERCE, *voyez* TIERCE.

FIEVRE TRITÆOPHIE, TRITÆOPHE'S, de τριταῖος, *tierce*, & φύω, *être de même nature & de même origine*. Cette *fievre* vient le troiſieme jour, & arrive alors preſqu'à ſon plus haut période; ce qui la diſtingue de la tierce proprement dite, de la tierce alongée, & de la demi-tierce. Du reſte ſon nom eſt une épithete commune à toutes les *fievres* qui ont leur accès ou leur retour périodique le troiſieme jour; elle ne forme jamais de criſe parfaite par les urines ou par les ſueurs, mais les évacuations bilieuſes naturelles l'appaiſent. Comme ſes cauſes & ſon prognoſtic ſont les mêmes que de la *fievre* tierce ou intermittente prolongée, elle demande le même traitement: *voyez donc* FIEVRE TIERCE.

FIEVRE TROPIQUE, *tropica febris*. Les anciens appelloient *fievres tropiques*, les colliquatives putrides qui s'étendent juſqu'au quarantieme jour: on leur a donné vraiſſemblablement ce nom, parce que le quarantieme jour eſt le terme des révolutions ſeptenaires.

Les criſes ſont bien moins violentes & moins remarquables dans les *fievres tropiques* que dans les *fievres* aiguës de toute eſpece: apparemment que pendant un période ſi long, la coction qui ſe fait ne procure qu'une médiocre dépuration à chaque exacerbation; c'eſt-à-dire que les criſes s'operent ſeulement en détail & à différentes fois, juſqu'à ce que la maladie ſoit parfaitement terminée.

Il faut donc diſtinguer ces ſortes de *fievres* chroniques des *fievres* hectiques, leſquelles dépendent d'une cauſe qui perpétue ou renouvelle continuellement celle qui les entretient, enſorte qu'elles ne peuvent produire ni coction ni criſe qui les conſume. *Voyez* FIEVRE HECTIQUE.

Toutes les *fievres* dont la durée paſſe quarante jours, ſont enviſagées comme des maladies entretenues d'ordinaire par quelque vice des organes, ou même encore par l'impéritie du medecin. *Tous ces articles du mot* FIEVRE, *ſont de M. le Chev.* DE JAUCOURT.

FIEVRE, (*Mytholog.*) nom propre d'une divinité payenne, *Febris*. Les Romains firent de la *Fievre* une déeſſe, & l'honorerent ſeulement pour l'engager à moins nuire, ſuivant la remarque de Valere-Maxime, *liv. II. ch. 5. n. 6.*

Cette déeſſe avoit à Rome pluſieurs temples; & du tems de l'auteur que nous venons de citer, trois de ces temples ſubſiſtoient encore, l'un ſur le mont Palatin, l'autre dans la place des monumens de Marius, & le troiſieme au haut de la rue longue. On apportoit dans ces temples les remedes contre la *Fievre*, avant de les donner aux malades, & on les expoſoit quelque tems ſur l'autel de la divinité. Ce moyen ſervoit plus à guérir l'eſprit que le corps, dit Valere-Maxime lui-même; & les anciens Romains qui mirent la *Fievre* au rang des dieux, dûrent leur ſanté bien plus à leur frugalité qu'à la protection de la déeſſe.

Nous ignorons comment ils la repréſentoient; mais nous avons la formule d'une priere ou d'un vœu qui lui a été fait, & qui s'eſt conſervé dans une inſcription trouvée en Tranſylvanie. Cette inſcription publiée par Gruter, donne à la *Fievre* les noms de *divine*, de *ſainte*, & de *grande*. La voici: *FEBRI DIVÆ, FE-*

BRI SANCTÆ, FEBRI MAGNÆ, CAMILLA AMATA, PRO FILIO MALE AFFECTO, P. „ Camilla A- „ mata offre ses vœux pour son fils malade, à la di- „ vine *Fievre*, à la sainte *Fievre*, à la grande *Fievre* „.

Au reste les Romains avoient reçû cette divinité des Grecs, avec cette différence que ces derniers en faisoient un dieu, parce que le mot πυρετὸς, *fievre*, est masculin, & que *febris* est féminin; mais c'est toûjours le même être qu'ils ont divinisé dans chaque pays, pour satisfaire aux préjugés du peuple. *Art. de M. le Chev.* DE JAUCOURT.

FIEVRE, (*Manege, Maréchall.*) maladie commune à l'homme & à l'animal. Le medecin profond & éclairé en recherche encore la nature individuelle; l'ignorant toûjours présomptueux se flate de l'avoir saisie: la sage timidité de l'un la précipitation hardie de l'autre, doivent inspirer la plus grande réserve. Je ne joindrai donc point témérairement ici mes foibles efforts à ceux du premier; & je ne me livrerai pas d'une autre part, à l'inutile soin de reprimer le ton impérieux & décisif du second. Les divisions que suggerent les différences que l'on remarque dans les *fievres* dont le cheval est atteint; les causes évidentes de ces *fievres*, leurs symptomes, les justes indications qui peuvent déterminer le maréchal dans le choix & dans l'application des remedes, sont les uniques points dans lesquels je me propose de me renfermer. Si je ne lui présente que les faits que j'ai scrupuleusement observés; & si de ces faits présentés & certains je ne tente pas de m'élever par la voie des inductions & des conséquences, à la découverte d'un principe ou d'une cause prochaine jusqu'à présent ensevelie dans les ténebres de la nature, qu'il sache que la nuit profonde qui nous dérobe une foule innombrable d'objets & de vérités, est préférable aux vaines & fausses lueurs que nous ne prenons que trop souvent pour de véritables lumieres; qu'il apprenne que les systèmes, les hypothèses, & toutes les bisarres productions d'une imagination ou d'un esprit qui se perd, peuvent d'autant plus aisément l'égarer, qu'elles ont fait de la Medecine des hommes, c'est-à-dire de l'art le plus utile & le plus salutaire, un art funeste & dangereux; & que qui méconnoît le doute & ne craint point l'erreur, est inévitablement sujet à des écarts également indignes de la raison & du savoir, qui ne sauroient en être la source.

Toute *fievre* qui ne subsiste pas par elle-même, & qui n'est que l'effet d'une maladie quelconque qui affecte quelque partie du corps de l'animal, est dite *fievre secondaire* ou *symptomatique*.

Toute *fievre* qui forme principalement la maladie, & qui ne peut en être regardée comme une dépendance, un accident, ou une suite, est appellée *fievre absolue*, ou *fievre idiopathique*, ou *fievre essentielle*.

Celle-ci est intermittente ou continue.

On nomme *fievres intermittentes* celles qui cessent par intervalles, & qui reprennent par accès, soit que leurs périodes soient reglées, soit qu'elles se montrent erratiques ou confuses.

Dans la distinction que M. de la Guériniere a faite des *fievres* considérées par rapport à l'animal, il admet la *fievre* tierce & la *fievre* quarte. La définition triviale qu'il nous en donne, & à laquelle il se borne, ne dispose point à croire qu'il les ait réellement apperçûes dans le cheval: son témoignage ne peut donc être de quelque poids qu'autant qu'il se trouve appuyé de l'autorité de Ruini. Ce dernier est de tous les auteurs qui méritent quelque confiance & que j'ai consultés, le seul qui en fasse mention: il parle même d'une sorte de *fievre* intermittente subintrante qu'il appelle, d'après les Medecins, *fievre quarte continue*. Je ne nie point, relativement à l'animal dont il s'agit, la possibilité de leur existence, de leur retour, & de leurs redoublemens périodiques; mais je me suis imposé la loi de ne rien avancer qui ne soit généralement avoüé, ou qui ne soit établi sur mes observations particulieres; & cette même loi m'interdit toute discussion à cet égard.

Il n'en est pas ainsi des *fievres* continues, je veux dire de celles qui sont sans intermission: l'expérience m'a appris qu'il en est qui ne lui sont que trop souvent funestes.

Les unes m'ont paru simples, & les autres composées.

Celles-ci different essentiellement de celles qui sont simples, par les accès, les invasions, les redoublemens, l'augmentation des symptomes qui pendant leur durée, prouvent & annoncent de plus grands efforts de la part de la cause morbifique: j'ajoûterai que ces paroxysmes ou ces redoublemens n'ont jamais à mes yeux évidemment gardé aucun ordre.

De toutes les *fievres* continues, l'éphémere est la plus simple; elle se termine ordinairement dans l'espace de vingt-quatre heures, quelquefois dans l'espace de trente-six. Si la durée s'étend au-delà de ce tems, elle est dite *fievre éphémere étendue*, ou, pour me servir du langage de l'école, *fievre synoque simple*; c'est cette même *fievre* dont le cours est plus ou moins long, que l'on ne suppose point fomentée par l'amas & la corruption des humeurs, qui est égale depuis son commencement jusque à sa fin, & qui tant qu'elle subsiste, ne laisse entrevoir aucune diminution & aucune augmentation sensibles.

On peut encore envisager les *fievres* continues par leur violence, par leur qualité, par leur constance, par leurs causes, & par leurs symptomes.

1°. Selon la rapidité de leurs progrès & selon la promptitude avec laquelle elles se terminent; elles sont ou simplement aiguës, ou fort aiguës, ou extrèmement aiguës.

2°. La difficulté avec laquelle elles cedent aux remedes, leur constance, la lenteur de leurs mouvemens, dénotent des *fievres* chroniques, semblables à celles que suscitent des dépôts internes, & telles, par exemple, que la *fievre* colliquative qui accompagne la morve, quand elle est parvenue à un certain degré. Ces *fievres* lentes sont toûjours symptomatiques: on ne peut conséquemment en triompher qu'en attaquant & en domptant la maladie qui les occasionne. Il arrive aussi dans le cheval, comme dans l'homme, que des *fievres* aiguës dégénerent en *fievres* de ce caractere.

3°. Dès qu'on se croit en droit d'accuser de la maladie présente une matiere fébrile considérable, & que l'on suppose cachée dans le sang ou dans les premieres voies, la *fievre* continue ou synoque putride; & si la perversion prétendue des humeurs est excessive ou entiere, elle est ardente ou maligne. Les maréchaux la nomment alors *feu*, *mal de feu*, *mal d'Espagne*; & elle est directement opposée par sa qualité aux *fievres* synoques simples, & aux *fievres* éphémeres, qui sont des *fievres* bénignes.

4°. Enfin si à tous les signes de la *fievre* maligne se joignent une grande prostration des forces, des exanthèmes, des bubons, des anthrax, *&c.* la maladie se manifestera par des symptomes trop positifs pour qu'il soit permis d'y méconnoître la *fievre* pestilentielle.

Ces détails que je n'étendrai pas plus loin, suffisent à quiconque prétend se former une idée des *fievres* qui peuvent survenir à l'animal; elles sont toutes renfermées dans les divisions que j'en ai faites: celles dont le traitement m'a été confié, se réduisent à des *fievres* continues, ou lentes, ou aiguës, ou éphémeres, ou non putrides, ou putrides, ou pestilentielles, ou malignes.

Un travail immodéré & trop violent, un refroidissement, un repos trop constant & trop long, un défaut dans le régime, une nourriture abondante capable de surcharger l'estomac, à la suite d'un exercice pénible & forcé; la faim, la soif même; des eaux croupies, corrompues, indigestes; une boisson froide donnée à un cheval échauffé ou qui est en sueur; des alimens trop chauds, des fourrages aigres, le foin vasé & qui a été mouillé, le foin nouveau, de mauvais grains; les vicissitudes, de l'air ambiant; des chaleurs excessives, des froids demesurés, des transitions subites & répétées des premieres à ceux-ci; des tems humides & pluvieux, des tems de sécheresse & d'aridité; l'ardeur d'un soleil brûlant, des exhalaisons putrides qui infectent quelquefois tout un pays, tout un camp, *&c.* telles sont en général les causes évidentes des unes & des autres; à l'exception de la *fievre* lente qui n'est point essentielle, ainsi que je l'ai déjà remarqué, qui n'est que le produit de la lésion de quelques visceres, ou d'une maladie chronique quelconque.

Les autres *fievres* symptomatiques que le cheval éprouve, & qui peuvent être placées au rang des *fievres* aiguës, procedent communément de la douleur plus ou moins vive que suscitent en lui de fortes tranchées, l'érésypele, l'étranguillon, la fourbure, des tumeurs phlegmoneuses, des abcès, des plaies, *&c.* Les médicamens propres à calmer & à détruire ces maux, sont aussi les seuls qu'il convient d'employer pour en abréger le cours.

Il est des signes généraux des *fievres*; il en est de particuliers à chacune d'elles.

Les signes généraux sont une respiration plus ou moins difficile, plus ou moins laborieuse, plus ou moins fréquen-

quente, & une accélération plus ou moins considérable des mouvemens ordinaires du diaphragme & des muscles abdominaux; mouvemens très-sensibles dans les flancs, & accélérées selon la fréquence des inspirations que l'animal est machinalement obligé de faire pour faciliter & pour subvenir au passage du sang que le cœur agité chasse dans les poumons avec plus d'impétuosité & en plus grande abondance que ces organes ne peuvent en admettre dans l'état naturel.

Dans la plus nombreuse partie des chevaux, vainement tenterions-nous de consulter le pouls, cette regle des grands medecins, cet oracle qui leur dévoile la force du cœur & des vaisseaux, la quantité du sang, sa rapidité, la liberté de son cours, les obstacles qui s'y opposent, l'activité de l'esprit vital, son inaction, le siege, les causes, le danger d'une foule de maladies; mais qui cesse d'être intelligible, & qui devient ambigu, obscur, & captieux pour ces docteurs frivoles, fourbes, ou ignorans, qui, sans égard à l'inégalité de la force de ce muscle, des canaux & du fluide sanguin dans les divers sujets, & aux variétés de cette même force dans un même individu, & sans la plus legere connoissance de la constitution & du tempérament du malade, prononcent au premier abord, & tirent ensuite du tact & de l'examen le moins réfléchi, des indications & des conséquences fausses & souvent meurtrieres.

Il faut convenir néanmoins que ce signe ou cette mesure de l'action & des mouvemens qui constituent la vie, ne nous abandonne pas toûjours. J'ai vû quelques chevaux dont l'artere du larmier étoit assez superficielle & le cuir assez fin pour permettre de distinguer les pulsations, & même de juger de leur dureté, de leur mollesse, de leur fréquence, de leur rareté, de leur intermittence, de leur uniformité, de leur grandeur, de leur petitesse, de leur continuité, & de leur interruption. J'ai vérifié sur eux les observations rapportées dans l'*Hœmastatique* de M. Hales, en ce qui concerne le nombre des battemens, & j'en ai suivi la progression dans les divers âges: j'en ai compté quarante-deux par minute dans le cheval fait & tranquille; soixante-cinq dans un poulain extrèmement jeune; cinquante-cinq dans un poulain de trois ans; quarante-huit dans un cheval de cinq ans, mais limosin, & par conséquent d'un pays où ces sortes d'animaux sont long-tems attendus; trente dans un cheval qui présentoit des marques évidentes de vieillesse; cinquante-cinq, soixante, & même cent dans le même cheval dont j'avois ouvert les arteres crurales, & que je sacrifiois à ma curiosité; la fréquence des pulsations augmentant à mesure qu'il approchoit de sa fin: enfin dans des jugemens faites j'en ai compté trente-quatre & trente-six; ce qui prouve que dans les femelles des animaux, le pouls est plus lent que dans les mâles; & ce qui démontre, lorsque cette différence nous frappe dans les personnes de deux sexes, que la marche, les lois & les opérations de la nature sont à-peu-près les mêmes dans le corps de l'homme & de l'animal. Du reste, si les battemens des arteres de la machine humaine sont en raison double de ceux des arteres du cheval, on ne doit point imaginer avec M. de Garsault que la consistence naturellement plus épaisse du sang de l'animal, soit en lui une des causes principales de l'éloignement des contractions du cœur; elles sont toûjours moins distantes les unes des autres dans les grands animaux, & elles sont toûjours plus fréquentes dans les plus petits: on pourroit même s'en convaincre par leur variété dans un bidet & dans un grand cheval de carrosse; non que la force du sang artériel ne l'emporte dans les animaux les plus grands, ainsi qu'on peut s'en assûrer dans les tables de Hales, en comparant les hauteurs perpendiculaires du sang dans les tubes fixés aux arteres, mais parce que ce liquide ayant en eux un plus grand nombre de ramifications, & des vaisseaux d'une bien plus grande étendue à parcourir, éprouve dans son cours beaucoup plus d'obstacle & de résistance.

Il est encore des chevaux dans lesquels les pulsations du tronc des carotides sont appercevables à la vûe, précisément à l'insertion de l'encolure dans le poitrail, quand ils sont atteints de la *fievre*: communément aussi dans la plûpart de ceux qui fébricitent, le battement du cœur n'est point obscur; mais ceux de toutes les arteres sont absolument inaccessibles au tact: nous ne pouvons donc juger alors avec certitude de la liberté de l'action de ces canaux, de leur resserrement, de leur tension, de leur dureté, de leur sécheresse, *&c.* ni saisir avec précision une multitude de différences très-capables de guider des esprits éclairés; & ces battemens ne nous apprennent rien de plus positif que ce dont nous instruisent les symptomes généraux dont j'ai parlé, c'est-à-dire la respiration fréquente, & l'accélération du mouvement des flancs.

Les signes particuliers à la *fievre* éphémere sont l'accès subit de cette *fievre*, qui n'est annoncée par aucun dégoût, & qui se montre tout-à-coup dans toute sa force, la chaleur modérément augmentée de l'animal, le défaut des accidens graves qui accompagnent les autres *fievres*, & la promptitude de sa terminaison.

Ceux qui sont propres à la *fievre* éphémere étendue, ou à la *fievre* continue simple, different de ceux-ci par leur durée, & par la tristesse plus grande du cheval.

Des frissons qui s'observent, sur-tout aux mouvemens convulsifs du dos & des reins; la chaleur vive qui leur succede; la véhémence du battement du flanc, sa tension, l'excessive difficulté de la respiration; l'aridité de la bouche; une soif ardente, l'enflure des parties de la génération; la position basse de la tête; beaucoup de peine à la relever; la froideur extrème des oreilles & des extrémités; des yeux mornes, troubles, & larmoyans; une foiblesse considérable, une marche chancelante; un dégoût constant; la fétidité d'une fiente quelquefois dure, quelquefois peu liée, quelquefois graisseuse; une urine crue & aqueuse; la chûte du membre; la couleur fanée du poil; une sorte de strangurie, qui n'a lieu que quand l'animal chemine; la persévérance avec laquelle il demeure debout & sans se coucher, sont autant de symptomes qui appartiennent à la *fievre* putride.

La plûpart de ces mêmes symptomes sont aussi communs aux *fievres* ardentes; mais ils se présentent avec un appareil plus effrayant.

La chaleur d'ailleurs inégale en divers endroits, est telle qu'elle est brûlante, sur-tout au front, autour des yeux, à la bouche, à la langue qui est âpre & noire, raboteuse, & à laquelle il survient souvent des especes d'ulceres. L'air qui sort par l'expiration n'est pas plus tempéré; l'accablement est encore plus grand; la soif est inextinguible; une toux seche se fait entendre; la respiration est accompagnée d'un râlement; la tête est basse & immobile; l'haleine est puante; une matiere jaunâtre, verdâtre, noirâtre, flue quelquefois des nasaux; les excrémens sont desséchés, ou bien ils sont semblables à ceux qui caractérisent le flux dissentérique: si l'yschurie n'a pas lieu, l'urine qui coule est noire & très-souvent sanguinolente; enfin le cheval peut à peine avaler la boisson qu'il prend & qu'il rend alors par les nasaux dans lesquels elle remonte par l'arriere-bouche.

Dans la *fievre* pestilentielle, tous ces signes d'une inflammation funeste s'offrent également; les tumeurs critiques qui paroissent au-dehors, ainsi que je l'ai déja dit, la désignent spécialement & d'une maniere non équivoque.

Quant à la *fievre* lente, dès que les lumieres que nous pourrions acquérir par le pouls nous sont en général & presque toûjours interdites, le seul symptome univoque qui nous reste est le marasme, la consomption, & un dépérissement insensible.

De toutes ces *fievres*, celles qui portent avec elles un caractere de putridité, de malignité, & de contagion, sont les seules qui soient vraiment dangereuses, la *fievre* lente ne l'est pas par elle-même; elle n'est que l'effet des progrès fâcheux d'une maladie chronique, qui conduit le cheval pas-à-pas à sa perte. Les suites de l'éphémere qui s'étend ou se prolonge ne sont redoutables qu'autant qu'elle dégénere en synoque putride: mais dans celle-ci comme dans les autres, la violence des signes que j'ai décrits, doit tout faire craindre: l'obscurcissement des yeux, leur immobilité, l'affaissement des paupieres, le larmoyement involontaire, la difficulté de la déglutition, la sueur froide des parties génitales, le relâchement de la peau des tempes, la sécheresse de celle du front, la froideur & la puanteur de l'haleine, le refus obstiné de toute boisson & de tout aliment, l'inquiétude continuelle de l'animal qui se couche, se jette à terre, se releve, retombe, se roidit, s'agite, & se débat; ses plaintes, son insensibilité totale, la pâleur & la lividité de ses levres, le grincement de ses dents, l'augmentation du râlement, la disparition subite des bubons & des charbons qui s'étoient montrés & qui ne reparoissent plus, *&c.* tels sont les présages presque assûrés d'une mort plus ou moins prochaine.

La route des succès dans le traitement de ces maux seroit bien incertaine, si pour y parvenir il étoit question de remonter à la connoissance intime des degrés par lesquels les humeurs dégénerent, de tous les changemens & de

& de tous les desordres que cette dégénération produit dans l'économie animale, des sources & de la transmission de toutes les impuretés qui les pervertissent, de la véritable action, des diverses combinaisons, de la forme, & des autres dispositions méchaniques de ces substances nuisibles, de leur affinité & de leurs rapports cachés avec les différentes parties qui composent la machine: pour moi, j'avoue que je n'aurai jamais assez d'audace & assez d'amour-propre pour entreprendre de pénétrer jusque à ces agens & à ces êtres imperceptibles & pernicieux; content de m'opposer aux effets dont mes sens sont témoins, je n'ai garde de vouloir m'adresser à la cause efficiente qui m'est voilée.

Le soin de guérir la *fievre* éphémere doit être abandonné aux mouvemens spontanés des vaisseaux & du sang; tout l'art consiste à ne point troubler l'ouvrage de la nature, le repos, la diette, l'eau blanche, l'usage des délayans concourront avec elles. Si cette *fievre* outre-passe le tems ordinaire de sa durée, on examinera attentivement les signes qui l'accompagnent, à l'effet de distinguer si elle sera continue, simple, ou continue putride: dans le premier cas, on saignera l'animal, on lui administrera des lavemens émolliens; on jettera dans son eau blanchie quelques pintes de la décoction émolliente faite avec la mauve, la guimauve, la pariétaire; on le tiendra au son, & on ne lui donnera point de fourage, pour éviter que des mauvais sucs formés dans les premieres voies, vû le trouble des fonctions des organes de la digestion dans cette circonstance, ne sollicitent des accidens plus graves: dans le second cas, les mêmes remedes seront salutaires; les saignées seront réitérées selon la véhémence des signes, les lavemens émolliens multipliés; on y ajoûtera le crystal minéral; on en jettera dans sa boisson. Lorsque les principaux symptomes seront évanoüis ou calmés, on rendra purgatifs les lavemens émolliens, en y délayant du miel mercuriel de nymphéa ou de-violettes, environ quatre onces, & deux onces de pulpe de casse; on fera enfin observer à l'animal un régime toûjours exact; & s'il est encore besoin d'évacuer, on pourra terminer la cure par un purgatif; car ces sortes de médicamens ne sont funestes qu'autant qu'ils sont très-mal composés par les maréchaux, ou donnés avant que l'irritation soit appaisée.

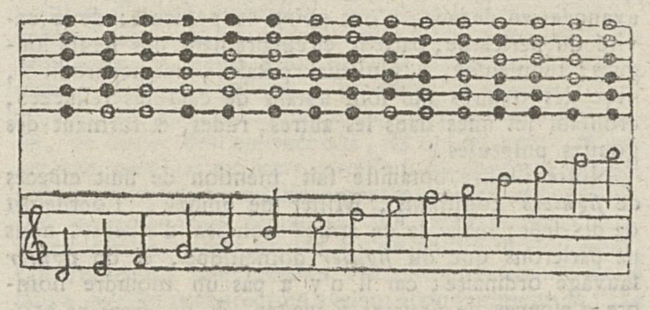
Une écurie dans laquelle l'air sera pur, froid, & souvent renouvellé, sera très-convenable au cheval attaqué de la *fievre* ardente. Elle demande dans les commencemens, sur-tout si elle est avec toutes les marques d'inflammation que j'ai désignées, les secours de la saignée. La boisson de l'animal sera tiede, abondante; on aura attention d'y jetter du crystal minéral. Si on peut lui faire avaler quelque chose avec la corne, on lui donnera de la décoction émolliente dans laquelle on aura ajoûté des gouttes d'eau de rabel, jusqu'à ce qu'elle ait acquis une certaine acidité. On coupera avec cette même décoction émolliente, le lait de vache écremé dont on composera des lavemens en y mêlant deux ou trois jaunes d'œufs: s'il en est besoin, on pourra employer en même tems le sirop de pavot blanc, à la dose de trois onces; les indications devant nous diriger dans le choix des clysteres. La vapeur de l'eau chaude déterminée dans ses nasaux, des injections poussées par la même voie dans l'arriere-bouche, & faites avec une décoction de feuilles d'alléluya, & quelques gouttes d'esprit de soufre ou d'eau de rabel, seront encore très-utiles: s'agira en un mot de mettre fin à la contraction des fibres, par tous les moyens possibles, de délayer exactement les liqueurs, & d'évacuer insensiblement par les urines, par l'insensible transpiration, tout ce qui peut entretenir la maladie.

La saignée, les purgatifs doivent être proscrits dans la *fievre* pestilentielle: il en est de même de la boisson nitrée, attendu l'abattement considérable des forces. Si néanmoins l'animal n'est pas beaucoup affaissé, & si l'on remarque une agitation très-vive dans les solides & dans les fluides, ainsi que tous les symptomes qui l'annoncent, on pourra tenter avec la plus grande circonspection, de l'appaiser par des lavemens, en lui ouvrant la veine. Cet objet rempli, on aura recours à des cordiaux tempérés, tels que les eaux de chardon benit, de scorsonere & de scabieuse, qu'on lui donnera avec la corne: peu-à-peu on passera de ces cordiaux tempérés à des cordiaux plus chauds & plus actifs, tels que le diaphorétique minéral, le bèzoard, la poudre de viperes, le sel volatil de corne de cerf, la thériaque, *&c.* dont l'effet est de chasser & de pousser à l'habitude du corps la matiere morbifique, & par lesquels il est à propos de débuter, lorsque le cheval est, pour ainsi dire, anéanti.

A l'égard des tumeurs critiques, notre but principal doit être d'attirer le venin au-dehors, en favorisant la suppuration, pour rendre la crise parfaite. On employera pour y parvenir le cataplasme maturatif fait avec le levain, l'oseille, le *basilicum*, la fiente de pigeon: mais on appliquera, s'il est nécessaire, les ventouses sur le bubon qui dès que nous appercevrons de la fluctuation, sera ouvert avec un bouton de feu. Nous entretiendrons la suppuration jusqu'à ce que toute la dureté soit consumée: après quoi nous détergerons l'ulcere, nous le mondifierons, & nous le conduirons à une parfaite cicatrice; sauf à mettre ensuite en usage les purgatifs pour terminer entierement la cure. (*e*)

FIFE (*Géog.*) *Otholinia*, province méridionale d'Ecosse, bornée au nord par le golfe de Fai; à l'orient, par la mer; au midi, par le golfe de Forth; & à l'oüest, par les monts Orchell (Ochellhills): elle se divise fort communément en orient & occident. L'air y est bon, & ses bords sont fertiles en blé & en pâturages. Saint-André en est la capitale. Cette province fut d'abord nommée *Ross*, c'est-à-dire presqu'isle; & en effet, c'en est une, qui fut réunie à la couronne sous le regne de Jacques I. M. de Lisle met la pointe la plus orientale de la province de *Fife*, dite *Fifeness*, à 16 deg. 20 min. de *long.* & sa *latit.* à 56. deg. 27 min. (*D. J.*)

* FIFRE, *luth.* instrument à vent, de la nature des petites flûtes: il y en a deux especes, l'une qui s'embouche comme la flûte allemande, & l'autre qui est à bec: *voyez* ces deux *fifres* dans nos Planches. Le *fifre* s'accompagne ordinairement du tambour. Son étendue commune n'est que d'une quinzieme. Il est percé de six trous, sans compter celui du bout ni celui de l'embouchure. Son canal est court & étroit, & ses sons vifs & éclatans: voici sa tablature.



Pour faire bien parler cet instrument, il faut que la langue & la levre agissent de concert; c'est ce mouvement composé qui articule les sons.

Le *fifre* est une espece de flûte qui sert au bruit militaire, & qui rend un son fort aigu: il y en avoit autrefois dans toutes les compagnies d'infanterie; mais il n'y en a presque plus aujourd'hui que dans les compagnies de Suisses; ce sont eux qui ont apporté cet instrument en France: il y étoit en usage dès le tems de François I.

FIGALE, s. f. (*Marine.*) C'est un bâtiment dont on se sert dans l'inde, qui ne porte qu'un mât qui est placé au milieu; il y a une dunette qui est toute ouverte, & qui fait une petite saillie sur l'eau; il va toûjours à la rame, quoique la voile soit déployée: à l'avent il n'y a qu'une piece de bois en pointe qui sert d'épéron. (*Z*)

FIGEAC, (*Géog.*) bourg de France dans le Quercy, avec une ancienne abbaye de l'ordre de saint Benoît, fondée par le roi Pepin, où dont le monastere fut rebâti par ce prince l'an 755: elle fut sécularisée par le pape Paul III. *Figeac* est sur la Selle, à 9 lieues N. E. de Cahors, & 19 lieues N. O. d'Albi. *Long.* 19^d. 40'. *lat.* 44^d. 40'. (*D. J.*)

FIGEN (*Géog.*) province du Japon dans l'isle de Ximo: c'est dans cette province que se fait toute la porcelaine du Japon: la matiere dont on la forme est un argille blanchâtre qui se tire en grande quantité du voisinage d'Urisano & de Suwota, sur des montagnes qui n'en sont pas fort éloignées. (*D. J.*)

* FIGER, (*se*) verbe pas. c'est prendre une consistence molle par l'évaporation, le refroidissement ou une autre cause: on fait que la chaleur mettant les parties des corps en mouvement, les écarte les unes des autres; qu'à mesure que la chaleur cesse, le mouvement cesse, que la dilatation ou expansion diminue, que les parties se rapprochent & qu'elles peuvent s'appliquer les unes

unes aux autres, de maniere que le corps perde son état de fluidité: l'évaporation produit aussi les mêmes effets; mais on ne dit guere que des cires, des huiles, des graisses, & des liqueurs animales, qu'elle se *figent*. *Voyez* GLACE.

FIGUERIE, s. f. (*Jardinage*) lieu où on éleve des figuiers. Dans les grands potagers, il y a toûjours un petit jardin séparé pour ces arbres, de même qu'une melonniere. (*K*)

FIGUIER, s. m. (*Hist. nat. bot.*) *ficus*, genre de plantes dont les fleurs, au rapport de Valerius-Cordus, naissent dans la cavité du fruit en forme de petits filets qui tiennent à une sorte d'enveloppe qui renferme une semence ordinairement arrondie: le fruit est le plus souvent en forme de poire ou arrondi ou ovoïde; il est charnu, mol, & n'a presque point de pédicule. Tournefort, *inst. rei herb. Voyez* PLANTE. (*I*)

Les caracteres du *figuier* ont été parfaitement établis par nos botanistes modernes, par Tournefort, Miller, Boerhaave, & sur-tout par Linnæus.

Ses fleurs, dit Miller, toûjours renfermées au milieu du fruit, sont monopétales, mâles & femelles. Les fleurs mâles sont situées autour de la couronne du fruit; les femelles croissent près du pédicule, & sont succédées par de petites graines dures: le fruit entier est de figure de poire, ronde ou ovale, charnu, succulent, & d'une saveur douce.

Boerhaave caractérise ainsi le *figuier*: de l'extrémité du pédicule, part un petit calice à trois pieces, d'où naît le péricarpe, enfermé dans une membrane tant-soit-peu épineuse, & retrécie au sommet du fruit; il y forme un ombilic, & s'insere dans plusieurs petites feuilles écailleuses & pointues par le bout, couchées successivement les unes sur les autres, & couvrant presque entierement la cavité du péricarpe. Les feuilles extérieures soûtenues par des pédicules forts, s'appliquent étroitement ensemble, & celles qui sont les plus avancées en-dedans, n'ont point de pédicule: de la cavité du péricarpe, partent circulairement des fleurs longues, tubuleuses, à plusieurs pétales, hermaphrodites, avec des ovaires qui sont autant de capsules testacées, croissant les unes dans les autres, rudes, & formant des gousses pulpeuses.

Notre illustre botaniste fait mention de huit especes de *figuiers* communs, Miller de quinze, Tournefort de dix-sept; mais de ce grand nombre d'especes, nous ne parlerons que du *figuier* domestique, & du *figuier* sauvage ordinaire; car il n'y a pas un moindre nombre d'especes de *figuiers* sauvages, & de *figuiers* exotiques, qu'il y en a de cultivés.

Le *figuier* commun cultivé, s'appelle en grec συκῆ ἥμερον, & par les botanistes *ficus*, *ficus communis*, *ficus sativa*, &c. c'est un arbre d'une hauteur médiocre, branchu, touffu; son tronc n'est pas tout-à-fait droit; son écorce n'est pas unie, mais un peu raboteuse, sur-tout lorsqu'il est vieux: son bois est blanchâtre, mou, moëlleux, il n'est pas employé: ses feuilles, sont amples, découpées en maniere de main ouverte, partagées en cinq parties, & ayant cinq angles; elles sont rudes, dures, & d'un verd foncé: les fruits naissent auprès de l'origine des feuilles, sans aucune fleur apparente qui ait précédé: ils sont petits dans le commencement, grossissent peu-à-peu, verds d'abord, ensuite pâles, rougeâtres, ou tirant sur le violet; ils sont tous moëlleux, mous & remplis d'une infinité de petits grains; si l'on blesse ces fruits avant leur maturité, ou la queue des feuilles, ou l'écorce nouvelle du *figuier*, il en sort un suc laiteux, acre & amer.

Cette plante n'est pas privée de fleurs, comme plusieurs l'ont crû; mais elles sont cachées dans le fruit même, comme Tournefort l'avoit soupçonné après Valerius-Cordus; quoique ni lui ni les autres botanistes n'ayent connu les vraies parties essentielles de ces fleurs, jusqu'à l'année 1712, que M. de la Hire, medecin, & membre de l'académie des Sciences, a découvert & démontré publiquement dans cette célebre académie, les étamines des figues, & leurs sommets couverts d'une poussiere très-fines; car M. Tournefort avoit pris pour les fleurs, de certains filamens extrèmement fins, qui sortent des enveloppes qui renferment la graine, & même les pistiles de ces mêmes graines; mais comme les parties naturelles des fleurs sont, sur-tout les étamines & les sommets, pleines d'une poussiere très-fine, & que les filamens de Tournefort ne sont point garnis de ces sommets, ils ne doivent pas être appellés *fleurs*, sur-tout si l'on trouve de ces étamines ailleurs garnies de leurs sommets. La fleur dans cette plante est donc renfermée dans le fruit lui-même; ou plûtôt le fruit est le calice, dans lequel la fleur & les graines sont cachées.

Voici quelle est la disposition & la forme des différentes fleurs du *figuier*, selon M. Linnæus (*Genera Plant.* 766.) Le calice des fleurs est commun, ou plûtôt c'est la figue elle-même; il est en forme de poire, très-gros, charnu, creux, fermé à sa partie supérieure par beaucoup d'écailles triangulaires, pointues, dentelées & recourbées. Sa surface interne est toute couverte de petites fleurs, dont les extérieurs, ou les plus proches de ces écailles sont les fleurs mâles, qui sont en petit nombre; & au-dessous de celles-là, sont les fleurs femelles en très-grand nombre.

Chaque fleur mâle a son pédicule, & son propre calice partagé en trois, quatre & cinq parties, dont les découpures sont en forme de lance, droites, égales, sans pétales: elle a trois étamines ou cinq. Selon Ponthedera, ce sont des filets déliés de la longueur du calice, qui portent chacun un sommet à deux loges, & entre ces étamines est une apparence de pistiles. Les fleurs femelles ont chacune leur pédicule, & leur calice propre partagé en cinq parties, dont les découpures sont pointues en forme de lance, droites, presqu'égales, mais sans pétales. L'embryon est ovalaire, & de la longueur du calice propre; il est surmonté d'un stile en forme d'alène qui sort de l'embryon, à côté de son sommet: ce stile est terminé par deux stigmates pointus & reflèchis, dont l'un est plus court que l'autre: le calice est placé obliquement & contient une seule graine assez grosse, arrondie & applatie.

Le suc du *figuier* tiré de l'arbre par incision, ou exprimé des feuilles, est clair, laiteux, amer, acre & chaud. Il enleve la peau & l'excorie; on s'en sert même pour extirper les porreaux appellés *myrmeciæ*; quelques-uns le préparent, & en font un détersif, pour appliquer extérieurement dans les maladies cutanées; mais nous avons de beaucoup meilleurs remedes. L'acidité du même suc fait coaguler le lait, & le met en fromage; cela doit être.

Il entre encore dans la classe de ces écritures sympathiques, qui ne sont visibles qu'en les chauffant; c'est-à-dire que si l'on trace des lettres sur un papier avec le lait ou le suc des jeunes branches de *figuier*, elles disparoîtront; pour les lire il faut approcher le papier du feu; lorsque ce papier sera fort échauffé, alors les caracteres deviendront lisibles; c'est une expérience fort connue; & l'on sait que le suc du *figuier* la partage non-seulement avec le vinaigre, le suc du limon, & les autres acides, mais de plus, toutes les infusions, & toutes les dissolutions, dont la matiere dissoute, peut se brûler à très-petit feu, & se réduire en une espece de charbon, produisent le même effet. *Voyez* ENCRE SYMPATHIQUE.

Le *figuier* est un arbre très-connu dans les régions chaudes; on n'y en rencontre pas de plus communs, soit dans les jardins domestiques, soit dans la campagne. On le cultive beaucoup dans les climats tempérés. La culture en est facile, les progrès assez prompts, le fruit exquis, & la récolte revient deux fois par an; avantages qui ne se trouvent peut-être pas dans aucune autre plante. La Quintinie, Bradley & Miller, ont déployé tout leur art pour la perfection de cette culture, & pour celle des figueries; mais outre qu'on n'y peut parvenir qu'à grands frais, il est certain que toutes sortes de figues ne peuvent réussir dans nos climats; c'est en Languedoc, en Provence, en Italie, en Espagne, en Portugal, & autres pays chauds, qu'il faut les aller chercher. *Voyez* cependant les recherches faites en ce genre par Bradley, Miller & la Quintinie, *au mot* FIGUIER (*Agric.*)

Le *figuier sauvage*, appellé par les Grecs ἐρινεός, & par nos Botanistes *caprificus*, *ficus sylvestris*, &c. est semblable en toutes ses parties au *figuier* ordinaire; mais il porte des figues qui ne mûrissent pas, & qui servent par art à la caprification dont les anciens ont tant parlé: je dis *les anciens*, car rien n'est plus antique que la caprification. Amos étant repris par Amasias, prêtre de Béthel, de ce qu'il prophétisoit des choses fâcheuses contre Israël, répondit à Amasias: „ Je „ ne suis ni prophete, ni fils de prophete, mon occu„ pation est de conduire mes troupeaux, & de *piquer* „ des figues sauvages „. Amos, *chap. viij. vers.* 14. D'un autre côté, Théophraste, *liv. II. de hist. plant. cap. xij.* Dioscoride, & Pline *liv. XVI. cap. xxvij.* nous entretiennent de ces figues sauvages, & de la manie-

niere de les piquer avec des crochets de fer, pour faire mûrir les *figuiers* domestiques: ce qu'il nous en disent n'est point imaginaire, c'est un fait très-vrai & très-curieux, dont M. de Tournefort nous a instruit fort au long dans ses *voyages*, & dans les *mém. de l'académie des Sciences ann.* 1705. On trouvera ce detail *au mot* CAPRIFICATION; & sans cette connoissance, il n'est guere possible de bien entendre les auteurs grecs & latins qui en ont parlé. *Voyez* donc CAPRIFICATION. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FIGUIER, (*Agriculture*.) On cultive ce petit arbre fruitier très-communément dans les pays méridionaux de l'Europe; mais il n'est pas assez robuste pour résister en plein air aux grands hyvers dans nos contrées septentrionales, sans des précautions qui très-souvent ne le garantissent pas. On voit rarement des *figuiers* d'une belle tige & d'une forme réguliere, cet arbre est trop sujet à jetter du pié quantité de rejettons, qui l'affoiblissent & y mettent la confusion. Il fait de copieuses racines qui sont menues, jaunâtres, tortueuses, & qui ne s'étendent qu'à fleur de terre. Son bois est blanc, leger, spongieux, cassant, & n'est d'aucun usage: l'écorce en est unie, & d'une couleur cendrée fort claire: ses feuilles viennent tard, & tombent de bonne heure; elles ont pour la plûpart quatre échancrures profondes, qui les divisent en cinq parties, & ce sont les plus grandes feuilles de tous les arbres fruitiers de ce climat. Son fruit est de différentes formes, couleurs & grosseurs, selon les différentes especes; mais il est bien meilleur qu'il n'est beau. Le *figuier* se multiplie fort aisément, croît très-promptement, réussit dans les plus mauvais terreins, produit d'excellent fruit, & donne deux récoltes par an; mais il est de courte durée, & il ne s'éleve guere qu'à quinze piés.

On peut multiplier cet arbre, soit en enlevant les rejettons qui se trouvent communément au pié, soit en couchant ses branches qui font de bonnes racines en un an, ou bien en faisant des boutures avec les jeunes branches & un peu de vieux bois, ou même en greffant une espece sur une autre, ou enfin en semant les graines que renferme la figue. Le premier moyen est le plus simple & plus court: le second supplée à son défaut; on se sert du troisieme, quand on ne peut faire autrement; le quatrieme n'est pratiqué que par quelques curieux, qui veulent perfectionner le fruit; & le dernier n'est point en usage, parce que c'est la voie la plus longue, & que la plûpart des plants qui en proviennent, sont des especes bâtardes ou dégénérées.

Quoique le *figuier* puisse venir dans presque tous les terreins & à toutes les expositions, il se plaît pourtant mieux dans les terres legeres, où il donne plus de fruit que dans celles qui sont fermes & humides, où il jette beaucoup de bois & fait peu de rapport. Il y auroit même inconvénient à mettre cet arbre à une mauvaise exposition: celles où il réussit le mieux, sont le midi, le sud-est, & le sud-oüest. On ne sauroit trop prendre de mesures pour lui procurer en été toute la chaleur possible, & pour le garantir en hyver contre les diverses intempéries que cette saison amene, & qui obligent à mettre cet arbre dans les endroits les mieux abrités. On fait quelquefois la tentative de mettre le *figuier* à plein-vent; il est vrai qu'il produit de meilleur fruit & en une plus grande quantité: mais quelques précautions que l'on puisse prendre pour le défendre contre les gelées, il résiste rarement aux hyvers un peu rigoureux. Tout au moins doit-on lui donner l'abri des murailles de bonne exposition, où on le forme en espalier autant qu'il est possible d'y astraindre cet arbre, dont le bois n'est pas assez souple pour être assujetti régulierement contre une palissade, encore n'est-on pas certain de le voir garanti par-là de l'atteinte des grandes gelées. Il n'y a donc de parti sûr, que celui d'avoir ces arbres dans des caisses, que l'on peut mettre dans la serre pendant l'hyver: c'est d'ailleurs le moyen d'avoir des figues plus précoces, en plus grande abondance & de meilleur goût.

Le *figuier*, comme tous les autres arbres fruitiers, a besoin d'être taillé pour une plus longue durée & un meilleur rapport. Cette taille doit avoir pour objet de couper tout le bois mort; de supprimer les parties de l'arbre qui, en s'élançant irrégulierement, contrarient la figure qu'on lui veut faire prendre; de retrancher les branches menues & confuses, car ce sont celles qui ne donnent point de fruit; d'accourcir les branches de faux bois, que l'on reconnoît à ce que les yeux en sont plats & fort écartés. Mais il faut se garder, autant que l'on peut, de rien couper des branches à fruit, parce que c'est sur-tout à leur extrémité que viennent les figues, & que le bois en étant fort spongieux & plein de moëlle, la moindre entamure peut faire périr la branche. Par la même raison, on doit avoir attention de tailler le *figuier* avant que la seve soit en mouvement, parce que l'arbre s'affoibliroit en perdant de ce suc laiteux, dont il abonde alors, & qui est si acre, si brûlant, & si corrosif, qu'il fait prendre le lait comme la presure, qu'il dissout celui qui est caillé comme le vinaigre, & qu'il enleve la peau lorsqu'on l'applique dessus: cependant cette seve, avec de si étranges qualités, produit les fruits les plus doux, les plus sains, & les plus agréables au goût: tels sont les procédés, ou plûtôt les miracles de la nature.

On connoît plus de quarante especes de *figuier*, que l'on se dispensera de rapporter ici, parce que le plus grand nombre ne profite pas dans ce climat. Celles qui y réussissent le mieux, sont les figues blanches, la ronde & la longue, celle-ci est plus abondante, l'autre est plus précoce, toutes deux sont excellentes. (*c*)

FIGUIER & FIGUE, (*Diete & Mat. med.*) La *figue* fraîche & parfaitement mûre est regardée comme humectante, adoucissante, tempérante, comme se digérant facilement, produisant un suc loüable, lâchant doucement le ventre, nettoyant les voies urinaires, chassant ou fondant les graviers & le calcul, & sur-tout comme très-amie de la poitrine.

Cette derniere qualité est principalement & plus éminemment attribuée aux *figues* seches, designées chez les pharmacologistes latins par le nom de *caricæ* ou *ficus passæ*. Ces *figues* seches tiennent donc un rang distingué parmi les fruits pectoraux. *Voyez* BECHIQUE & PECTORAL. Ce n'est que dans cet état qu'on l'employe à titre de médicament. Plusieurs medecins, tant anciens que modernes, leur ont attribué un grand nombre d'autres propriétés, soit utiles, soit nuisibles: celles, par exemple, de faciliter l'accouchement, de provoquer les sueurs jusqu'au point de causer des exanthemes ou échauboulures, de résister au poison, d'engendrer des poux, de rendre la chair molasse & bouffie, de causer des obstructions, *&c.* Ces vertus & ces qualités nuisibles ne nous paroissent fondées que sur des prétentions: on croit assez généralement aujourd'hui, que les *figues*, soit nouvelles, soit sechées, sont un aliment très-salutaire, pourvû qu'on en use modérément. On remédie à une certaine viscosité incommode de la salive qu'elles procurent en avalant abondamment de l'eau fraîche.

On a observé dans les provinces méridionales du royaume, où les *figues* sont un aliment très-commun & très-ordinaire pendant cinq mois consécutifs, qu'elles ne produisoient aucun mauvais effet avec quelque excès qu'on en mangeât, pourvû qu'on eût soin de les choisir bien mûres; mais que celles qui n'avoient pas acquis une maturité parfaite, qui contenoient encore un suc laiteux dans leur pédicule & dans leur peau, causoient très-communément des dyssenteries & des fievres.

Galien dit que depuis l'âge de vingt-huit ans, il s'est abstenu de toute sorte de fruits d'été, *horæi fugaces*, excepté des *figues* bien mûres & des raisins; & il attribue à ce sage régime, la santé dont il a joüi jusque dans un âge avancé.

L'emploi des *figues* seches à titre de remede, est borné dans l'usage ordinaire, à être un des ingrédiens des décoctions pectorales, des gargarismes adoucissans & maturatifs quelquefois, mais plus rarement des lavemens adoucissans, & à être appliquées extérieurement sur les tumeurs inflammatoires à titre de maturatif. *Voy.* MATURATIF.

On s'en sert pour corriger efficacement la saveur desagréable du séné. *Voyez* CORRECTIF.

Sylvius Deleboé dit que leur décoction excite le vomissement aussi-bien que l'eau tiede, *ficubus priùs comestis superbibite; quo artificio*, ajoûte-t-il, *innocentiam suam probavit Æsopus*.

Plusieurs medecins anciens ont recommandé le suc laiteux & les feuilles de *figuier* dans bien des cas. Pline (*liv. XXIII. cap. vij.*) parle de l'usage extérieur du suc, comme caustique, dépilatoire, mondificatif, utile contre la goutte, la gale, & diverses maladies de la peau, comme excitant les regles, pris intérieurement. Mais le suc de *figuier* n'est plus un remede pour nous.

Le même auteur dit qu'on employoit de son tems les feuilles de *figuier* contre les écroüelles, & que les jeunes pousses étoient bonnes contre la morsure des chiens en-

enragés. Ces remedes ſont encore abſolument inuſités aujourd'hui. (*b*)

FIGUIER D'AMÉRIQUE, *grand figuier* ou *figuier admirable*. Le dictionnaire de Trévoux confond cet arbre avec le paléturier, quoique ce ſoit deux arbres différens qui n'ont rien de commun que la façon dont ils ſe reproduiſent & s'étendent à la ronde, au moyen de leurs branches, qui en ſe recourbant prennent racine & forment de nouveaux troncs.

Le fruit du *figuier* eſt à-peu-près de la groſſeur d'une noiſette. Il reſſemble exactement à la figue d'Europe, tant extérieurement qu'intérieurement; il en a même le goût: cependant il eſt un peu plus fade, & moins ſucculent. *Article de M.* LE ROMAIN.

FIGUIER D'ADAM: cette grande & belle plante que l'on nomme *plane* en quelques contrées, ne porte point ce nom aux Antilles, comme le dit le diction. de Trév. on l'appelle ſimplement *figuier bananier*, ſi ſemblable au bananier ſimple, qu'à moins d'une grande habitude on ne peut les diſtinguer que par le fruit, qui dans le premier eſt plus petit & plus gras à proportion de ſa longueur, la chair en étant d'ailleurs beaucoup plus délicate. Les Eſpagnols les nomment *plantains*. *Article de M.* LE ROMAIN.

FIGUIER D'INDE, (*Mat. méd. & Pharm.*) *Voyez* RAQUETTE.

* FIGUIER DE NAVIUS, (*Hiſt. anc.*) *figuier* que Tarquin le vieux fit planter à Rome dans le comice, où l'augure Accius Navius avoit coupé en deux une pierre à aiguiſer avec un raſoir. Il y avoit un préjugé populaire, que le deſtin de Rome étoit attaché à cet arbre, & que la ville dureroit autant que le *figuier*.

Il y en a qui confondent le *ficus Navii*, ou *figuier* d'Accius Navius, avec le *ficus ruminalis*, ou *figuier ruminal*; mais celui-ci eſt l'arbre ſous lequel on découvrit la louve qui alaitoit Remus & Romulus. Cet arbre fut ſacré; il dura très-long tems, & l'on prit ſa chûte à mauvais augure.

FIGUIER, (*Malédiction du*) *Théol. Crit.* La malédiction que J. C. donna au *figuier* ſtérile dans un tems, dit S. Marc, qui n'étoit pas la ſaiſon des figues, eſt un des endroits du Nouveau Teſtament qui a le plus exercé les interpretes de l'Ecriture.

„ Jeſus-Chriſt ayant faim au ſortir de Béthanie, apperçut de loin un *figuier* qui avoit des feuilles: il s'avança pour voir s'il y trouveroit quelque fruit; mais s'en étant approché, il n'y trouva que des feuilles, car ce n'étoit pas la ſaiſon des figues: alors Jeſus dit au figuier, *que perſonne ne mange plus de toi* „. Ce ſont les paroles de S. Marc, *ch. xj.* ℣. 13. & 14.

Ce qui vient d'être raconté par cet évangéliſte, arriva quatre ou cinq jours avant la pâque, & par conſéquent avant le quinzieme de la lune de Mars: or en cette ſaiſon il paroît qu'il n'étoit pas tems de chercher des figues à manger ſur un *figuier*. Ainſi dans cette ſuppoſition, il paroîtroit qu'il y a un défaut d'équité dans la conduite de Jeſus-Chriſt: 1°. d'aller chercher des fruits ſur un arbre dans un tems qu'il n'en doit pas porter: & 2°. de maudire cet arbre, parce qu'il n'a point de fruit, comme ſi c'étoit ſa faute.

Pour juſtifier J. C. d'une action qui ſemble d'abord emporter quelque idée d'injuſtice, les interpretes, ignorans en Botanique, ſe ſont fort tourmentés.

Hammond, Simon, le Clerc, ne paroiſſent point avoir réſolu la difficulté en traduiſant les termes de S. Marc, οὐ γὰρ ἦν καιρὸς συκῶν, par ceux-ci, *car ce n'étoit point une année de figues*. En effet, outre que le texte grec a de la peine à ſouffrir ce ſens, J. C. qui va chercher des figues ſur un arbre au milieu du mois de Mars, ne doit pas maudire ce *figuier* en particulier, par la raiſon que les figues auroient manqué cette année-là.

D'autres critiques, comme Heinſius & Gataker, traduiſent, *car là où il étoit* c'étoit le tems des figues. Cette traduction eſt très-ingénieuſe; mais il faut pour la ſoûtenir changer la ponctuation, de même que les accens ordinaires du texte; 2°. il faut faire parler l'évangéliſte avec une conciſion qui eſt éloignée de ſon ſtyle ordinaire; 3°. il ne paroît point que dans la Paleſtine, le dixieme ou le douzieme de la lune de Mars fût la ſaiſon des figues ordinaires, car il eſt certain qu'elles n'y mûriſſent pas ſi-tôt.

Enfin divers interpretes, Calmet, Beauſobre, Lenfant, & pluſieurs autres anciens & modernes, regardent cette action de J. C. comme une action ſymbolique de la réprobation des Juifs, une leçon qu'il leur donne s'ils viennent à ne pas porter le fruit des bonnes œuvres. La nation judaïque eſt le *figuier*; le *figuier* dont nous parlons n'avoit que des feuilles, en quoi il reſſembloit aux Juifs, qui n'avoient que les apparences de la religion & de la piété.

Théophraſte, *hiſt. plant. lib. IV. cap. ij.* & Pline, *lib. XIII. cap. viij.* & *lib. XV. cap. xviij.* parlent d'une ſorte de *figuiers* toûjours verds & toûjours chargés de fruits; les uns mûrs & fort avancés, ſelon la ſaiſon; & les autres en fleurs ou en boutons. Dans la Paleſtine où l'hyver eſt fort tempéré, & où le pays eſt fort chaud, Jeſus-Chriſt pouvoit eſpérer de trouver quelques figues précoces à un *figuier* de cette eſpece.

Suivant cette idée, S. Marc ne rend point ici la raiſon pourquoi Notre Sauveur ne trouva point de figues à ce *figuier*, mais pourquoi il s'adreſſe plûtôt à ce *figuier*-là qu'à un *figuier* d'une autre eſpece, à un *figuier* plus tardif; c'eſt parce que ce n'étoit pas la ſaiſon des figues ordinaires, au lieu qu'il pouvoit ſe flater d'en trouver ſur cette eſpece de *figuier*. Ces paroles donc, *car ce n'étoit pas la ſaiſon des figues*, c'eſt-à-dire *des figues ordinaires*, ſont une parentheſe de l'hiſtorien; parentheſe que S. Matthieu (*chap. xxj.* ℣. 19.) n'a point miſe en rapportant le même fait de la *malédiction du figuier*. Cette interprétation concilie les deux hiſtoriens ſacrés, & n'a rien qui bleſſe dans la conduite de Jeſus-Chriſt. C'eſt ainſi qu'au défaut de l'érudition qui laiſſoit encore des nuages, la connoiſſance de la Botanique eſt venue pour les diſſiper. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT. (1)

FIGURABILITÉ, ſ. f. (*Phyſiq.*) On appelle ainſi cet attribut eſſentiel des corps, qui conſiſte 1°. en ce qu'ils ne peuvent exiſter ſans avoir une certaine figure; 2°. en ce que telle ou telle figure particuliere n'eſt pas néceſſaire à leur exiſtence, & qu'on peut leur ſuppoſer celle qu'on voudra. La figure ronde eſt eſſentielle à un globe entant que globe, mais non entant que portion de matiere. *Voyez* FIGURE & CONFIGURATION. (*O*)

FIGURANT, ANTE, adj. *terme d'Opera*; c'eſt le nom qu'on donne aux danſeurs qui figurent dans les corps d'entrées, parce que le corps d'entrée deſſine dans ſa danſe des figures diverſes.

Les maîtres de ballets ont ſenti eux-mêmes combien les figures étoient néceſſaires à leurs corps d'entrée. N'ayant pour l'ordinaire rien à deſſiner dans les compoſitions, ils ont recours à l'imagination, & ils font figurer leurs danſeurs trois à trois, quatre à quatre, &c. Quelque fertile cependant que ſoit l'imagination d'un compoſiteur en ce genre, il faut néceſſairement qu'il ſe répete bientôt, lorſqu'il ne peut employer des danſeurs que pour danſer. Il faut des actions pour animer la danſe; elle perd la plus grande partie de ſon agrément, & ceſſe d'être dans ſa nature, lorſqu'elle n'exprime rien & qu'elle ne fait que des pas. *Voyez* BALLET, DANSE, PANTOMIME. (*B*)

FIGURATIF, (*Juriſp.*) en ſtyle de Palais, ſe dit de ce qui repréſente la figure de quelque choſe, comme un plan *figuratif* d'une maiſon, c'eſt-à-dire la figure de cette maiſon repréſentée en relief, en petit, à la différence d'un ſimple plan géométral, qui ne figure que l'emplacement de la maiſon par des lignes. *V.* PLAN & FIGURE. (*A*)

FIGURATIVE, adj. pris ſub. *terme de Grammaire*, & ſur-tout de *Grammaire greque*; on ſouſentend *lettre*. La *figurative* eſt auſſi appellée *caractériſtique*.

(1) L'explication ſymbolique donnée à cette action de Jeſus-Chriſt par le Calmet, Beauſobre, Lenfant &c. ne doit point être rejettée, car elle eſt appuyée ſur la tradition des SS. Peres. S. Auguſtin (ſerm. 74. de temp.) S. Iſidore Peluſiote (Lib. I. Epiſt. 5.) S. Grégoire M. (lib. 8. Epiſt. 41.) & d'autres ſe ſont déclarés pour l'explication ſymbolique ſuivie de preſque tous les Catholiques, parmi leſquels mérite d'être lû le ſavant Maldonat (in cap. 21. Matth.) qui cite en ſa faveur d'autres Interpretes, comme Origenes, Hilaire, & Jérôme. Hunnius entre les lutheriens, Coccejus entre les Calviniſtes; Wolzogenius entre les Sociniens ont tous recours au myſtere pour expliquer l'action du Sauveur décrite par S. Matthieu & par S. Marc.

Mais quand on veuille s'écarter du ſens myſtique pour s'attacher à l'hiſtorique, & au litéral, il eſt à remarquer que l'explication propoſée ici des figues précoces n'eſt point nouvelle, ni bien différente de celle du Lightfoot (Hor. Hebr. pag. 417.) ni de l'autre du Goeſceniu dont la diſſertation *de ficu maledicta* eſt inſerée dans le nouveau Thréſor Théolog. Filolog. Tom. 2. pag. 417.

stique. En grec, la *figurative* est la lettre qui précede la terminaison, c'est-à-dire la voyelle qui termine ou le présent, ou le futur premier, ou le prétérit parfait. On garde cette lettre pour former chacun des tems qui viennent de ceux-là: car comme en latin tous les tems dépendent les uns du présent, les autres du prétérit parfait, & enfin d'autres du supin; que de *amo* on forme *amabam*, *amabo*; que de *amavi* on fait *amaveram*, *amavero*, *amaverim*, *amavissem*; & qu'enfin d'*amatum* on fait *amaturus*, & que par conséquent on doit remarquer le *m* dans *amo*, le *v* dans *amavi*, & le *t* dans *amatum*, & regarder ces trois lettres comme autant de *figuratives*: de même en grec, il y a des tems qui se forment du présent de l'indicatif; d'autres du futur premier, & d'autres du prétérit parfait: la lettre que l'on garde pour former chacun de ces tems dérivés, est appellée *figurative*.

Telle est l'idée que l'on doit avoir de la *figurative* en grec: cependant la plûpart des Grammairiens donnent aussi le nom de *figurative* aux consonnes qui leur ont donné lieu d'imaginer six conjugaisons différentes des verbes barytons. Dans chaque conjugaison il y a trois *figuratives*, celle du présent, celle du futur, & celle du prétérit; mais la conjugaison a aussi ses *figuratives*, qui la distinguent d'une autre conjugaison; ainsi β, π, φ, sont les *figuratives* des verbes de la premiere conjugaison, en βω, πω, φω, & πτω, dont le τ ne se compte point, parce qu'il ne subsiste qu'au présent & à l'imparfait.

κ, γ, χ, sont les trois *figuratives* des verbes de la seconde conjugaison, en κω, γω, χω, & χτω, dont le τ se perd comme à la premiere. Il en est de même des autres quatre conjugaisons des verbes barytons; mais puisque les terminaisons de ces verbes sont les mêmes dans chacune de ces conjugaisons, c'est avec trop peu de fondement, dit la méthode de P. R. *pag.* 115, qu'on a imaginé ces prétendues six conjugaisons. Ainsi tenons-nous à l'idée que nous avons d'abord donnée de la *figurative*; les personnes qui étudient la langue greque, apprendront plus de détail sur ce point dans les livres élémentaires de cette langue, & sur-tout dans la pratique de l'explication. (*F*)

FIGURE, s. f. (*Physique*.) se dit de la forme extérieure des corps; je dis *extérieure*, les anciens philosophes ayant distingué par ce moyen la *figure* de la forme proprement dite, qui n'est autre chose que l'arrangement intérieur de leurs parties. Plusieurs philosophes modernes ont prétendu que les corps ne différoient les uns des autres, que par l'arrangement & la *figure* de leurs particules. Sur quoi *voyez l'article* CONFIGURATION. Cette question est de celles qui ne seront jamais décidées en Physique, parce qu'elle tient à d'autres qui ne le seront jamais, celles de la nature des élémens de la matiere, de la dureté, *&c. Voyez* ÉLÉMENS, MATIERE, PRINCIPE, DURETÉ, *&c.*

FIGURE, *en Géométrie*, se prend dans deux acceptions différentes.

Dans la premiere, il signifie en général *un espace terminé de tous côtés*, soit par des surfaces, soit par des lignes. S'il est terminé par des surfaces, c'est un solide; s'il est terminé par des lignes, c'est une surface: dans ce sens les lignes, les angles ne sont point des *figures*. La ligne, soit droite, soit courbe, est plûtôt le terme & la limite d'une *figure*, qu'elle n'est une *figure*. La ligne est sans largeur, & n'existe que par une abstraction de l'esprit; au lieu que la surface, quoique sans profondeur, existe, puisque la surface d'un corps est ce que nous en voyons à l'extérieur. *Voy.* LIGNE, POINT, SURFACE, GÉOMÉTRIE, *&c.* Un angle n'est point une *figure*, puisque ce n'est autre chose que l'ouverture de deux lignes droites, inclinées l'une à l'autre, & que ces deux lignes droites peuvent être indéfinies. L'angle n'est pas l'espace compris entre ces lignes; car la grandeur de l'angle est indépendante de celle de l'espace dont il s'agit; l'espace augmente quand les lignes croissent, & l'angle demeure le même.

Au reste on applique encore plus souvent, en Géométrie, le nom de *figure* aux surfaces qu'aux solides, qui conservent pour l'ordinaire ce dernier nom. Or une surface est un espace terminé en tout sens par des lignes droites ou courbes: ainsi on peut, suivant l'acception la plus ordinaire, définir la *figure*, un espace terminé en tout sens par des lignes.

Si la *figure* est terminée en tout sens par des lignes droites, on l'appelle *surface plane*: cette condition, *en tout sens*, est ici absolument nécessaire, car il faut que l'on puisse en tout sens appliquer une ligne droite à la *figure* pour qu'elle soit plane; en effet une *figure* pourroit être terminée extérieurement par des lignes droites, sans être plane: telle seroit une voûte qui auroit un quarré pour base.

Si on ne peut appliquer une ligne droite en tout sens à la surface, elle se nomme *figure courbe*, & plus communément *surface courbe*. *Voyez* COURBE & SURFACE.

Si les *figures* planes sont terminées par des lignes droites, en ce cas on les nomme *figures planes rectilignes*, ou simplement *figures rectilignes*: tels sont le triangle, le parallélogramme, & les polygones quelconques, *&c.* Si les *figures* planes sont terminées par des lignes courbes, comme le cercle, l'ellipse, *&c.* on les nomme *figures planes curvilignes*. *Voyez* COURBE & CURVILIGNE. On appelle aussi quelquefois *figures curvilignes* les surfaces courbes, comme le triangle sphérique. Enfin on appelle *figures mixtilignes* ou *mixtes*, celles qui sont terminées en partie par des lignes droites, & en partie par des lignes courbes.

On appelle *côtés d'une figure*, les lignes qui la terminent: cette dénomination a lieu sur-tout quand ces lignes sont droites. Elle n'a guere lieu pour les surfaces courbes, que dans le triangle sphérique. *Figure équilatere* ou *équilatérale*, est celle dont les côtés sont égaux. *Figures équilateres* sont celles dont les côtés sont égaux, chacun à son correspondant. *Voyez* ÉQUILATÉRAL. *Figure équiangle*, est celle dont les angles sont tous égaux entre eux. *Figures équiangles* entre elles, sont celles dont les angles sont égaux, chacun à son correspondant. *Figure réguliere*, est celle dont les côtés & les angles sont égaux. *Figures semblables*, sont celles qui ont leurs angles égaux & leurs côtés homologues proportionnels. *Voyez* SEMBLABLE. Une *figure* est dite *inscrite* dans une autre, lorsqu'elle est renfermée au-dedans, & que ses côtés aboutissent à la circonférence de la *figure* dans laquelle elle est inscrite: en ce cas la *figure* dans laquelle la proposée est inscrite, est dite *circonscrite* à cette même proposée.

FIGURE, (*Géom.*) pris dans la seconde acception, signifie la représentation faite sur le papier de l'objet d'un théorème, d'un problème, pour en rendre la démonstration ou la solution plus facile à concevoir. En ce sens une simple ligne, un angle, *&c.* sont des *figures*, quoiqu'elles n'en soient point dans le premier sens.

Il y a un art à bien faire les *figures* de Géométrie, à éviter les points d'intersection équivoques, & les points qui sont trop près l'un de l'autre, & qu'on ne peut distinguer commodément par des lettres; à éviter aussi les positions de lignes qui peuvent induire le lecteur en erreur, comme de faire paralleles ou perpendiculaires les lignes qui ne le doivent pas être nécessairement; à marquer par des lettres semblables les points correspondans; à séparer en plusieurs *figures*, celles qui seroient trop compliquées; à désigner par des lignes ponctuées, les lignes qui ne servent qu'à la démonstration, *&c.* & mille autres détails que l'usage seul peut apprendre.

La difficulté est encore plus grande, si on a des solides ou des plans différens à représenter. La difficulté du relief & de la perspective empêche souvent que ces *figures* ne soient bien faites. On peut y remédier par des ombres, qui font sortir les différentes parties, & marquent différens plans: mais les ombres ont un inconvénient, c'est celui d'être souvent trop noires, & de cacher les lignes qui doivent y être tirées, & les points qui désignent ces lignes.

Les *figures* en bois, gravées à côté de la démonstration, & répétées à chaque page si la démonstration en a plusieurs, sont plus commodes que les *figures* placées à la fin du livre, même lorsque ces *figures* sortent entierement. Mais d'un autre côté, les *figures* en bois ont communément le desavantage d'être mal faites, & d'avoir peu de netteté. (*O*)

FIGURE, se dit quelquefois en *Arithmétique*, des chiffres qui composent un nombre. *Voyez* CHIFFRE, CARACTERE, *&c.*

FIGURES DES SYLLOGISMES, *voyez* SYLLOGISME, *& plus bas* FIGURE, (*Gramm. & Logiq.*)

FIGURE DE LA TERRE, (*Astron. Géog. Physiq. & Méch.*) Cette importante question a fait tant de bruit dans ces derniers tems, les Savans s'en sont tellement occupés, sur-tout en France, que nous avons crû devoir en faire l'objet d'un article particulier, sans ren-

renvoyer *au mot* TERRE, qui nous fournira d'ailleurs assez de matiere sur d'autres objets.

Nous n'entrerons point dans le détail des opinions extravagantes que les anciens ont eues, ou qu'on leur attribue sur la *figure de la Terre*. On peut s'en instruire dans l'Almageste de Riccioli & ailleurs. Anaximandre, dit-on, crut la terre semblable à une colonne, Leucippe à un cylindre, Cléanthe à un cone, Héraclite à un esquif, Démocrite à un disque creux, Anaximene & Empedocle à un disque plat, enfin Xenophane de Colophon s'est imaginé qu'elle avoit une racine infinie sur laquelle elle portoit. Cette derniere opinion rappelle celle des peuples indiens, qui croyent la terre portée sur quatre éléphans. Mais on nous permettra de douter que la plûpart des philosophes qu'on vient de nommer, ayent eu des idées si absurdes. L'Astronomie avoit déja fait de leur tems de grands progrès, puisque Thales qui les précéda, avoit prédit des éclipses. Or il n'est pas vraissemblable, ce me semble, que dans des tems où l'Astronomie étoit déjà si avancée, on fût encore si ignorant sur la *figure de la Terre*; car on va voir que les premieres observations astronomiques ont dû faire connoître qu'elle étoit ronde en tout sens. Aussi Aristote qui a été contemporain, ou même prédécesseur de plusieurs des philosophes nommés ci-dessus, établit & prouve la rondeur de la terre dans son *second livre de cœlo, chap. xjv.* par des raisons très-solides, & à-peu-près semblables à celles que nous allons en donner.

On s'apperçut d'abord que parmi les étoiles qu'on voyoit tourner autour de la terre, il y en avoit quelques-unes qui restoient toûjours dans la même place, ou à-peu-près, & que par conséquent toute la sphere des étoiles tournoit autour d'un point fixe dans le ciel; on appella ce point le *pole*; on remarqua bien-tôt après, que lorsque le soleil se trouvoit chaque jour dans sa plus grande élévation au-dessus de notre tête, il étoit constamment alors dans le plan qui passoit par le pole & par une ligne à-plomb; on appella ce plan *méridien*: on observa ensuite que quand on voyageoit dans la direction du méridien, les étoiles vers lesquelles on alloit, paroissoient s'approcher du haut de la tête, & que les autres au contraire paroissoient s'en éloigner; que de plus ces dernieres étoiles, à force de s'abaisser, disparoissoient tout-à-fait, & que d'autres commençoient à paroître vers la partie opposée. De-là il étoit aisé de conclure que la ligne à-plomb, c'est-à-dire la ligne perpendiculaire à la surface de la Terre, & passant par le sommet de notre tête, changeoit de direction à mesure qu'on avançoit sur le méridien, & ne demeuroit pas toûjours parallele à elle-même; que par conséquent la surface de la Terre n'étoit pas plane, mais courbe dans le sens du méridien. Or les plans de tous les méridiens concourant au pole, comme on vient de le remarquer, il ne faut qu'un peu de réflexion (même sans aucune teinture de Géométrie), pour voir que la terre ne sauroit être courbe dans le sens du méridien, qu'elle ne soit courbe aussi dans le sens perpendiculaire au méridien, & que par conséquent elle est courbe dans tous les sens. D'ailleurs d'autres observations astronomiques, comme celles du lever & du coucher des astres, & de la différence des tems où il arrivoit selon le lieu de la Terre où on étoit placé, confirmoient la rondeur de la Terre dans le sens perpendiculaire au méridien. Enfin l'observation des éclipses de Lune dans lesquelles on voyoit l'ombre de la Terre avancer sur le disque de la Lune, fit connoître que cette ombre étoit non-seulement courbe, mais sensiblement circulaire; d'où on conclut avec raison que la Terre avoit aussi à-peu-près la figure sphérique; je dis *à-peu-près*, parce qu'il y a eu en effet quelques anciens qui ont crû que la Terre n'avoit pas exactement cette figure; *voyez les Mém. de l'Acad. des Belles-Lettres, t. XVIII. p. 97.* Mais non-obstant cette opinion des anciens, la non-sphéricité de la Terre doit être regardée comme une découverte qui appartient absolument & uniquement à la philosophie moderne, par les raisons qui ont été exposées dans l'*article* ERUDITION. Quoi qu'il en soit, il est certain du moins qu'en général les philosophes anciens attribuoient à la Terre une sphéricité parfaite; & il étoit naturel de le croire jusqu'à ce que l'observation en eût détrompé.

Si la rondeur de la Terre avoit besoin d'une autre preuve encore plus à la portée de tout le monde, ceux qui ont souvent fait le tour de la Terre nous assûroient aussi de sa rondeur. La premiere fois qu'on en a fait le tour, ç'a été en 1519. Ce fut Ferdinand Magellan qui l'entreprit, & il employa 1124 jours à faire le tour entier; François Drake, anglois, en fit autant l'an 1577 en 1056 jours; Thomas Cavendish en 1586 fit le même voyage en 777 jours; Simon Cordes de Rotterdam l'a fait en l'année 1590; Olivier Hoort, Hollandois, en 1077 jours. Guillaume Corn. Van Schout, en l'an 1615, en 749 jours. Jacques Heremites & Jean Huyghens, l'an 1653, en 802 jours. En dernier lieu ce voyage a été fait par l'amiral Anson, dont on a imprimé la relation si intéressante & si curieuse. Tous ces navigateurs alloient de l'est à l'oüest, pour revenir enfin en Europe d'où ils étoient partis, & les phénomenes, soit célestes soit terrestres qu'ils observerent pendant leur voyage, leur prouverent que la Terre est ronde.

La sphéricité de la Terre admise, il étoit assez facile de connoître la valeur d'un degré du méridien, & par conséquent la circonférence & le diametre de la Terre. On a expliqué en général *au mot* DEGRÉ, comment on mesure un degré du méridien, nous y renvoyons, & cela nous suffit quant à présent, reservant un plus grand détail pour la suite de cet article; le degré du méridien s'est trouvé par cette méthode d'environ 25 de nos lieues, & comme il y a 360 degrés, on concluoit que la circonférence de la terre est par conséquent de 9000 lieues, & le rayon ou demi-diametre de la Terre, de 14 à 15 cents lieues, le tout en nombres ronds; car il ne s'agit pas encore ici de la mesure exacte & rigoureuse.

La physique du tems se joignoit aux observations pour prouver la sphéricité de la Terre; on supposoit que la pesanteur faisoit tendre tous les corps à un même centre; on croyoit de plus presque généralement la terre immobile. Or cela posé, la surface des mers devoit être sphérique, pour que les eaux y restassent en équilibre: & comme les mers couvrent une grande partie de la surface de la terre, on en concluoit que la partie solide de cette surface étoit aussi sphérique; & cette conclusion, ainsi que le principe qui l'avoit produite, furent regardés comme incontestables, même après qu'on eut découvert le mouvement de la Terre autour de son axe. *Voyez* COPERNIC, *&c.* Voyons maintenant comment on s'est desabusé de cette sphéricité, & quel est l'état actuel de nos connoissances sur ce point: commençons par quelques réflexions générales.

Le génie des philosophes, en cela peu différent de celui des autres hommes, les porte à ne chercher d'abord ni uniformité ni loi dans les phénomenes qu'ils observent; commencent-ils à y remarquer, ou même à y soupçonner quelque marche réguliere, ils imaginent aussi-tôt la plus parfaite & la plus simple; bien-tôt une observation plus suivie les détrompe, & souvent même les ramene à leur premier avis avec assez de précipitation, & comme par une espece de dépit; enfin une étude longue, assidue, dégagée de prévention & de système, les remet dans les limites du vrai, & leur apprend que pour l'ordinaire la loi des phénomenes n'est ni assez composée pour être apperçue tout-d'un-coup, ni aussi simple qu'on pourroit le penser; que chaque effet venant presque toûjours du concours de plusieurs causes, la maniere d'agir de chacune est simple, mais que le résultat de leur action réunie est compliqué, quoique régulier, & que tout se réduit à décomposer ce résultat pour en démeler les différentes parties. Parmi une infinité d'exemples qu'on pourroit apporter de ce que nous avançons ici, les orbites des planetes en fournissent un bien frappant: à peine a-t-on soupçonné que les planetes se mouvoient circulairement, qu'on leur a fait décrire des cercles parfaits, & d'un mouvement uniforme, d'abord autour de la Terre, puis autour du Soleil, comme centres. L'observation ayant montré bien-tôt après que les planetes étoient tantôt plus, tantôt moins éloignées du Soleil, on a déplacé cet astre du centre des orbites, mais sans rien changer ni à la *figure* circulaire, ni à l'uniformité de mouvement qu'on avoit supposées; on s'est apperçû ensuite que les orbites n'étoient ni circulaires ni décrites uniformement; on en a fait des ovales, & on leur a donné la *figure* elliptique, la plus simple des ovales que nous connoissions; enfin on a vû que cette *figure* ne répondoit pas encore à tout, que plusieurs des planetes, entr'autres Saturne, Jupiter, la Terre même & sur-tout la Lune, ne s'y assujettissoient pas exactement dans leurs cours. On a taché de trouver la loi de leurs inégalités, & c'est le grand objet qui occupe aujourd'hui les savans. *Voyez* TERRE, LUNE, JUPITER, SATURNE, *&c.*

Il en a été à-peu-près de même de la *figure de la Ter-*

Terre: à peine a-t-on reconnu qu'elle étoit courbe, qu'on l'a supposée sphérique; enfin on a reconnu dans les derniers siecles, par les raisons que nous dirons dans un moment, qu'elle n'étoit pas parfaitement ronde; on l'a supposée elliptique, parce qu'après la *figure* sphérique, c'étoit la plus simple qu'on pût lui donner. Aujourd'hui les observations & les recherches multipliées commencent à faire douter de cette *figure*, & quelques philosophes prétendent même que la Terre est absolument irréguliere. Discutons toutes ces différentes prétentions, & entrons dans le détail des raisons sur lesquelles elles sont fondées, mais voyons d'abord en détail comment on s'y prend pour connoître la longueur d'un degré de la Terre.

Tout se réduit à deux opérations; la mesure de l'amplitude de l'arc céleste, compris entre deux lieux placés sous le même méridien à différentes latitudes, & la mesure de la distance terrestre de ces deux lieux. En effet, si on connoît en degrés, minutes & secondes l'amplitude de l'arc céleste compris entre ces deux lieux, & qu'on connoisse outre cela leur distance terrestre, on fera cette proportion; comme le nombre de degrés, minutes & secondes que contient l'amplitude, est à un degré, ainsi la distance terrestre connue entre les deux lieux, est à la longueur d'un degré de la Terre.

Pour mesurer l'amplitude de l'arc céleste, on observe dans l'un des deux lieux la hauteur méridienne d'une étoile, & dans l'autre lieu, on observe la hauteur méridienne de la même étoile; la différence des deux hauteurs donne l'amplitude de l'arc, c'est-à-dire le nombre de degrés du ciel qui répond à la distance des deux lieux terrestres. *Voyez l'article* DEGRÉ, où l'on en a expliqué la raison. Il est inutile de dire qu'on doit corriger les hauteurs observées par les réfractions. *Voyez* REFRACTION. De plus, afin que l'erreur causée par la réfraction soit la moindre qu'il est possible, on a soin de prendre, autant qu'on le peut, une étoile près du zénith, parce que la réfraction au zénith est nulle, & presqu'insensible à 4 ou 5 degrés du zénith. Il est bon aussi que les observations de l'étoile dans les deux endroits soient *simultanées*, c'est-à-dire qu'elles soient faites *dans le même tems*, autant qu'il est possible, par deux observateurs différens placés chacun en même tems dans chacun des deux lieux; par ce moyen on évite toutes les réductions & corrections à faire en vertu des mouvemens apparens des étoiles, tels que la précession, l'aberration & la nutation. *Voyez ces mots*. Cependant s'il n'est pas possible de faire des observations simultanées, alors il faut avoir égard aux corrections que ces mouvemens produisent. Ajoûtons que quand les lieux ne sont pas situés exactement sous le même méridien, ce qui arrive presqu'infailliblement, l'observation de l'amplitude, faite avec les précautions qu'on vient d'indiquer, donne l'amplitude de l'arc céleste compris entre les paralleles de ces deux lieux, & cela suffit pour faire connoître le degré qu'on cherche, au moins dans la supposition que les paralleles soient des cercles; cette supposition a toûjours été faite jusqu'ici dans toutes les opérations qui ont été entreprises pour déterminer la *figure de la Terre*; il est vrai qu'on a cherché dans ces derniers tems à l'ébranler; c'est ce que nous examinerons plus bas; nous nous contenterons de dire quant à présent, que cette supposition des paralleles circulaires est absolument nécessaire pour pouvoir conclure quelque chose des opérations par lesquelles on mesure les degrés, puisque si les paralleles ne sont pas des cercles, il est absolument impossible, comme on le verra aussi plus bas, de connoître par cette mesure la *figure de la Terre*, ni même d'être assûré que ce qu'on a mesuré est un degré de latitude.

L'amplitude de l'arc céleste étant connue il s'agit de mesurer la distance terrestre des deux lieux, où s'ils ne sont pas placés sur le même méridien, la distance entre les paralleles. Pour cela on choisit sur des montagnes élevées différens points, qui forment avec les deux lieux dont il s'agit, une suite de triangles dont on observe les angles le plus exactement qu'il est possible. Comme la somme des angles de chaque triangle est égale à 180 degrés (*voyez* TRIANGLE), on fera certain de l'exactitude de l'observation, si la somme des angles observés est égale à 180 degrés ou n'en differe pas sensiblement. Il faut remarquer de plus que les différens points qui forment ces triangles ne sont point pour l'ordinaire placés dans un même plan, ni dans un même niveau, ainsi il faut les y réduire, en observant la hauteur de ces différens points au-dessus du niveau d'une surface concentrique à celle de la Terre, qu'on imagine passer par l'un des deux lieux. Cela fait, on mesure quelque part sur le terrein une base de quelque étendue, comme de 6 à 7000 toises; on observe les angles d'un triangle formé par les deux extrémités de cette base, & par un des points de la suite de triangles. Ainsi on a (y compris les deux extrémités de la base) une suite de triangles dans laquelle on connoît tous les angles & un côté, savoir la base mesurée; donc par le calcul trigonométrique on connoîtra les côtés de chacun de ces triangles: on connoît de plus l'élévation de chaque point au-dessus du niveau; ainsi on connoît les côtés de chaque triangle réduits au même niveau; enfin on connoît encore par l'observation les angles que font les verticaux où sont placés les côtés des triangles, avec le méridien qu'on imagine passer par l'un des deux lieux, & en conséquence on connoît par les réductions que la Géométrie enseigne, les angles que les côtés des triangles réduits au même niveau font avec la direction de la méridienne passant par ce lieu. Donc employant le calcul trigonométrique, & ayant égard, si on le juge nécessaire, à la petite courbure du méridien dans l'espace compris entre les deux lieux, on connoîtra la longueur de l'arc du méridien compris entre les paralleles des deux lieux. Enfin l'on fait à cette longueur une petite réduction, eu égard à la quantité dont s'éleve audessus du niveau de la mer celui des deux lieux d'où l'on fait partir la méridienne. Cette réduction faite, on a la longueur de l'arc, réduite au niveau de la mer. Pour vérifier cette longueur, on mesure ordinairement une seconde base en un autre endroit que la premiere, & par cette seconde base liée avec les triangles, on calcule de nouveau un ou plusieurs côtés de ces triangles; si le second résultat s'accorde avec le premier, on est assûré de la bonté de l'opération. La longueur de l'arc terrestre, & l'amplitude de l'arc céleste étant ainsi connues, on en conclut la longueur du degré, comme on l'a expliqué plus haut.

On peut voir dans les différens ouvrages qui ont été publiés sur la *figure de la Terre*, & que nous indiquerons à la fin de cet article, les précautions qu'on doit prendre pour mesurer l'arc céleste & l'arc terrestre avec toute l'exactitude possible. Ces précautions sont si nécessaires, & doivent être portées si loin, que selon M. Bouguer, on ne peut répondre de 5″ dans la mesure de l'amplitude de l'arc céleste qu'en y mettant le plus grand scrupule. Or une seconde d'erreur dans la mesure de l'arc céleste donne environ 16 toises d'erreur dans le degré terrestre, parce qu'une seconde de degré terrestre est d'environ 16 toises; dont on ne pourroit selon M. Bouguer répondre de 80 toises sur le degré, si on n'avoit mesuré qu'un degré. Si l'on mesuroit 3 degrés, comme on l'a fait sous l'équateur, alors l'erreur sur chacun ne feroit que d'environ le tiers de 80 toises, c'est-à-dire environ 27 toises. Il faut pourtant ajoûter que si l'instrument dont on se sert pour mesurer l'arc céleste est fait avec un soin extrème, tel que le secteur employé aux opérations du nord, on peut compter alors sur une plus grande exactitude, sur-tout quand cet instrument sera mis en œuvre comme il l'a été par les plus habiles observateurs.

Je ne parle point de quelques autres méthodes que les anciens ont employées pour connoître la *figure de la Terre*; elles sont trop peu exactes pour qu'on en fasse mention ici, & celle dont nous venons de donner le procédé mérite à tous égards la préférence. Je ne parle point non plus, ou plûtôt je ne dirai qu'un mot d'une autre méthode qu'on peut employer pour déterminer cette figure, celle de la mesure des degrés de longitude à différentes latitudes. Quelque exactitude qu'on puisse mettre à cette derniere mesure, elle sera toûjours beaucoup plus susceptible d'erreur que celle de la mesure des degrés de latitude. M. Bouguer estime que l'erreur peut être d'une 240e partie sur la mesure d'un arc de deux degrés de longitude, & six ou sept fois plus grande que sur la mesure d'un arc de latitude de deux degrés.

Voici maintenant les différentes valeurs du degré de la Terre, trouvées jusqu'à M. Picard inclusivement, dans l'hypothèse de la Terre sphérique. Nous n'avons pas besoin de dire que les mesures des anciens doivent être regardées comme très-fautives, attendu l'imperfection des méthodes & des instrumens dont ils se servoient; mais nous avons crû que le lecteur verroit avec plaisir le progrès des connoissances humaines sur cet objet.

Selon Aristote la circonférence de la Terre est de

400000 stades, ce qui donnera le degré de 1111 stades en divisant par 360.

Selon Eratosthene, cette circonférence est de 250000 stades, ou 252000 en prenant 700 stades pour le degré.

Selon Hipparque, la circonférence de la Terre est de 2520 stades plus grande que 252000; cependant il s'en est tenu à cette derniere mesure d'Eratosthene.

Selon Posidonius, la circonférence de la Terre est de 240000 stades. Strabon, corrigeant le calcul de Posidonius, ne donne à la circonférence de la Terre que 180000 stades. Cette derniere mesure a été adoptée par Ptolomée. *Voyez* l'ouvrage de M. Cassini, qui a pour titre *de la grandeur & de la figure de la Terre*, 1718.

Les mathématiciens du calife Almamon dans le jx. siecle, trouverent le degré dans les plaines de Sennaar de 56 milles, & l'estimerent 10 mille toises moindre que Ptolomée ne l'avoit donnée.

Le géographe de Nubie dans le xij. siecle, donne 25 lieues au degré.

Fernel, medecin d'Henri II. trouva le degré de 56746 toises, mais par une mesure très-peu exacte rapportée *au mot* DEGRÉ. Snellius de 57000 toises (cette mesure a depuis été corrigée par M. Musschenbroek, & mise à 57033); Riccioli, de 62650 (c'est-à-dire plus grande de 5650 toises que Snellius, ce qui donne $\frac{1}{10}$ de différence sur la circonférence de la Terre); Norwood, en 1633, de 57300.

Enfin en 1670, M. Picard ayant mesuré la distance entre Paris & Amiens par la méthode exposée ci-dessus, a trouvé le degré de France de 57060 toises à la latitude de 49d 23′, moyenne entre celle de ces deux villes; mais on ne pensoit point encore que la Terre pût avoir une autre *figure* que la sphérique.

En 1672, M. Richer étant allé à l'isle de Cayenne, environ à 5d de l'équateur, pour y faire des observations astronomiques, trouva que son horloge à pendule qu'il avoit reglée à Paris, retardoit de 2′ 28″ par jour. De-là on conclut, toute déduction faite de la quantité dont le pendule devoit être alongé à Cayenne par la chaleur, *voyez* PENDULE, *&c.* que le même pendule se mouvoit plus lentement à Cayenne qu'à Paris; que par conséquent l'action de la pesanteur étoit moindre sous l'équateur que dans nos climats. L'académie avoit déjà soupçonné ce fait (comme le remarque M. le Monnier dans *l'hist. céleste* publiée en 1741) d'après quelques expériences faites en divers lieux de l'Europe; mais il semble, pour le dire en passant, qu'on auroit pû s'en douter sans avoir besoin du secours de l'expérience, puisque les corps à l'équateur étant plus éloignés de l'axe de la terre, la force centrifuge produite par la rotation y est plus grande, & par conséquent, toutes choses d'ailleurs égales, ôte davantage à la pesanteur; *voyez* FORCE CENTRIFUGE, *&c.* C'est ainsi que par une espece de fatalité attachée à l'avancement des sciences, certains faits qui ne sont que des conséquences simples & immédiates des principes connus, demeurent néanmoins souvent ignorés avant que l'observation les découvre. Quoi qu'il en soit, dès qu'on eut reconnu que la pesanteur étoit moindre à l'équateur qu'au pole, on fit le raisonnement suivant: la terre est en grande partie fluide à sa surface, & l'on peut supposer sans beaucoup d'erreur, qu'elle a à-peu-près la même figure que si elle étoit fluide dans son entier. Or, dans ce cas la pesanteur étant moindre à l'équateur qu'au pole, & la colonne de fluide qui iroit d'un des points de l'équateur au centre de la terre, devant nécessairement contrebalancer la colonne qui iroit du pole au même centre, la premiere de ces colonnes doit être plus longue que la seconde; donc la terre doit être plus élevée sous l'équateur que sous les poles; donc la Terre est un sphéroïde applati vers les poles.

Ce raisonnement étoit confirmé par une observation. On avoit découvert que Jupiter tournoit fort vîte autour de son axe (*voyez* JUPITER); cette rotation rapide devoit imprimer aux parties de cette planette une force centrifuge considérable, & par conséquent l'applatir sensiblement; or en mesurant les diametres de Jupiter, on les avoit trouvés très-sensiblement inégaux; nouvelle preuve en faveur de la Terre applatie.

On alla même jusqu'à essayer de déterminer la quantité de son applatissement: mais à la vérité les résultats différoient entr'eux, selon la nature des hypotheses sur lesquelles on s'y appuyoit. M. Huyghens supposant que la pesanteur *primitive*, c'est-à-dire non altérée par la force centrifuge, fût dirigée vers le centre, avoit trouvé que la Terre étoit un sphéroïde elliptique, dont l'axe étoit au diametre de l'équateur environ comme 577 à 578. *Voyez* TERRE, HYDROSTATIQUE, & SPHÉROÏDE; M. Newton étoit parti d'un autre principe, il supposoit que la pesanteur primitive vînt de l'attraction de toutes les parties du globe, & trouvoit que la Terre étoit encore un sphéroïde elliptique, mais dont les axes étoient entr'eux comme 229 à 230; applatissement plus que double de celui de M. Huyghens.

Ces deux théories, quoique très-ingénieuses, ne résolvoient pas suffisamment la question de la *figure de la Terre*; premierement il falloit décider lequel des deux résultats étoit le plus conforme à la vérité, & le système de M. Newton, alors dans sa naissance, n'avoit pas fait encore assez de progrès pour qu'on donnât l'exclusion à l'hypothese de M. Huyghens; en second lieu, dans chacune de ces deux théories, on supposoit que la Terre eût absolument la même figure que si elle étoit entierement fluide & homogene, c'est-à-dire également dense dans toutes ses parties; or l'on sentoit que cette supposition gratuite renfermoit peut-être beaucoup d'arbitraire, & que si elle s'écartoit un peu de la vérité (ce qui n'étoit pas impossible), la figure réelle de la Terre pouvoit être fort différente de celle que la théorie lui donnoit.

De-là on conclut avec raison, que le moyen le plus sûr de connoître la vraie *figure de la Terre*, étoit la mesure actuelle des degrés.

En effet, si la Terre étoit sphérique, tous les degrés seroient égaux, & par conséquent, comme on l'a prouvé *au mot* DEGRÉ, il faudroit faire par-tout le même chemin sur le méridien, pour que la hauteur d'une meme étoile donnée augmentât ou diminuât d'un degré: mais si la Terre n'est pas sphérique, alors ses degrés seront inégaux, il faudra faire plus ou moins de chemin sur le méridien, selon le lieu de la Terre où l'on sera, pour que la hauteur d'une étoile qu'on observe, diminue ou augmente d'un degré. Maintenant, pour déterminer suivant quel sens les degrés doivent croître & décroître dans cette hipothese, supposons d'abord la Terre sphérique & d'une substance molle, & imaginons qu'une double puissance appliquée aux extrémités de l'axe, comprime la *Terre* de dehors en dedans, suivant la direction de cet axe; qu'arrivera-t-il? certainement l'axe diminuera de longueur, & l'équateur s'élevera: mais de plus la *Terre* sera moins courbe aux extrémités de l'axe qu'elle n'étoit auparavant, elle sera plus applatie vers l'axe, & au contraire elle sera plus courbe à l'équateur. Or, plus la *Terre* a de courbure dans la direction du méridien, moins il faut faire de chemin dans cette même direction, pour que la hauteur observée d'une étoile augmente ou diminue d'un degré; par conséquent si la *Terre* est applatie vers les poles, il faudra faire moins de chemin sur le méridien près de l'équateur que près du pole pour gagner ou pour perdre un degré de latitude; par conséquent si la *Terre* est applatie, les degrés doivent aller en diminuant de l'équateur vers le pole & réciproquement; la raison qu'on vient d'en donner est suffisante pour ceux qui ne sont pas géometres; en voici une rigoureuse pour ceux qui le sont.

Soit (*fig.* 12 *Géog.*) C le centre de la *Terre*; CP l'axe; EC le rayon de l'équateur; EHP une portion du méridien; par le point H quelconque, soit menée HO perpendiculaire au méridien EHP, laquelle ligne HO touche en O la développée GOF. *Voyez* DÉVELOPPÉE; HO sera le rayon osculateur en H. *Voy.* OSCULATEUR: soit pris ensuite le point h tel que le rayon osculateur ho fasse un angle d'un degré avec HO; il est aisé de voir que Hh représentera un degré du méridien; c'est-à-dire, comme il a été prouvé *au mot* DEGRÉ, qu'un observateur qui avanceroit de H en h, trouveroit en h un degré de plus ou de moins qu'en H dans la hauteur de toutes les étoiles placées sous le méridien. Or, Hh étant à très-peu près un arc de cercle décrit du rayon HO (ou ho qui lui est sensiblement égal) il saute aux yeux, que si les degrés Hh vont en augmentant de l'équateur E vers le pole P, les rayons osculateurs HO iront aussi en augmentant; puisque le rayon d'un cercle est d'autant plus grand que le degré ou la 360e partie de ce cercle a plus d'étendue. Donc la développée GOF sera toute entiere dans l'angle ECF. Or, par la propriété de la développée, *voyez* DÉVELOPPÉE, on a $EGOF = FCP$, & il est visible par les axiomes de Géometrie que $EGOF$ est $< EC + CF$; donc $EC + CF > CP + CF$; donc $EC > CP$; *donc la Terre est applatie si les degrés vont en augmentant de l'équateur vers le pole*

pole. Ceux qui après M. Picard, meſurerent les premiers degrés du méridien en France pour ſavoir ſi la *Terre* étoit ſphérique ou non, n'avoient pas tiré cette concluſion; ſoit inattention, ſoit faute de connoiſſances géometriques ſuffiſantes, ils avoient crû au contraire que ſi la *Terre* étoit applatie, les degrés devoient aller en diminuant de l'équateur vers le pole. Voici, ſelon toutes les apparences, le raiſonnement qu'ils faiſoient: ſoit tirée du centre une ligne qui faſſe avec EC un angle d'un degré, & du même centre C ſoit tirée une ligne qui faſſe avec PC un angle d'un degré, il eſt certain que EC étant ſuppoſé plus grand que PC, la partie de la *Terre* interceptée en E entre les deux lignes qui font un angle d'un degré, ſera plus grand qu'en P; donc (concluoient-ils peut-être) le degré près de l'équateur ſera plus grand qu'au pole. Le paralogiſme de ce raiſonnement conſiſte en ce que le degré de la *terre* n'eſt pas déterminé par deux lignes qui vont au centre, & qui font un angle d'un degré; mais par deux lignes qui ſont perpendiculaires à la ſurface de la Terre, & qui font un angle d'un degré. C'eſt par rapport à ces perpendiculaires (déterminées par la ſituation du fil à plomb) qu'on meſure la diſtance des étoiles au zénith, & par conſéquent leur hauteur; or ces perpendiculaires ne paſſeront pas par le centre de la *Terre*, quand la *Terre* n'eſt pas ſphérique. *Voyez* DÉVELOPPÉE, OSCULATEUR, *&c.*

Quoi qu'il en ſoit de cette conjecture, ceux qui les premiers meſurerent les degrés dans l'étendue de la France, préoccupés peut-être de cette idée, que la *Terre* applatie donnoit les degrés vers le nord plus petits que ceux du midi, trouverent en effet que dans toute l'étendue de la France en latitude, les degrés alloient en diminuant vers le nord. Mais à peine eurent-ils fait part de ce réſultat aux ſavans de l'Europe, qu'on leur démontra qu'en conſéquence la *Terre* devoit être alongée. Il fallut en paſſer par-là; car comment revenir ſur des meſures qu'on aſſûroit très-exactes? on demeura donc aſſez perſuadé en France de l'alongement de la Terre, nonobſtant les conſéquences contraires tirées de la théorie.

Cette concluſion fut confirmée dans le livre *de la grandeur & de la figure de la Terre*, publié en 1718 par M. Caſſini, que l'académie des Sciences de Paris vient de perdre. Dans cet ouvrage M. Caſſini donna le réſultat de toutes les opérations faites par lui & par M. Dominique Caſſini ſon pere, pour déterminer la longueur des degrés. Il en concluoit que le degré moyen de France étoit de 57061 toiſes, à une toiſe près de celui de M. Picard; & que les degrés alloient en diminuant dans toute l'étendue de la France du ſud au nord, depuis Collioure juſqu'à Dunkerque. *Voyez* DEGRÉ. D'autres opérations faites depuis en 1733, 1734, 1736, confirmoient cette concluſion; ainſi toutes les meſures s'accordoient, en dépit de la théorie, à faire la Terre alongée.

Mais les partiſans de Newton, tant en Angleterre que dans le reſte de l'Europe, & les principaux géometres de la France même, jugerent que ces meſures ne renverſoient pas invinciblement la théorie: ils oſerent croire qu'elles n'étoient peut-être pas aſſez exactes. D'ailleurs en les ſuppoſant faites avec ſoin, il étoit poſſible, diſoient-ils, que par les erreurs de l'obſervation, la différence entre des degrés immédiatement voiſins, ou peu diſtans (différence très petite par elle-même), ne fût pas ſuſceptible d'une détermination bien ſûre. On jugea donc à-propos de meſurer deux degrés très éloignés, afin que leur différence fût aſſez grande pour ne pas être imputée à l'erreur de l'obſervation. On propoſa de meſurer le premier degré du méridien ſous l'équateur, & le degré le plus près du pole qu'on pourroit. MM. Godin, Bouguer, & de la Condamine partirent pour le premier voyage en 1735; & en 1736 MM. de Maupertuis, Clairaut, Camus, & le Monnier, partirent pour la Lapponie. Ces derniers furent de retour en 1737. Ils avoient meſuré le degré de latitude qui paſſe par le cercle polaire, a environ 23^d $\frac{1}{2}$ du pole, & l'avoient trouvé conſidérablement plus grand que le degré moyen de France: d'où ils conclurent que la Terre étoit applatie.

Le degré de Lapponie, à 66^d 20′, avoit été trouvé par ces ſavans obſervateurs, de 57438 toiſes, plus grand de 378 toiſes que le degré de 57060 toiſes de M. Picard, meſuré par 49^d 23′; mais avant que d'en conclure la figure de la Terre, ils jugerent à-propos de corriger le degré de M. Picard, en ayant égard à l'aberration des étoiles, que M. Picard ne connoiſſoit pas, comme auſſi à la préceſſion & à la réfraction, que cet aſtronome avoit négligées. Par ce moyen le degré de 57060 toiſes, déterminé par M. Picard, ſe réduiſit à 56925 toiſes, plus court que celui de Lapponie de 513 toiſes.

En ſuppoſant que le méridien de la Terre ſoit une ellipſe peu différente d'un cercle, on ſait par la Géométrie que l'accroiſſement des degrés, en allant de l'équateur vers le pole, doit être ſenſiblement proportionnel aux quarrés des ſinus de latitude. De plus la même Géométrie démontre que ſi on a dans un méridien elliptique la valeur de deux degrés à des latitudes connues, on aura le rapport des axes de la Terre par une formule très-ſimple. En effet, ſi on nomme E, F la longueur de deux degrés meſurés à des latitudes dont les ſinus ſoient $ſ$ & s, on aura pour la différence des axes $\frac{E-F}{3(Eſſ-Fss)}$. M. de Maupertuis a donné cette formule dans les mémoires de l'Académie de 1737, & dans ſon livre *de la figure de la Terre déterminée*, & il eſt très-facile de la trouver par différentes méthodes. Si le degré F eſt ſous l'équateur, on a $s=o$, & la formule devient plus ſimple, ſe réduiſant à $\frac{E-F}{3Eſſ}$. MM. les académiciens du Nord appliquant à cette formule les meſures du degré en Lapponie & en France, trouverent que le rapport de l'axe de Terre au diametre de l'équateur, étoit 173 à 174; ce qui ne s'éloignoit pas extrèmement du rapport de 229 à 230 donné par M. Newton, ſur-tout en ſuppoſant des erreurs inévitables dans la meſure du degré. Il n'eſt pas inutile de remarquer que MM. les académiciens du Nord avoient négligé environ 1″ pour la réfraction dans l'amplitude de leur *arc céleſte*. Cette petite correction étant faite, le degré de Lapponie devoit être diminué de 16 toiſes, & ſe réduiſoit à 57422; mais le rapport de l'axe au diametre de l'équateur demeuroit toûjours ſenſiblement le même, celui de 173 à 174. Suivant les meſures de M. Caſſini, la Terre étoit un ſphéroïde alongé, dont l'axe ſurpaſſoit le diametre de l'équateur d'environ $\frac{1}{100}$. Le degré de Lapponie devoit être, dans cette hypothèſe, d'environ 1000 toiſes plus petit que ne l'avoient trouvé les académiciens du Nord; erreur dans laquelle on ne pouvoit les ſoupçonner d'être tombés.

Les partiſans de l'alongement de la Terre firent d'abord toutes les objections qu'il étoit poſſible d'imaginer contre les opérations ſur leſquelles étoit appuyée la meſure du Nord. On crut, dit un auteur moderne, qu'il y alloit de l'honneur de la nation à ne pas laiſſer donner à la Terre une figure étrangere, une figure imaginée par un Anglois & un Hollandois, à peu-près comme on a crû long-tems l'honneur de la nation intéreſſé à défendre les tourbillons & la matiere ſubtile, & à proſcrire la gravitation Newtonienne. Paris, & l'Académie même, ſe diviſa entre les deux partis: enfin la meſure du Nord fut victorieuſe; & ſes adverſaires en furent ſi convaincus, qu'ils demanderent qu'on meſurât une ſeconde fois les degrés du méridien dans toute l'étendue de la France. L'opération fut faite plus exactement que la premiere fois, l'Aſtronomie s'étant perfectionnée beaucoup dans l'intervalle des deux meſures: on s'aſſûra en 1740 que les degrés alloient en augmentant du midi au nord, & par conſéquent la Terre ſe trouva applatie. C'eſt ce qu'on peut voir dans le livre qui a pour titre, *la méridienne vérifiée dans toute l'étendue du royaume*, &c. par M. Caſſini de Thury, fils de M. Caſſini, & aujourd'hui penſionnaire & aſtronome de l'académie des Sciences. *Paris*, 1744. Il faut pourtant remarquer, pour plus d'exactitude dans ce récit, que les degrés de France n'alloient pas tous & ſans exception en diminuant du nord au ſud, mais cela étoit vrai du plus grand nombre; & dans les degrés qui s'écartoient de cette loi la différence étoit ſi exceſſivement petite, qu'on ne pouvoit & qu'on devoit l'attribuer toute entiere aux erreurs inévitables de l'obſervation.

Il eſt néceſſaire d'ajoûter que les académiciens du Nord de rotour à Paris, crurent en 1739 qu'il étoit néceſſaire de faire quelques corrections au degré de M. Picard, qu'ils avoient déjà réduit à 56925 toiſes. Voi i quelle étoit leur raiſon. La meſure de ce degré en général dépend, comme on l'a déja dit, de deux obſervations, celle de la différence entre les hauteurs d'une étoile obſervées aux deux extrémités du degré, & celle de la diſtance géographique entre les paralleles tracés aux deux extrémités du degré. On ne doutoit point que

que cette derniere distance n'eût été mesurée très-exactement par M. Picard; mais on n'étoit pas aussi sûr de l'observation céleste: quelqu'exact que fût cet astronome, il ignoroit, ainsi qu'on l'a déjà remarqué, quelques mouvemens observés depuis dans les étoiles fixes; il en avoit négligé quelques autres, ainsi que la refraction: d'ailleurs les instrumens astronomiques modernes ont été portés à un degré de precision qu'ils n'avoient pas de son tems. On recommença donc l'observation de l'amplitude de l'arc céleste compris entre les deux extrémités du degré de Paris à Amiens; & en conséquence au lieu de 57060 toises pour ce degré, on ne trouva 57183, ce degré nouveau, plus grand que M. Picard ne l'avoit trouvé, étoit toûjours beaucoup plus petit que celui du Nord, & l'applatissement de la Terre subsistoit: mais cet applatissement étoit un peu moindre que de 173 à 174; il étoit de 177 à 178, toûjours néanmoins dans l'hypothèse de la Terre elliptique.

En 1740, ceux qui avoient soûtenu d'abord l'alongement de la Terre, ayant eu occasion de vérifier la base qui avoit servi à la mesure de M. Picard, prétendirent que cette base étoit plus courte de près de six toises que M. Picard ne l'avoit trouvée; & en conséquence admettant la correction faite à l'amplitude de l'arc de M. Picard par les académiciens du Nord, ils fixerent le degré de M. Picard à 57074 toises $\frac{1}{2}$, à 1^4 toises près de la longueur que M. Picard lui avoit donnée; ainsi les deux erreurs de M. Picard dans la mesure de la base & dans celle de l'arc céleste, formoient, selon eux, une espece de compensation.

Cependant plusieurs académiciens douterent encore que M. Picard se fût trompé sur sa base. M. de la Condamine nous paroît avoir très-bien traité cette matiere dans sa *mesure des trois premiers degrés du méridien*, *art. xxjx. pag.* 246. *& suiv.* Il ne croit point que l'erreur de M. Picard, si en effet il y en a une, vienne, comme le pense M. Bouguer, de ce que cet astronome avoit peut-être fait sa toise d'un $\frac{1}{1000}$ trop courte: sa raison est que la longueur du pendule à Paris, déterminée par M. Picard, differe à peine de $\frac{1}{215}$ de ligne de celle que M. de Mairan a trouvée dans ces derniers tems. Cela posé, on ne sauroit douter que la toise des deux observateurs n'ait été exactement la même; or la toise de M. de Mairan est aussi la même qui a servi à la mesure des degrés sous l'équateur & sous le cercle polaire, & la même qu'on a employée pour vérifier en 1740 la base de M. Picard. Mais d'un autre côté M. Cassini a vérifié cette base jusqu'à cinq fois, & en différens tems, & l'a toûjours trouvée plus courte de 6 toises que M. Picard. Plusieurs autres moyens directs & indirects, dont M. de la Condamine fait mention, ont été employés pour vérifier cette base, & on l'a toûjours trouvée plus courte de 6 toises. M. de la Condamine soupçonne que l'erreur de M. Picard, s'il y en a une, peut venir, 1°. de la longueur des perches de bois qu'il employoit, & dans laquelle il a pû se glisser plusieurs erreurs sur lesquelles on étoit moins en garde alors qu'on ne l'est aujourd'hui; 2°. de la maniere dont on les posoit sur le terrein. C'est un détail qu'il faut voir dans son livre, & auquel nous renvoyons, ne prenant point encore de parti sur l'erreur vraie ou fausse de M. Picard, jusqu'à ce que cette erreur soit constatée ou justifiée pleinement, comme elle le sera bientôt.

Cette incertitude sur la longueur du degré de M. Picard, rendoit nécessairement très-incertaine la quantité de l'applatissement de la Terre; car en supposant la Terre un sphéroïde elliptique, on a vû qu'on pouvoit déterminer par la mesure de deux degrés de latitude, la quantité de son applatissement; & l'on n'avoit alors que deux degrés de latitude, celui du Nord & celui de France, dont le dernier (chose très-singuliere) étoit beaucoup moins connu que le premier après 80 ans de travail, la différence entre les deux valeurs qu'on lui donnoit, étant de près de 110 toises.

Les académiciens du Pérou, à leur retour, rendirent la question encore plus difficile à résoudre. Ils avoient mesuré le premier degré de latitude, & l'avoient trouvé de 56753 toises, c'est-à-dire considérablement plus pétit que le degré de France, soit qu'on mît ce dernier à 57074 toises, ou à 57183. La comparaison des degrés de l'équateur & de Lapponie, donnoit, dans l'hypothèse elliptique, le rapport des axes de 214 à 215, fort près de celui de M. Newton: or dans cette hypothèse, & supposé cet applatissement, le degré de France devoit avoir nécessairement une certaine valeur; cette valeur étoit assez conforme à la longueur de 57183 toises, assignée au degré de France par les académiciens du Nord, & nullement à celle de 57074 toises qu'on lui donnoit en dernier lieu. Il n'est pas inutile d'ajoûter qu'en 1740, lorsqu'on avoit trouvé la diminution des degrés de France du nord au midi, telle qu'elle doit être dans la Terre applatie, on avoit mesuré un degré de longitude, à la latitude de $43^d\ 32'$; & ce degré de longitude s'accordoit aussi très-bien avec ce qu'il devoit être dans l'hypothèse de la Terre elliptique & de l'applatissement égal à $\frac{1}{215}$.

Cependant M. Bouguer, sans égard aux quatre degrés qui s'accordoient dans l'hypothèse elliptique, & qui donnoient l'applatissement de $\frac{1}{215}$, crut devoir préférer le degré de France déterminé à 57074 toises, à ce même degré déterminé à 57183: il ôta donc à la Terre la figure elliptique; il lui donna celle d'un sphéroïde, dans lequel les accroissemens des degrés suivroient la proportion, non des quarrés des sinus de latitude, mais des quatriemes puissances de ces sinus. Il trouva que le degré du Nord, celui du Pérou, celui de France supposé de 57074 toises, & le degré de longitude mesuré à $43^d\ 32'$ de latitude, s'accordoient dans cette hypothèse. Il en conclut donc que la Terre étoit un sphéroïde non elliptique, dans lequel le rapport des axes étoit de 178 à 179, presqu'égal à celui de 177 à 178, trouvé en dernier lieu par les académiciens du Nord, mais à la vérité dans l'hypothèse elliptique; ce qui donnoit deux sphéroïdes fort différens, quoiqu'à-peu-près également applatis. On verra dans un instant que les mesures faites depuis en d'autres endroits, ne sauroient subsister avec l'hypothèse de M. Bouguer, qui à la vérité ne la pouvoit prévoir alors, & qui croyoit tout faire pour le mieux, en ajustant à une même hypothèse les données qu'il avoit choisies.

Les choses en étoient là, lorsqu'en 1752 M. l'abbé de la Caille, un de ceux qui avoient eu le plus de part à la mesure des degrés de France en 1740, se trouvant au cap de Bonne-Espérance par $33^d\ 18'$ de latitude, où il avoit été envoyé par l'académie pour y faire des observations astronomiques, principalement relatives à la parallaxe de la Lune, y mesura le degré du méridien, & le trouva de 57037 toises. Ce degré s'accordoit encore très-bien avec l'hypothèse elliptique & l'applatissement de $\frac{1}{215}$, & ce qu'il faut bien remarquer, avec le degré de France supposé de 57183 toises; mais il étoit presque égal au degré de France, supposé de 57074 toises; & si cela étoit vrai, il en résulteroit que non-seulement la Terre ne seroit pas elliptique, mais que les deux hémispheres de la Terre ne seroient pas semblables, puisque les degrés seroient presque égaux à des latitudes aussi différentes que celle de France à 49^d, & celle du cap à 33^d. Il est visible au reste que le degré du cap ne s'accorderoit plus avec l'hypothèse de M. Bouguer, puisque le degré de France de 57074 toises, presque égal au degré du cap, quoiqu'à une latitude fort différente, étoit conforme à cette hypothèse.

Enfin la mesure du degré, récemment faite en Italie par les PP. Maire & Boscovich, à $43^d\ 1'$ de latitude, produit de nouvelles difficultés. Ce degré s'est trouvé de 56979 toises; ainsi non-seulement il differe beaucoup de ce qu'il doit être dans l'hypothèse de la Terre elliptique & de l'applatissement supposé $\frac{1}{215}$, mais encore il s'est trouvé différer de plus de 70 toises d'un des degrés mesurés en France en 1740, presqu'à la même latitude que le degré d'Italie; car le degré de latitude en France, à $43^d\ 31'$, a été déterminé de 57048 toises.

Si cette derniere différence étoit réelle, il s'ensuivroit que le méridien qui traverse l'Italie, ne seroit pas semblable au méridien qui traverse la France, & qu'ainsi les méridiens n'étant pas les mêmes, la Terre ne pourroit plus être regardée comme parfaitement ou même sensiblement circulaire dans le sens de l'équateur, comme on l'avoit toûjours supposé jusqu'ici. Il en résulteroit de plus d'autres conséquences très-fâcheuses, que l'on verra dans sa suite de cet article. On peut remarquer en même tems que le degré d'Italie quadre assez bien avec l'hypothèse de M. Bouguer, à laquelle celui du cap ne s'accorde pas; ainsi de quelque côté qu'on se tourne, aucune hypothèse ne peut s'accorder

avec

avec la longueur de tous les degrés meſurés juſqu'ici. Il ne manque plus rien, comme l'on voit, pour rendre la *figure de la Terre* auſſi incertaine que le pyrrhoniſme peut le deſirer.

Pour mettre en un coup-d'œil ſous les yeux du lecteur les degrés meſurés juſqu'à préſent, nous les raſſemblerons dans cette table.

	Latitudes.		*Degrés en toiſes.*
Degré du Nord . . .	66d	20′	57422
Degrés de France . .	49	56	57084
	49	23	57074
	ou ſelon d'autres,		
			57183
	49	3	57069
	47	58	57071
	47	41	57057
	46	51	57055
	46	35	57049
	45	45	57050
	45	43	57040
	44	53	57042
	43	31	57048
Degré d'Italie	43	1	56979
Degré ſous l'équateur	0	0	56753
Degré du Cap à . . . de latitude mérid.	33d	18	57037
Degré de longitude à . . de latitude ſeptentr.	43d	32′	41618 *toiſ.*

Cette table vérifie ce que nous avons remarqué plus haut, que tous les degrés meſurés en France ne vont pas exactement en diminuant du nord au ſud; mais le dernier degré de France vers le ſud eſt de 36 toiſes plus petit que le dernier degré vers le nord; & cela ſuffit pour qu'il ſoit certain que les degrés vont en diminuant du nord au ſud dans l'étendue de la France.

A cette table j'ajoûterai la ſuivante que M. l'abbé de la Caille m'a communiquée.

Dans l'hypothèſe de la longueur d'un degré du méridien ſous l'équateur, de 56753 toiſes, comme il réſulte des meſures faites ſous l'équateur, & de celle de 57422 toiſes ſous le parallele de 66d 19′ $\frac{1}{2}$ ſelon la meſure du nord, après en avoir ôté 16 toiſes pour l'effet de la réfraction, ainſi que l'ont pratiqué tous ceux qui ont meſuré des degrés, on a le rapport des axes de 214 à 215 ou de 1, à 1, 00467, en ſuppoſant la Terre un ſphéroïde elliptique régulier. Et en ſuppoſant que les accroiſſemens des degrés du méridien ſont comme les quarrés des ſinus des latitudes, on a les longueurs ſuivantes:

Latitude.		*Longueur du degré.*	*Longueur meſurée.*	
0d		56753, 0	56753, 0	ſous l'équateur.
5		56759, 0		
10		56777, 0		
15		56806, 4		
20		56846, 3		
25		56895, 4		
30		56952, 4		
33	18 $\frac{1}{2}$	56993, 5	57037	au Cap.
35		57015, 4		
40		57082, 6		
41		57096, 3		
42		57110, 1		
43		57124, 0		
43	30	57131, 0	56979	en Italie.
44		57137, 9		
45		57151, 8		
46		57165, 7		
47		57179, 6		
48		57193, 5		
49		57207, 3		
49	22	57212, 3	57074 4	en France.
50		57221, 0	57183	ſelon d'autres.
55		57288, 1		
60		57351, 2		
65		57408, 1		
66	19 $\frac{1}{2}$	57422, 0	57422	en Lapponie.
70		57457, 2		
75		57497, 2		
80		57526, 6		
85		57544, 6		
90		57550, 6		

On voit par cette table, que le degré du cap eſt moindre de 44 toiſes ſeulement que le degré meſuré; que celui de France à 49d 22′ eſt plus grand de 29 toiſes ſeulement que le degré de France ſuppoſé de 57183, mais plus grand de 138 toiſes que le degré ſuppoſé de 57074; enfin que le degré d'Italie eſt plus grand de 152 toiſes, que le degré meſuré. Ainſi il n'y a proprement que le degré d'Italie, & le degré de France ſuppoſé de 57074 toiſes (degré encore en litige), qui ne quadrent pas avec l'hypothèſe elliptique & l'applatiſſement de $\frac{1}{215}$; car les différences des autres ſont trop petites, pour ne pas être miſes ſur le compte de l'obſervation. Je ne parle point de la valeur des autres degrés de France; elle eſt encore incertaine, juſqu'à ce qu'on ait vérifié la correction faite à la baſe de M. Picard. Il n'eſt pas inutile d'ajoûter que le degré de longitude meſuré à 43d 32′, & trouvé de 41618 toiſes, differe auſſi de très-peu de toiſes de ce qu'il doit être dans l'hypothèſe de la terre elliptique & de l'applatiſſement ſuppoſé à $\frac{1}{215}$. En effet M. Bouguer a trouvé que ce degré ne différoit que de 11 toiſes de la longueur qu'il devroit avoir, en ſuppoſant l'applatiſſement de $\frac{1}{223}$, qui differe peu de $\frac{1}{215}$. De plus il n'eſt pas inutile de remarquer qu'en faiſant de legeres corrections aux degrés qui quadrent avec ce dernier applatiſſement de $\frac{1}{215}$, on retrouveroit exactement l'applatiſſement de $\frac{1}{230}$, tel que Newton l'a donné. M. de la Condamine, comparant deux à deux dans l'hypothèſe elliptique les quatre degrés ſuivans, celui du Pérou, celui de Lapponie, celui de France ſuppoſé de 57183 toiſes, & le même degré ſuppoſé de 57074, trouve que le rapport des axes varie depuis $\frac{1}{132}$ juſqu'à $\frac{1}{303}$. *V. ſon ouvrage p.* 261. Enfin nous devons ajoûter que l'applatiſſement de la Terre a toûjours été trouvé beaucoup plus grand que celui de M. Huyghens, ſoit par la meſure des degrés, ſoit par l'obſervation du pendule; d'où il ſemble qu'on peut conclure avec aſſez de fondement, que la peſanteur primitive n'eſt pas dirigée vers le centre de la Terre, ni même vers un ſeul centre, comme M. Huyghens le ſuppoſoit.

Avant que de porter notre jugement ſur l'état préſent de cette grande queſtion de la *figure de la Terre*, & ſur tout ce qui a été fait pour la réſoudre, il eſt néceſſaire que nous parlions des expériences ſur l'alongement & l'accourciſſement du pendule, obſervées aux différentes latitudes; car ces expériences tiennent immédiatement à la queſtion de la *figure de la Terre*. Il eſt certain en général, que ſi la Terre eſt applatie, la peſanteur doit être moindre à l'équateur qu'au pole, que par conſéquent le pendule à ſecondes doit retarder en allant du pole vers l'équateur, & que par la même raiſon, le pendule qui bat les ſecondes à l'équateur, doit être alongé en allant de l'équateur vers le pole. De plus, ſi l'applatiſſement $\frac{1}{230}$, donné par M. Newton, avoit lieu, il eſt démontré que la peſanteur à l'équateur ſeroit moindre de $\frac{1}{230}$ que la peſanteur au pole, & de plus, que l'accroiſſement de la peſanteur, de l'équateur au pole, doit ſuivre la raiſon des quarrés des ſinus de latitude. Or, par la loi obſervée de l'alongement du pendule, en allant de l'équateur vers le pole, on connoît la loi de l'augmentation de la peſanteur dans le même ſens, & cette augmentation qui eſt proportionnelle à l'alongement du pendule (*voyez* PENDULE), ſe trouve, par les obſervations, aſſez exactement proportionnelle aux quarrés des ſinus de latitude.

En effet les longueurs du pendule corrigées par le barometre, & réduites à celle d'un pendule qui oſcilleroit dans

dans un milieu non résistant,	*Lign.*	*différenc.*
sont sous l'équateur	439, 21	
A Portobello à 9 degrés de latitude	439, 30	0, 09
Au petit Goave à 18 degrés de latitude	439, 47	0, 26
A Paris	440, 67	1, 46
A Pello	441, 27	2, 06

Or, selon le calcul du P. Boscovich, les différences proportionnelles aux quarrés des sinus de latitude, ou, ce qui revient au même, à la moitié du sinus verse du double de la latitude (*voy.* SINUS), sont 7, 24, 138, 206, un peu plus petites à la vérité que celles de la table, comme je l'avois déjà remarqué dans mes *Recherches sur le système du monde*, *II. part. p.* 288 & 289. en employant un calcul moins rigoureux que le précédent; cependant comme le plus grand écart entre l'observation & la théorie est ici de $\frac{8}{100}$ de ligne, il semble qu'on peut regarder la proportion des quarrés des sinus de latitude comme assez exactement observée dans l'alongement du pendule. Il est à remarquer que dans la table précédente, on a augmenté de $\frac{1}{10}$ de ligne les longueurs du pendule observées à Paris & à Pello (ce que je n'avois pas fait dans l'endroit cité de mes *Recherches sur le système du monde*); parce que les longueurs observées 440, 57, & 441, 17, sont celles du pendule dans l'air, & que les longueurs 440, 67, 441, 27, sont celles du même pendule dans un milieu non résistant, ainsi que les trois autres qui les précedent.

Mais si d'un côté la loi de l'accourcissement du pendule est assez conforme à l'hypothèse elliptique, de l'autre la quantité de l'accourcissement sous l'équateur ne se trouve pas telle qu'elle devroit être, si l'applatissement de la Terre étoit $\frac{1}{230}$; elle est plus grande que cette fraction. Ainsi les expériences du pendule semblent aussi donner quelque échec à la théorie Newtonienne de la *figure de la Terre*, dans laquelle on regarde cette planete comme fluide & homogene. Ceci nous conduit naturellement à parler de tout ce qui a été fait jusqu'à nos jours, pour étendre & perfectionner cette théorie.

M. Huyghens avoit déterminé la *figure de la Terre* dans l'hypothèse, que la pesanteur primitive fût dirigée au centre, & que la pesanteur altérée par la force centrifuge fût perpendiculaire à la surface. M. Newton avoit supposé que la pesanteur primitive résultât de l'attraction de toutes les parties de la Terre, & que les colonnes centrales fussent en équilibre, sans égard à la perpendicularité à la surface. MM. Bouguer & de Maupertuis ont fait voir de plus dans les *mémoires de l'académie des Sciences de* 1734, que la Terre étant supposée fluide avec MM. Huyghens & Newton, il étoit nécessaire, pour qu'il y eût équilibre entre les parties, dans une hypothèse quelconque de pesanteur vers un ou plusieurs centres, que les deux principes hydrostatiques de M. Huyghens & de M. Newton s'accordassent entr'eux, c'est-à-dire que la direction de la pesanteur fût perpendiculaire à la surface, & que de plus les colonnes centrales fussent en équilibre. Ils ont démontré l'un & l'autre qu'il y a une infinité de cas où les colonnes centrales peuvent être en équilibre, sans que la pesanteur soit perpendiculaire à la surface, & réciproquement; & qu'il n'y a point d'équilibre, à moins que l'observation de ces deux principes ne s'accorde à donner la même *figure*. Du reste ces deux habiles géometres ont principalement envisagé la question de la *figure de la Terre*, dans la supposition que la pesanteur primitive ait des directions données vers un ou plusieurs centres: l'hypothèse newtonienne de l'attraction des parties rendoit le problème beaucoup plus difficile.

Il étoit d'autant plus que la maniere dont il avoit été résolu par M. Newton pouvoit être regardée non-seulement comme indirecte, mais encore comme insuffisante & imparfaite à certains égards: dans cette solution, M. Newton supposoit d'abord que la Terre fût elliptique, & il déterminoit d'après cette hypothèse l'applatissement qu'elle devoit avoir: or quoique cette supposition de la Terre elliptique fût légitime dans l'hypothèse de la Terre homogene, cependant elle avoit besoin d'être démontrée; sans cela c'étoit proprement supposer ce qui étoit en question. M. Stirling démontra le premier rigoureusement dans les *Transactions philosoph.* que la supposition de M. Newton étoit en effet légitime, en regardant la Terre comme un fluide homogene, & comme très-peu applatie. Bien-tôt après M. *Clairaut*, dans les mêmes *Transactions*, *n°.* 449. étendit cette théorie beaucoup plus loin. Il prouva que la Terre devoit être un sphéroïde elliptique, en supposant non-seulement qu'elle fût homogene, mais qu'elle fût composée de couches concentriques, dont chacune en particulier différât par sa densité des autres couches; il est vrai qu'il regardoit alors les couches comme semblables; or la similitude des couches, ainsi que nous le verrons plus bas, & que M. Clairaut s'en est assûré ensuite, ne peut subsister dans l'hypothèse que ces couches soient fluides.

En 1740, M. Maclaurin, dans son excellente piece sur le flux & reflux de la mer, qui partagea le prix de l'académie des Sciences, démontra le premier cette belle proposition, que si la Terre est supposée un fluide homogene, dont les parties s'attirent, & soient attirées outre cela par le Soleil ou par la Lune, suivant les lois ordinaires de la gravitation, ce fluide tournant autour de son axe avec une vîtesse quelconque, prendra nécessairement la forme d'un sphéroïde elliptique, quel que soit son applatissement, c'est-à-dire très-petit ou non. De plus M. Maclaurin faisoit voir que dans ce sphéroïde, non-seulement la pesanteur étoit perpendiculaire à la surface, & les colonnes centrales en équilibre, mais encore qu'un *point quelconque pris à volonté* au-dedans du sphéroïde, étoit également pressé en tout sens. Cette derniere condition n'étoit pas moins nécessaire que les deux autres, pour qu'il y eût équilibre; cependant aucun de ceux qui jusqu'alors avoient traité de la *figure de la Terre*, n'y avoient pensé; on se bornoit à la perpendicularité de la pesanteur à la surface, & à l'équilibre des colonnes centrales, & on ne songeoit pas que selon les lois de l'Hydrostatique (*voyez* FLUIDE & HYDROSTATIQUE), il faut qu'un *point quelconque* du fluide soit également pressé en tout sens, c'est-à-dire que les colonnes du fluide, dirigées à un *point quelconque*, & non pas seulement au centre, soient en équilibre entr'elles.

M. Clairaut ayant médité sur cette derniere condition, en a déduit des conséquences profondes & curieuses, qu'il a exposées en 1742 dans son traité intitulé, *Théorie de la figure de la Terre*, *tirée des principes de l'Hydrostatique*. Selon M. Clairaut, il faut pour qu'un fluide soit en équilibre, que les efforts de toutes les parties comprises dans un canal de figure quelconque qu'on imagine traverser la masse entiere, se détruisent mutuellement. Ce principe est en apparence plus général que celui de M. Maclaurin; mais j'ai fait voir dans mon *essai sur la résistance des fluides*, 1752. *art.* 18. que l'équilibre des canaux curvilignes n'est qu'un corollaire du principe plus simple de l'équilibre des canaux rectilignes de M. Maclaurin; ce qui, au reste, ne diminue rien du mérite de M. Clairaut, puisqu'il a déduit de ce principe un grand nombre de vérités importantes que M. Maclaurin n'en avoit pas tirées, & qu'il avoit même assez peu connues pour tomber dans quelques erreurs; par exemple, dans celles de supposer semblables entr'elles les couches d'un sphéroïde fluide, comme on le peut voir dans son *traité des fluxions*, *art.* 670. & *suiv.*

M. Clairaut, dans l'ouvrage que nous venons de citer, prouve (ce que M. Maclaurin n'avoit pas fait directement) qu'il y a une infinité d'hypothèses, où le fluide ne seroit pas en équilibre, quoique les colonnes centrales se contre-balançassent, & que la pesanteur fût perpendiculaire à la surface. Il donne une méthode pour reconnoître les hypothèses de pesanteur, dans lesquelles une masse fluide peut être en équilibre, & pour en déterminer la *figure*; il démontre de plus, que dans le système de l'attraction des parties, pourvû que la pesanteur soit perpendiculaire à la surface, tous les points du sphéroïde seront également pressés en tout sens, & qu'ainsi l'équilibre du sphéroïde dans l'hypothèse de l'attraction, se réduit à la simple loi de la perpendicularité à la surface. D'après ce principe, il cherche les lois de la *figure de la Terre* dans l'hypothèse que les parties s'attirent, & qu'elle soit composée de couches hétérogenes, soit solides, soit fluides; il trouve que la Terre doit avoir dans tous ces cas une *figure* elliptique plus ou moins applatie, selon la disposition & la densité des couches: il prouve que les couches ne doivent pas être semblables, si elles sont fluides; que les accroissemens de la pesanteur de l'équateur au pole, doivent être proportionnels au quarré des sinus de latitude, comme dans le sphéroïde homogene; proposition très-

tres-remarquable & très-utile dans la théorie de la Terre: il prouve de plus que la Terre ne sauroit être plus applatie que dans le cas de l'homogénéité, savoir de $\frac{1}{230}$; mais cette proposition n'a lieu qu'en supposant que les couches de la Terre, si elle n'est pas homogene, vont en augmentant de densité de la circonférence vers le centre; condition qui n'est pas absolument nécessaire, sur-tout si les couches intérieures sont supposées solides; de plus, en supposant même que les couches les plus denses soient les plus proches du centre, l'applatissement peut être plus grand que $\frac{1}{230}$, si la Terre a un noyau solide intérieur plus applati que $\frac{1}{230}$. *V. la III. part. de mes Recherches sur le système du monde, p.* 187. Enfin M. Clairaut démontre, par un très-beau théorème, que la diminution de la pesanteur de l'équateur au pole, est égale à deux fois $\frac{1}{230}$ (applatissement de la Terre homogene) moins l'applatissement réel de la Terre. Ce n'est là qu'une très-legere esquisse de ce qui se trouve d'excellent & de remarquable dans cet ouvrage, très-supérieur à tout ce qui avoit été fait jusque-là sur la même matiere. *Voy.* HYDROSTATIQUE, TUYAUX CAPILLAIRES, *&c.*

Après avoir refléchi long-tems sur cet important objet & avoir lû avec attention toutes les recherches qu'il a produites, il m'a paru qu'on pouvoit les pousser encore beaucoup plus loin.

Jusqu'ici on avoit supposé que dans un fluide composé de couches de différentes densités, les couches devoient être toutes de *niveau*, c'est-à-dire que la pesanteur devoit être perpendiculaire à chacune de ces couches. Dans *mes réflexions sur la cause des vents* 1746, *article* 86. j'avois déjà prouvé que cette condition n'étoit point absolument nécessaire à l'équilibre, & depuis je l'ai démontré d'une maniere plus directe & plus générale, dans mon *essai sur la résistance des fluides* 1752, *articles* 167. & 168. Dans le même ouvrage, depuis l'*art.* 161. jusque & compris l'*art.* 166. j'ai prouvé que les couches concentriques & non semblables de ce même fluide, ne devoient pas non plus être nécessairement de la même densité dans toute leur étendue, pour que le fluide fût en équilibre; & j'ai présenté, ce me semble, sous un point de vûe plus étendu qu'on ne l'avoit fait encore, & d'une maniere très-simple & très-directe, les équations qui expriment la loi de l'équilibre des fluides. (*Voyez à l'article* HYDROSTATIQUE un plus grand détail sur ces différens objets, & sur quelques autres qui ont rapport aux lois de l'équilibre des fluides, & à d'autres remarques que j'ai faites par rapport à ces lois). Enfin dans l'*art.* 169. du même ouvrage, j'ai déterminé l'équation des différentes couches du sphéroïde, non-seulement en supposant, comme on l'avoit fait avant moi, que ces couches soient fluides, qu'elles s'attirent, & qu'elles aillent en diminuant ou en augmentant de densité, suivant une loi quelconque, du centre à la circonférence, mais en supposant de plus, ce que personne n'avoit encore fait, que la pesanteur ne soit point perpendiculaire à ces couches, excepté à la couche supérieure; je trouve dans cette hypothèse une équation générale, dont celles qui avoient été données avant moi, ne sont qu'un cas particulier; il est à remarquer que dans tous les cas où ces équations limitées & particulieres peuvent être intégrées, les équations beaucoup plus générales que j'ai données, peuvent être intégrées aussi; c'est ce qui résulte de quelques recherches particulieres sur le calcul intégral, que j'ai publiées dans les *mém. de l'Acad. des Sciences de Prusse de* 1750.

Néanmoins dans ces formules généralisées, j'avois toûjours supposé la Terre *elliptique*, ainsi que tous ceux qui m'avoient précédé, n'ayant trouvé jusqu'alors aucun moyen de déterminer l'attraction de la Terre dans d'autres hypothèses; mais ayant fait de nouveaux efforts sur ce problème, j'ai enfin donné en 1754, à la fin de mes *recherches sur le système du monde*, une méthode que les Géometres desiroient, ce me semble, depuis long-tems, pour trouver l'attraction du sphéroïde terrestre dans une infinité d'autres suppositions que celle de la *figure* elliptique. J'ai donc imaginé que l'équation du sphéroïde fût représentée par celle-ci, $r' = r + a + bt + ct^2 + et^3 + ft^4 + gt^5$, *&c.* r' étant le rayon de la Terre, à un lieu quelconque, r le demi-axe de la Terre, t le sinus de la latitude, a, b, c, &c. des coefficiens constans quelconques; & j'ai trouvé l'attraction d'un pareil sphéroïde. Cette équation est infiniment plus générale que celle qu'on avoit supposée jusqu'alors; car dans la Terre supposée elliptique, on a seulement $r' = r + a - at^2$.

J'ai tiré de la solution de cet important problème de très-grandes conséquences dans la troisieme partie de mes *recherches sur le système du monde*, qui est sous presse au moment que j'écris ceci (Mai 1756), & qui probablement aura paru avant la publication de ce sixieme volume de l'Encyclopédie. J'ai fait voir de plus que le problème ne seroit pas plus difficile, mais seulement d'un calcul plus long, dans l'hypothèse de l'attraction proportionnelle non-seulement au quarré inverse de la distance, mais à une somme quelconque de puissances quelconques de cette distance; ce qui peut être très-utile dans la recherche de la *figure de la Terre*, lorsqu'on a égard à l'action que le soleil & la lune exercent sur elle, ou (ce qui revient au même) dans la recherche de l'élévation des eaux de la mer par l'action de ces deux astres; *voyez* FLUX & REFLUX: j'ai fait voir enfin qu'en supposant le sphéroïde fluide & hétérogene, & les couches de niveau ou non, il pourroit très-bien être en équilibre sans avoir la *figure* elliptique; & j'ai donné l'équation qui exprime la *figure* de ses différentes couches.

Ce n'est pas tout. J'ai supposé que dans ce sphéroïde les méridiens ne fussent pas semblables, que non-seulement chaque couche y différât des autres en densité, mais que tous les points d'une même couche différassent en densité entr'eux; & j'enseigne la méthode de trouver l'attraction des parties du sphéroïde dans cette hypothèse si générale; méthode qui pourroit être fort utile dans la suite, si la Terre se trouvoit avoir en effet une *figure* irréguliere. Il ne nous reste plus qu'à examiner cette derniere opinion, & les raisons qu'on peut avoir pour la soûtenir ou pour la combattre.

M. de Buffon est le premier (que je sache) qui ait avancé que la Terre a vraissemblablement de grandes irrégularités dans sa *figure*, & que ses méridiens ne sont pas semblables. *Voyez hist. nat. tom. I. p.* 165. & *suiv.* M. de la Condamine ne s'est pas éloigné de cette idée dans l'ouvrage même où il rend compte de la mesure du degré à l'équateur, *p.* 262. M. de Maupertuis qui l'avoit d'abord combattue dans ses élémens de Géographie, semble depuis l'avoir adoptée dans ses *Lettres sur le progrès des Sciences*; enfin le P. Boscovich, dans l'ouvrage qu'il a publié l'année derniere sur la mesure du degré en Italie, non-seulement penche à croire que les méridiens de la Terre ne sont pas semblables, mais en paroît même assez fortement convaincu, à cause de la différence qui se trouve entre le degré d'Italie & celui de France à la même latitude.

Il est certain premierement que les observations astronomiques ne prouvent point invinciblement la régularité de la Terre & la similitude de ses méridiens. On suppose à la vérité dans ces observations que la ligne du zénith ou du fil-à-plomb (ce qui est la même chose) passe par l'axe de la Terre; qu'elle est perpendiculaire à l'horison; & que le méridien, c'est-à-dire le plan où le Soleil se trouve à midi, & qui passe par la ligne du zénith, passe aussi par l'axe de la Terre; mais j'ai prouvé dans la troisieme partie de mes *recherches sur le système du monde* (& je crois avoir fait le premier cette remarque), qu'aucune de ces suppositions n'est démontrée rigoureusement, qu'il est comme impossible de s'assûrer par l'observation de la vérité de la premiere & de la troisieme, & qu'il est au moins extrèmement difficile de s'assûrer de la vérité de la seconde. Cependant il faut avoüer en même tems que ces trois suppositions étant assez naturelles, la seule difficulté ou l'impossibilité même d'en constater rigoureusement la vérité, n'est pas une raison pour les proscrire, sur-tout si les observations n'y sont pas sensiblement contraires. La question se réduit donc à savoir si la mesure du degré faite récemment en Italie, est une preuve suffisante de la dissimilitude des méridiens. Cette dissimilitude une fois avoüée, la Terre ne seroit plus un solide de révolution; & non-seulement il demeureroit très-incertain si la ligne du zénith passe par l'axe de la Terre, & si elle est perpendiculaire à l'horison, mais le contraire seroit même beaucoup plus probable. En ce cas la direction du fil-à-plomb n'indiqueroit plus celle de la perpendiculaire à la surface de la Terre, ni celle du plan du méridien; l'observation de la distance des étoiles au zénith ne donneroit plus la vraie mesure du degré, & toutes les opérations faites jusqu'à présent pour déterminer la *figure de la Terre* & la longueur du degré à diffe-

férentes latitudes, feroient en pure perte. Cette queftion, comme l'on voit, mérite un férieux examen; envifageons-la d'abord par le côté phyfique.

Si la Terre avoit été particulierement fluide & homogene, la gravitation mutuelle de fes parties, combinée avec la rotation autour de fon axe, lui eût certainement donné la forme d'un fphéroïde applati, dont tous les méridiens euffent été femblables: fi la Terre eût été originairement formée de fluides de différentes denfités, ces fluides cherchant à fe mettre en équilibre entr'eux, fe feroient auffi difpofés de la même maniere dans chacun des plans qui auroient paffé par l'axe de rotation du fphéroïde, & par conféquent les méridiens euffent encore été femblables. Mais eft-il bien prouvé, dira-t-on, que la Terre ait été originairement fluide? & quand elle l'eût été, quand elle eût pris la *figure* que cette hypothèfe demandoit, eft-il bien certain qu'elle l'eût confervée? Pour ne point diffimuler ni diminuer la force de cette objection, appuyons-la encore avant que d'en apprétier la valeur, par la réflexion fuivante. La fluidité du fphéroïde demande une certaine régularité dans la difpofition de fes parties, régularité que nous n'obfervons pas dans la Terre que nous habitons. La furface du fphéroïde fluide devroit être homogene; celle de la Terre eft compofée de parties fluides & de parties folides, différentes par leur denfité. Les bouleverfemens évidens que la furface de la Terre a effuyés, bouleverfemens qui ne font cachés qu'à ceux qui ne veulent pas les voir (& dont nous n'avons qu'une foible, mais trifte image, dans celui que viennent d'éprouver Quito, le Portugal & l'Afrique), le changement évident des terres en mers & des mers en terres, l'affaiffement du globe en certains lieux, fon exhauffement en d'autres, tout cela n'a-t-il pas dû altérer confidérablement la *figure* primitive? (*Voy*. GÉOGRAPHIE PHYSIQUE, TERRE, TREMBLEMENT DE TERRE, &c. la *Géographie* de Varenius, & le *premier volume de l'Hiftoire naturelle* de M. de Buffon). Or la *figure* primitive de la Terre étant une fois altérée, & la plus grande partie de la Terre étant folide, qui nous affûrera qu'elle ait confervé aucune régularité dans la *figure* ni dans la diftribution de fes parties? Il feroit d'autant plus difficile de le croire, que cette diftribution femble, pour ainfi dire, faite au hazard dans la partie que nous pouvons connoître de l'intérieur & de la furface de la Terre? La circularité apparente de l'ombre de la Terre dans les éclipfes de Lune, ne prouve autre chofe finon que les méridiens & l'équateur font à-peu-près des cercles; or il faut que l'équateur foit *exactement* un cercle, pour que les méridiens foient femblables. La circularité apparente de l'ombre ne prouve point que les méridiens foient des cercles exacts, puifque les mefures ont prouvé qu'ils n'en font pas; pourquoi prouveroit-elle la circularité parfaite de l'équateur? Les mêmes hauteurs du pole obfervées, après avoir parcouru des diftances égales fous différens méridiens, en partant de la même latitude, ne prouvent rien non plus, puifqu'il faudroit être certain qu'il n'y a point d'erreur commife ni dans la mefure terreftre, ni dans l'obfervation aftronomique; or l'on fait que les erreurs font inévitables dans ces mefures & dans ces opérations. Enfin les regles de la navigation qui dirigent d'autant plus fûrement un vaiffeau, qu'elles font mieux pratiquées, prouvent feulement que la Terre eft à-peu-près fphérique, & non que l'équateur eft un cercle. Car la pratique la plus exacte de ces regles eft elle-même fujette à beaucoup d'erreurs.

Voilà les raifons fur lefquelles on fe fonde, pour douter de la régularité de la Terre que nous habitons, & même pour lui donner une *figure* irréguliere. Mais n'y auroit-il pas d'autres inconvéniens à admettre cette irrégularité? La rotation uniforme & conftante de la Terre autour de fon axe, ne femble-t-elle pas prouver (comme l'ont déjà remarqué d'autres philofophes) que fes parties font à-peu-près également diftribuées autour de fon centre? Il eft vrai que ce phénomene pourroit abfolument avoir lieu dans l'hypothèfe de la diffimilitude des méridiens, & de la denfité irréguliere des parties de notre globe; mais alors l'axe de la rotation de la Terre ne pafferoit pas par fon centre de *figure*, & le rapport entre la durée des jours & des nuits à chaque latitude, ne feroit pas tel que l'obfervation & le calcul le donne; ou fi on vouloit que l'axe de rotation paffât par le centre de la Terre, comme les obfervations femblent le prouver, il faudroit fuppofer dans les parties irrégulieres du globe un arrangement particulier, dont la fymmétrie feroit beaucoup plus finguliere & plus furprenante, que la fimilitude des méridiens ne pourroit l'être, fur-tout fi cette fimilitude n'étoit que très-approchée, comme on le fuppofe dans les opérations aftronomiques, & non abfolument rigoureufe.

D'ailleurs les phénomenes de la préceffion des équinoxes, fi bien d'accord avec l'hypothèfe que les méridiens foient femblables, & que l'arrangement des parties de la Terre foit régulier, ne femblent-ils pas prouver qu'en effet cette hypothèfe eft légitime? Ces phénomenes auroient-ils également lieu, fi les parties extérieures de notre globe étoient difpofées fans ordre & fans loi? Car la préceffion des équinoxes venant uniquement de la non-fphéricité de la Terre, ces parties extérieures influeroient beaucoup fur la quantité & la loi de ce mouvement dont elles pourroient alors déranger l'uniformité. Enfin la furface de la Terre dans fa plus grande partie eft fluide, & par conféquent homogene; la matiere folide qui couvre le refte de cette furface, eft prefque par-tout peu différente en pefanteur de l'eau commune: n'eft-il donc pas naturel de fuppofer que cette matiere folide fait à-peu-près le même effet qu'une matiere fluide, & que la Terre eft à-peu-près dans le même état, que fi fa furface étoit par-tout fluide & homogene; qu'ainfi la direction de la pefanteur eft fenfiblement perpendiculaire à cette furface, & dans le plan de l'axe de la Terre, & que par conféquent tous les méridiens font femblables finon à la rigueur, au moins fenfiblement? Les inégalités de la furface de la Terre, les montagnes qui la couvrent, font moins confidérables par rapport au diametre du globe, que ne le feroient de petites éminences d'un dixieme de ligne de hauteur, répandues çà & là fur la furface d'un globe de deux piés de diametre. D'ailleurs le peu d'attraction que les montagnes exercent par rapport à leur maffe (*Voyez* ATTRACTION & MONTAGNES), femble prouver que cette maffe eft très-petite par rapport à leur volume. L'attraction des montagnes du Pérou élevées de plus d'une lieue, n'écarte le pendule de fa direction que de fept fecondes: or une montagne hémifphérique d'une lieue de hauteur, devroit faire écarter le pendule d'environ la 3000e partie du finus total, c'eft-à-dire d'une minute 18 fecondes: les motagnes paroiffent donc avoir très-peu de matiere propre par rapport au refte du globe terreftre; & cette conjecture eft appuyée par d'autres obfervations, qui nous ont découvert d'immenfes cavités dans plufieurs de ces montagnes. Ces inégalités qui nous paroiffent fi confidérables, & qui le font fi peu, ont été produites par les bouleverfemens que la Terre a foufferts, & dont vraiffemblablement l'effet ne s'eft pas étendu fort au-delà de la furface & des premieres couches.

Ainfi de toutes les raifons qu'on apporte pour foûtenir que les méridiens font diffemblables, la feule de quelque poids, eft la différence du degré mefuré en Italie, & du degré mefuré en France, à une latitude pareille & fous un autre méridien. Mais cette différence qui n'eft que de 70 toifes, c'eft-à-dire d'environ 35 pour chacun des deux degrés, eft-elle affez confidérable pour n'être pas attribuée aux obfervations, quelque exactes qu'on les fuppofe? Deux fecondes d'erreur dans la feule mefure de l'arc célefte, donnent 32 toifes d'erreur fur le degré; & quel obfervateur peut repondre de deux fecondes? Ceux qui font tout-à-la-fois les plus exacts & les plus finceres, oferoient-ils même répondre de 60 toifes fur la mefure du degré, puifque 60 toifes ne fuppofent pas une erreur de quatre fecondes dans la mefure de l'arc célefte, & aucune dans les opérations géographiques?

Rien ne nous oblige donc encore à croire les méridiens diffemblables; il faudroit pour autorifer pleinement cette opinion, avoir mefuré deux ou plufieurs degrés à la même latitude, dans des lieux de la Terre très-éloignés, & y avoir trouvé trop de différence pour l'imputer aux obfervateurs: je dis *dans des lieux très-éloignés*, car quand le meridien d'Italie par exemple, & celui de France, feroient réellement différens, comme ces méridiens ne font pas fort diftans l'un de l'autre, on pourroit toûjours rejetter fur les erreurs de l'obfervation, la difference qu'on trouveroit entre les degrés correfpondans de France & d'Italie à la même latitude.

Il y auroit un autre moyen d'examiner la vérité de l'opinion dont il s'agit; ce feroit de faire l'obfervation du pendule à même latitude, & à des diftances très-éloignées: car fi en ayant égard aux erreurs inévitables de l'obfervation, la longueur du pendule fe trouvoit différente dans ces deux endroits, on en pourroit conclure (au moins vraiffemblablement) que les méridens ne fe-

seroient pas semblables. Voilà donc deux opérations importantes qui sont encore à faire pour décider la question, la mesure du degré, & celle du pendule, sous la même latitude, à des longitudes extrèmement différentes. Il est à souhaiter que quelque observateur exact & intelligent veuille bien se charger de cette entreprise, digne d'être encouragée par les souverains, & surtout par le ministere de France, qui a déjà fait plus qu'aucun autre pour la détermination de la *figure de la Terre*.

Au reste, en attendant que l'observation directe du pendule, ou la mesure immédiate des degrés nous donne à cet égard les connoissances qui nous manquent; l'analogie, quelquefois si utile en Physique, pourroit nous éclairer jusqu'à un certain point sur l'objet dont il s'agit, en y employant les observations de la figure de Jupiter. L'applatissement de cette planete observé dès l'an 1666 par M. Picard, avoit déjà fait soupçonner celui de la Terre long-tems avant qu'on s'en fût invinciblement assûré par la comparaison des degrés du Nord & de France. Des observations réitérées de cette même planete nous apprendroient aisément si son équateur est circulaire. Pour cela il suffiroit d'observer l'applatissement de Jupiter dans différens tems. Comme son axe est à-peu-près perpendiculaire à son orbite, & par conséquent à l'écliptique qui ne forme qu'un angle d'un degré avec l'orbite de Jupiter, il est évident que si l'équateur de Jupiter est un cercle, le méridien de cette planete, perpendiculaire au rayon visuel tiré de la Terre, doit toûjours être le même, & qu'ainsi Jupiter doit paroître toûjours également applati, dans quelque tems qu'on l'observe. Ce seroit le contraire, si les méridiens de Jupiter étoient dissemblables. Je sai que cette observation ne sera pas démonstrative par rapport à la similitude, ou à la dissimilitude des méridiens de la Terre. Mais enfin si les méridiens de Jupiter se trouvoient semblables, comme j'ai lieu de le soupçonner par les questions que j'ai faites là-dessus à un très-habile astronome, on seroit, ce me semble, assez bien fondé à croire, au défaut de preuves plus rigoureuses, que la Terre auroit aussi ses méridiens semblables. Car les observations nous prouvent que la surface de Jupiter est sujette à des altérations sans comparaison plus considérables & plus fréquentes que celle de la Terre, *voyez* BANDES, *&c.* or si ces altérations n'influoient en rien sur la *figure* de l'équateur de Jupiter, pourquoi la *figure* de l'équateur de la Terre seroit-elle altérée par des mouvemens beaucoup moindres?

Mais quand on s'assûreroit même par les moyens que nous venons d'indiquer, que les méridiens sont sensiblement semblables, il resteroit encore à examiner si ces méridiens ont la *figure* d'une ellipse. Jusqu'ici la théorie n'a point donné formellement l'exclusion aux autres *figures*; elle s'est bornée à montrer que la *figure* elliptique de la Terre s'accordoit avec les lois de l'Hydrostatique: j'ai fait voir de plus, je le répete, dans la troisieme partie de *mes recherches sur le système du monde*, qu'il y a une infinité d'autres *figures* qui s'accordent avec ces lois, sur-tout si on ne suppose pas la Terre homogene. Ainsi en imaginant que le méridien de la Terre ne soit pas elliptique, j'ai donné dans cette même *troisieme partie de mes recherches*, une méthode aussi simple qu'on peut le desirer, pour déterminer géographiquement & astronomiquement sans aucune hypothèse, la *figure de la Terre*, par la mesure de tant de degrés qu'on voudra de latitude & de longitude. Cette méthode est d'autant plus nécessaire à pratiquer, que non-seulement la théorie, mais encore les mesures actuelles, ne nous forcent pas à donner à la Terre la *figure* d'un sphéroïde elliptique; car les cinq degrés du nord, du Pérou, de France, d'Italie, & du Cap, ne s'accordent point avec cette *figure*: d'un autre côté les expériences du pendule s'accordent assez bien à donner à la Terre la *figure* elliptique, mais elles la donnent plus applatie que de $\frac{1}{230}$: enfin ce dernier applatissement s'accorde assez bien avec les cinq degrés suivans, celui du Nord, celui du Pérou, celui du Cap, le degré de France supposé de 57183 toises, & le degré de longitude mesuré à $43^d\ 22'$ de latitude; mais le degré de France supposé de 57074 toises, comme on le veut aujourd'hui, & le degré d'Italie, dérangent tout.

M. le Monnier cherchant à lever une partie de ces doutes, a entrepris de vérifier de nouveau la base de M. Picard, pour proscrire ou pour rétablir irrévocablement le degré de France, fixé par les académiciens du Nord à 57183 toises.

Si ce degré est rétabli, alors ce seroit aux Astronomes à décider jusqu'à quel point l'hypothèse elliptique seroit ébranlée par le degré d'Italie, le seul qui s'éloigneroit alors de cette hypothèse, & même de l'applatissement supposé de $\frac{1}{230}$. (Ne pourroit-on pas croire que dans un pays aussi plein de hautes montagnes que l'Italie, l'attraction de ces montagnes doit influer sur la direction du fil-à-plomb, & que par conséquent la mesure du degré doit y être moins exacte & moins sûre? c'est une conjecture legere que je ne fais que hasarder ici). Il faudroit examiner de plus jusqu'à quel point les observations du pendule s'écarteroient de ce même applatissement de $\frac{1}{230}$, déduction faite des erreurs qu'on peut commettre dans les observations.

Mais si le degré de 57183 toises est proscrit, il faudra en ce cas discuter soigneusement les erreurs qu'on peut commettre dans les observations, tant du pendule que des degrés; & si ces erreurs devoient être supposées trop grandes pour accommoder l'hypothèse elliptique aux observations, on seroit forcé d'abandonner cette hypothèse, & de faire usage des nouvelles méthodes que j'ai proposées, pour déterminer par la théorie & par les observations, la *figure de la Terre*.

L'observation de l'applatissement de Jupiter pourroit encore nous être utile ici jusqu'à un certain point. Il est aisé de trouver par la théorie quel doit être le rapport des axes de cette planete, en la regardant comme homogene. Si ce rapport étoit sensiblement égal au rapport observé, on pourroit en conclure avec assez de vraissemblance que la Terre seroit aussi dans le même cas, & que son applatissement seroit $\frac{1}{230}$, le même que dans le cas de l'homogénéité; mais si le rapport observé des axes de Jupiter est différent de celui que la théorie donne, alors on en pourra conclure par la même raison que la Terre n'est pas homogene, & peut-être même qu'elle n'a pas la *figure* elliptique. Cette derniere conclusion pourroit encore être confirmée ou infirmée par l'observation de la *figure* de Jupiter; car il seroit aisé de déterminer si le méridien de cette planete est une ellipse, ou non. Pour cela il suffiroit de mesurer le parallele à l'équateur de Jupiter, qui en seroit éloigné de 60 degrés; si ce parallele se trouvoit sensiblement égal ou inégal à la moitié de l'équateur, le méridien de Jupiter seroit elliptique, ou ne le seroit pas.

Je ne parle point de la méthode de déterminer la *figure de la Terre* par les parallaxes de la Lune: cette méthode imaginée d'abord par M. Manfredi, dans les *mémoires de l'académie des Sciences de* 1634, est sujette à trop d'erreurs pour pouvoir rien donner de certain. Il est indubitable que les parallaxes doivent être différentes sur une sphere & sur un sphéroïde; mais la différence est si petite, que quelques secondes d'erreur dans l'observation emportent toute la précision qu'on peut desirer ici. Il est bien plus sûr de déterminer la différence des parallaxes par la *figure de la Terre* supposée connue, que la *figure de la Terre* par la différence des parallaxes; & je me suis attaché par cette raison au premier de ces deux objets, dans la troisieme partie de *mes recherches sur le système du monde* déjà citées. *Voyez* PARALLAXE.

Il ne nous reste plus qu'un mot à dire sur l'utilité de cette question de la *figure de la Terre*. On doit avoüer de bonne-foi, qu'eu égard à l'état présent de la navigation, & à l'imperfection des méthodes par lesquelles on peut mesurer en mer le chemin du vaisseau, & connoître en conséquence le point de la Terre où il se trouve, il nous est assez indifférent de savoir si la Terre est exactement sphérique ou non. Les erreurs des estimations nautiques sont beaucoup plus grandes, que celles qui peuvent résulter de la non-sphéricité de la Terre. Mais les méthodes de la navigation se perfectionneront peut-être un jour assez pour qu'il soit alors important au pilote de savoir sur quel sphéroïde il fait sa route. D'ailleurs n'est-ce pas une recherche bien digne de notre curiosité, que celle de la *figure* du globe que nous habitons? & cette recherche, outre cela, n'est-elle pas fort importante pour la perfection des observations astronomiques? *Voyez* PARALLAXE, *&c.*

Quoi qu'il en soit, voilà l'histoire exacte des progrès qu'on a faits jusqu'ici sur la *figure de la Terre*.

On voit combien la solution complete de cette grande question, demande encore de discussion, d'observations, & de recherches. Aidé du travail de mes prédécesseurs, j'ai tâché dans mon dernier ouvrage, de préparer les matériaux de ce qui reste à faire, & d'en faciliter les moyens. Quel parti prendre jusqu'à ce que le tems nous procure de nouvelles lumieres? savoir attendre & douter.

Il est tems de finir cet article, dont je crains qu'on ne me reproche la longueur, quoique je l'aye abregé le plus qu'il m'a été possible: je crains encore plus qu'on ne fasse aux Savans une espece de reproche, quoique très-mal fondé, de l'incertitude où ils sont encore sur la *figure de la Terre*, après plus de 80 ans de travaux entrepris pour la déterminer. Ce qui doit néanmoins me rassûrer, c'est que j'ai principalement destiné l'article qu'on vient de lire, à ceux qui s'intéressent vraiment au progrès des Sciences; qui savent que le vrai moyen de le hâter est de bien démêler tout ce qui peut le suspendre; qui connoissent enfin les bornes de notre esprit & de nos efforts, & les obstacles que la nature oppose à nos recherches: espece de lecteurs à laquelle seule les Savans doivent faire attention, & non à cette partie du public indifférente & curieuse, qui plus avide du nouveau que du vrai, use tout en se contentant de tout effleurer.

Ceux qui voudront s'instruire plus à fond, ou plus en détail, sur l'objet de cet article, doivent lire: *la mesure du degré du méridien entre Paris & Amiens*, par M. Picard, *corrigée par MM. les académiciens du Nord*, Paris, 1740: *le traité de la grandeur & de la figure de la Terre*, par M. Cassini, Paris, 1718: *le discours de* M. de Maupertuis *sur la figure des astres*, Paris, 1732: *la mesure du degré au cercle polaire, par les académiciens du Nord*, 1738: *la théorie de la figure de la Terre*, par M. Clairaut, 1742: *la méridienne de Paris vérifiée dans toute l'étendue de France*, par M. Cassini de Thury, 1744: *la figure de la Terre*, par M. Bouguer, 1749: *la mesure des trois premiers degrés du méridien*, par M. de la Condamine, 1751: *l'ouvrage* des PP. Maire & Boscovich, qui a pour titre, *de litterariâ expeditione per pontificiam ditionem*, &c. *Romæ*, 1755: *mes réflexions sur la cause des vents*, 1746: *la seconde & la troisieme partie de mes recherches sur le système du monde*, 1754 & 1756; & plusieurs savans mémoires de MM. Euler, Clairaut, Bouguer, de Maupertuis, &c. répandus dans *les recueils des académies des Sciences de Paris, de Petersbourg, de Berlin*, &c. (*O*) (1)

FIGURE, *en Astrologie*, est une description ou représentation de l'état & de la disposition du ciel à une certaine heure, qui contient les lieux des planetes & des étoiles, marqués dans une *figure* de douze triangles appellés *maisons*. *Voyez* MAISONS.

On la nomme aussi *horoscope* & *thème*. *Voyez* HOROSCOPE, &c.

FIGURE, *en Géomancie*, s'applique aux extrémités des points, lignes ou nombres jettés au hasard, sur les combinaisons ou variations desquels ceux qui font profession de cet art, fondent leurs prédictions chimériques.

FIGURE, (*Théolog.*) est aussi un terme qui est en usage parmi les Théologiens, pour désigner les mysteres qui nous sont représentés & annoncés d'une maniere obscure sous de certains types ou de certains faits de l'ancien Testament. *Voyez* TYPE.

Ainsi la manne est regardée comme le type & la *figure* de l'Eucharistie: la mort d'Abel est une *figure* des souffrances de Jesus-Christ, &c.

Beaucoup de théologiens & de critiques soûtiennent que toutes les actions, les histoires, les céremonies, &c. de l'ancien Testament, ne sont que des *figures*, des types & des prophéties de ce qui devoit arriver dans le nouveau. *Voyez* MYSTIQUE. *Chambers.*

M. l'abbé de la Chambre, dans son *traité de la religion, tome IV. définit. jv. p.* 270. donne plusieurs regles pour l'intelligence du sens *figuré* des Ecritures, que nous rapporterons ici, parce qu'il n'arrive que trop souvent qu'on se livre à cette opinion, que *tout est figure, sur-tout dans l'ancien Testament*, & qu'on en abuse pour y voir des choses qui n'y furent jamais.

Premiere regle. On doit donner à l'Ecriture un sens *figuré* & métaphorique, lorsque le sens littéral renferme une doctrine qui met sur le compte de Dieu quelqu'imperfection ou quelqu'impiété.

Seconde regle. On doit donner un sens *figuré*, spirituel & métaphorique aux propositions de l'Ecriture, lorsque leur sens littéral n'a aucun rapport naturel avec les objets dont elles veulent tracer l'image.

Troisieme regle. La simple force des expressions pompeuses de l'Ecriture n'établit point la nécessité de recourir au sens *figuré*. Lorsque les expressions de l'Ecriture sont trop magnifiques pour le sujet qu'elles semblent regarder, ce n'est pas une preuve générale & nécessaire qu'elles désignent un objet plus auguste.

Quatrieme regle. On ne doit admettre de *figures* & d'allégories dans l'Ecriture de l'ancien Testament, comme étant de l'intention du S. Esprit, que celles qui sont appuyées sur l'autorité de Jesus-Christ, sur celle des apôtres, ou sur celle d'une tradition constante & uniforme de tous les siecles.

Cinquieme regle. Il faut voir Jesus-Christ, & les mysteres de la nouvelle alliance dans l'ancien Testament, par-tout où les apôtres les ont vûs; mais il faut ne les y voir qu'en la maniere qu'ils les y ont vûs.

Sixieme regle. Quand un passage des Livres saints a un double sens, un *littéral* & un *figuratif*, il faut expliquer le passage en entier de la *figure*, aussi-bien que de la chose figurée: on doit conserver, autant qu'il est possible, le sens littéral dans tout le texte. Il est faux que la *figure* disparoisse quelquefois entierement, pour faire place à la chose figurée.

On peut voir les preuves solides qu'apporte de toutes ces regles le même auteur, qui les termine par ces deux observations importantes sur la nature des types & des *figures*.

1°. Les endroits de la bible les moins propres à figurer quelque chose qui ait rapport à la nouvelle alliance, ce sont ceux qui ne contiennent que des actions répréhensibles & criminelles. Ces sortes de *figures* ont quelque chose d'indécent & de très-peu naturel.

2°. Il est faux que les fautes des saints de l'ancien Testament cessent d'être fautes, parce qu'elles sont figuratives. La prérogative du type & de la *figure* n'est point de diviniser & de sanctifier les actions qui sont figuratives; ces actions demeurent telles qu'elles sont en elles-mêmes & par leur nature; si elles sont bonnes, elles demeurent bonnes; & si elles sont mauvaises, elles demeurent mauvaises. Une action ne change pas de nature parce qu'elle en *figure* une autre, la qualité de *type* ne lui donne aucune qualité morale; sa bonté ou la malice ne dépendent essentiellement que de sa conformité ou de son opposition avec la loi de Dieu. S. Augustin, qui est dans le principe que les fautes des patriarches sont figuratives, *in peccatis magnorum virorum aliquando rerum figuras animadverti & indagari posse*, ne croit pas qu'elles cessent d'être fautes par cet endroit. „ L'action de Loth & de ses filles, „ dit-il, est une prophétie dans l'Ecriture qui la raconte; mais dans la vie des personnes qui l'ont commise, c'est un crime „: *aliquando res gesta in facto causa damnationis, in scripto prophetia virtutis. Lib. II. contr. Faust. c. xlij.* (*G*)

A ces regles & à ces observations de M. l'abbé de la Chambre, nous ajoûterons quelques remarques sur la même matiere. *Figure*, en Théologie, a deux acceptions très-différentes: c'est dans deux sens divers qu'on dit que l'expression *oculi Domini super justos* est *figurée*, & qu'on dit que la narration du sacrifice d'Isaac dans la Genese est *figurée*. Dans le premier cas il y a une *figure*, au sens que les rhéteurs donnent à ce mot, une métaphore. Dans le second il y a une *figure*, c'est-à-dire un type, une représentation d'un évenement différent de celui qu'on raconte.

La premiere des regles qu'on vient de lire, est relative aux *figures* de l'Ecriture prises dans le premier sens, aux expressions *figurées*; & on peut dire en général que toutes les regles qu'on peut prescrire pour distinguer dans les écrits l'expression naturelle de l'expression *figurée*, peuvent s'appliquer à l'Ecriture.

Les cinq autres de M. l'abbé de la Chambre, ont pour objet les *figures* de l'Ecriture prises au second sens, c'est-à-dire les narrations typiques; & c'est sur celles-ci que nous allons nous arrêter.

On

(1) Voyez aussi sur la figure de la terre les très-doctes dissertations insérées dans les opuscules publiés par M. *Giuliani*; & qui sont, l'une du savant M. *Thomas Narducci* & l'autre du célebre *P. Boscovich*.

On peut voir au *mot* ECRITURE, (*Théol.*) les définitions des différentes sortes de sens *figurés* qu'on trouve dans les Ecritures. Il nous suffira ici de les envisager sous un point de vûe très-simple, je veux dire par leur distinction du sens littéral. En effet le sens mystique ou spirituel, allégorique, tropologique, anagogique; tous ces sens-là, dis-je, sont toûjours unis avec un sens littéral, sous l'écorce duquel ils sont, pour ainsi dire, cachés.

On a remarqué à l'*article* ECRITURE-SAINTE, les excès dans lesquels sont tombés ceux qui ont voulu voir des sens *figurés* dans toute l'Ecriture. Selon ces interpretes, il n'y a point de texte où Dieu n'ait voulu renfermer sous l'enveloppe du sens littéral, les vérités de la Morale, ou les évenemens de la religion chrétienne. Comme on a déjà combattu ce principe directement, nous allons nous arrêter ici à faire connoître 1°. les causes qui ont amené l'usage abusif des explications figurées; 2°. les inconvéniens qu'a entraînés cette méthode d'expliquer l'Ecriture. Nous croyons que des détails & des exemples sur ces deux objets, seront de quelque utilité.

La premiere cause de l'abus des sens *figurés* dans l'interprétation de l'Ecriture, a été l'usage qu'en font les écrivains du nouveau Testament. Les premiers écrivains ecclésiastiques se sont crus en droit d'employer, comme les apôtres, ces sortes d'explications; & il faut avoüer que quelques-unes des applications de l'ancien Testament faites par les évangélistes, sembleroient autoriser à expliquer toute l'Ecriture figurément, parce qu'elles semblent un peu détournées, & ne se présentent pas tout de suite: mais selon la quatrieme regle qu'on vient de lire, on ne devoit admettre des *figures* & d'allégories dans l'écriture de l'ancien Testament, comme étant d'institution divine, que celles qui sont appuyées sur l'autorité de J. C. des apôtres, ou de la tradition.

La seconde cause de l'emploi excessif des sens *figurés*, me semble avoir été pour les premiers écrivains ecclésiastiques, la coûtume des Juifs qui donnoient à l'Ecriture des explications spirituelles, & ce goût a duré chez eux jusqu'au viij. siecle.

Je trouve une troisieme cause de ces mêmes abus dans la méthode que les peres avoient d'instruire les fideles par des homélies, qui n'étoient que des commentaires suivis sur l'Ecriture; car dans la nécessité de faire entrer dans ces commentaires les vérités de la Morale & de la religion, ils s'efforçoient de les trouver là-même où elles n'étoient pas, dans des récits purement historiques. Leur éloquence trouvoit son compte à s'écarter du sens littéral, & à secoüer le joug d'une rigoureuse précision. On peut se convaincre de la vérité de ce que nous disons, en ouvrant au hasard des homélies, & on verra que les explications *figurées* sont prodiguées dans cette espece d'ouvrages: d'ailleurs, comme ils travailloient tous leurs commentaires sur l'Ecriture, dans la vûe de les employer à l'instruction des fideles, plûtôt qu'à l'éclaircissement & à l'intelligence du texte, ils s'attachoient plus fortement à une maniere de l'expliquer, qui leur donnoit plus d'occasion de développer les vérités de la religion, surtout en matiere de Morale: & c'est à quoi les explications *figurées* leur servoient merveilleusement.

Je donnerai ici un exemple de l'usage qu'ils en faisoient. Ce passage du Deutéronome: *& erit vita tua pendens ante oculos tuos, & non credes vitæ tuæ, ch. xxviij.* signifie que si les Israëlites ne sont pas fideles à observer la loi de Dieu, tant de maux les accableront, que leur vie sera suspendue à un filet, & qu'ils croiront la voir terminer à tous momens; c'est ce que la suite démontre: *timebis nocte & die*, dit Moyse, *& non credes vitæ tuæ; mane dices quis mihi det vesperum, & vespere quis mihi det mane*.

Voilà le sens naturel du texte, c'est assûrement le seul que Moyse ait eu en vûe. S. Augustin l'a saisi sans doute; mais quand on a donné ce sens si simple & si naturel, tout est dit; cela ne fournit pas de certains détails dans une homélie. Sur cela S. Augustin laisse à côté ce premier sens, & se jettant dans une autre explication du passage en question, il y trouve la passion, le genre de mort de Jesus-Christ, sa qualité de redempteur, d'auteur de la vie, l'incrédulité des Juifs, *&c.* Et il dit là-dessus de fort belles choses, mais qui malheureusement ne sont point-du-tout relatives au texte.

Tous nos prédicateurs ont donné dans ces mêmes défauts; & je trouve dans ceux qui joüissent de la plus grande réputation, des applications de l'Ecriture aussi fausses & aussi détournées que celle que je viens de rapporter.

Une quatrieme & une cinquieme cause de ces abus, sont, selon le judicieux M. Fleury (discours sur l'Hist. ecclés.), *le mauvais goût qui faisoit mépriser ce qui étoit simple & naturel, & la difficulté d'entendre la lettre de l'Ecriture, faute de savoir les langues originales, je veux dire le grec & l'hébreu, & de connoître l'histoire & les mœurs de cette antiquité si reculée. C'étoit plûtôt fait de donner des sens mystérieux à ce que l'on n'entendoit pas*; & en effet, si l'on y prend garde, S. Augustin, S. Grégoire & la plus grande partie des peres qui ont travaillé sur l'Ecriture de cette façon, n'entendoient ni le grec ni l'hébreu. Au lieu que S. Jérôme qui connoissoit les sources, ne s'attache qu'au sens littéral.

Pour montrer que cette ignorance des langues originales a souvent influé dans la maniere dont les peres ont expliqué l'Ecriture, je citerai un exemple tiré encore de S. Augustin.

Au *livre XIII.* de la *cité de Dieu*, *chap. xij.* il explique ainsi la menace faite par Dieu au *ch. ij. de la Genese*. *In quocumque die comederis ex eo, morte morieris: morte moriemini*, dit-il, *non tantum animæ mortis partem priorem ubi anima privatur Deo, nec tantùm posteriorem ubi corpus privatur animâ, nec solum ipsam totam primam ubi anima & à Deo & à corpore separata punitur, sed quidquid mortis est usque ad novissimam quæ secunda dicitur, & quâ est nulla posterior comminatio illa amplexa est*.

On voit bien que dans toute cette explication S. Augustin se fonde sur l'énergie & l'emphase qu'il prête à l'expression *morte moriemini*; & c'est l'ignorance de la langue hébraïque qui le fait tomber dans cette erreur, selon la remarque du savant le Clerc, qui me fournit cet exemple, *Artis crit. p. II. sect. primâ, ch. jv.* En hébreu on joint assez souvent l'infinitif au verbe, comme un nom, sans que ce redoublement donne aucune énergie à la phrase. Par exemple, au verset précédent on lit dans l'hébreu & dans les Septante *comedendo comedes*, mis simplement pour *comedes*; le même tour à-peu-près a lieu dans la dialecte attique. On trouve dans Homere *concionem concionari*; les Latins mêmes disent *vivere vitam*, &c. & toutes ces expressions n'ont point l'emphase que S. Augustin a vûe ici.

Sixieme cause. L'opinion de l'inspiration rigoureuse de tous les mots, de toutes les syllabes de l'Ecriture & de tous les faits, c'est-à-dire de ceux-là mêmes dont les écrivains sacrés avoient été les témoins, & qu'ils pouvoient raconter d'après eux-mêmes. Car dans cette opinion on a regardé chaque mot de l'Ecriture, comme renfermant des mysteres cachés, & les circonstances les plus minutieuses des faits les plus simples, comme destinées par Dieu à nous fournir des connoissances très-relevées. Ce principe a été adopté par la plûpart des peres.

Je le trouve très-bien developpé par le jésuite Kirker, au *liv. II.* de son ouvrage *de arcâ Noë*. C'est au *ch. viij.* qu'il intitule de *mystico-allegorico-tropologicâ arcæ expositione*: il dit que puisque Dieu pouvoit d'un seul mot sauver du déluge Noë, ses enfans & les animaux, sans tout cet appareil d'arche, de provisions, *&c.* il est probable qu'il n'a fait construire ce grand bâtiment, & qu'il n'en a fait faire à l'historien sacré une description si exacte, que pour nous élever à la contemplation des choses invisibles par le moyen de ces choses visibles, & que cette arche cache & renferme de grands mysteres. Les bois durs & qui ne se corrompent point, sont les gens vertueux qui sont dans l'Eglise; ces bois sont polis, pour marquer la douceur & l'humilité: les bois quarrés, sont les docteurs; les trois étages de l'arche, sont les trois états qu'on voit dans l'Eglise, le séculier, l'ecclésiastique & le monastique. Il met les moines au troisieme étage, mais il n'assigne point aux deux autres ordres leurs places respectives, *&c.*

Voilà, je croi, les principales causes qui ont introduit les explications figurées. Je vais tâcher à présent de faire sentir les inconvéniens qu'a entraînés cette méthode d'interpreter l'Ecriture.

Premier inconvénient. Quoique les explications figurées puissent le plus souvent être rejettées, par cela seul qu'elles ne sont pas fondées, elles ne sont pas bien dangereuses tant qu'elles ne consistent qu'à chercher avec trop de subtilité dans les sens figurés de l'Ecriture, les dogmes établis d'ailleurs sur des passages pris dans leur sens propre & naturel. Mais le mal est qu'on ne s'est

s'est pas toûjours renfermé dans des bornes légitimes, & qu'on s'est efforcé d'ériger des sens figurés en dogmes. Ce nouvel usage, comme on voit, pouvoit s'introduire assez facilement ; en effet, lorsqu'on se servoit du sens figuré pour établir un dogme déjà reçû, on n'avoit garde de nier le sens figuré, ou de dire qu'il ne prouvoit rien, parce qu'on eût passé pour nier le dogme; par-là le sens figuré acquit bien-tôt une autorité considérable, & on ne craignit pas de l'apporter en preuves d'opinions nouvelles. En voici un exemple frappant, & que tout le monde connoît: c'est l'usage qu'on a voulu faire de l'allégorie des deux glaives pour attribuer à l'Eglise une autorité sur les souverains, même dans le temporel; & il est à remarquer que cette méthode d'expliquer l'Ecriture & l'autorité des allégories apportées en preuves des dogmes, étoit tellement établie dans le xj. siecle, que les défenseurs de l'empereur Henri IV. contre Grégoire VII. ne s'avisoient pas de dire que cette *figure* ne prouvoit rien.

Cet abus étoit monté au comble au tems dont nous parlons, & nous n'en sommes pas encore tout-à-fait corrigés; Vivès au xvj. siecle s'en plaignoit amerement: *quo magis miror*, dit-il sur le ch. iij. du livre XVII. *de civitate Dei*, *stultitiam ne dicam an impudentiam*, *an utrumque eorum*, *qui ex allegoriis præcepta & leges vitæ*, *dogmata religionis*, *vincula quibus ligemur teneamurque colligant atque innodant*, *& ea pro certissimis in vulgum efferunt*, *ac hæreticum clamant si quis dissentiat*.

Mais même en supposant que le sens figuré soit employé par les Théologiens en preuve d'un dogme bien établi d'ailleurs, c'est toûjours un inconvénient considérable que d'employer une aussi mauvaise raison, & on doit bannir absolument de la Théologie, l'usage de ces sortes d'explications. Cependant les anciens théologiens (& les modernes ne sont pas tout-à-fait exempts de ce reproche) ont tombé fréquemment dans ce défaut. Il s'en présente à moi un exemple tiré de S. Thomas. Pour prouver que les simples ne sont pas tenus d'avoir une foi explicite de toutes les vérités de la religion, il s'appuie sur le passage de Job. I. *Boves arabant & asinæ pascebantur juxta eos*; *quia scilicet minores*, dit-il, *qui significantur per asinos debent in credendis adhærere majoribus*, *qui per boves significantur*. Voilà une mauvaise preuve & une étrange explication. Il est vrai que saint Grégoire a donné le même sens à ce texte (*lib. II. Moral.*): mais on voit assez la différence qu'il y a entre l'emploi d'une semblable explication dans un traité de Morale, & celui que S. Thomas en fait dans un traité de Théologie.

Cet abus est si grand, que je ne fais point de doute que si Dieu n'eût veillé sur son Eglise, cette prodigieuse quantité d'explications détournées, de sens allégoriques, &c. ne fût entrée dans le corps de la doctrine chrétienne, comme la cabale de Juifs dans leur théologie: mais la Providence avoit placé dans l'Eglise une barriere à ces excès, l'autorité de l'Eglise elle-même, qui seule ayant le droit suprème d'interpréter les Livres saints, anéantit & laisse oubliées les gloses des docteurs particuliers, qui ne rendent point le vrai sens des Ecritures, pendant qu'elle adopte celles qui sont conformes à la doctrine qu'elle a reçûe de J. C.

Le second inconvénient de cette méthode est que les incrédules en ont pris occasion de dire que ces explications précaires ont autant corrompu l'Ecriture parmi les Chrétiens, en en faisant perdre l'intelligence, qu'auroit pû le faire l'altération du texte même. *La liberté d'expliquer ainsi l'Ecriture*, dit M. Fleury, *a été poussée à un tel excès*, *qu'elle l'a enfin rendue méprisable aux gens d'esprit mal instruits de la religion*; *ils l'ont regardée comme un livre inintelligible qui ne signifioit rien par lui-même*, *& qui étoit le joüet des interpretes*. C'est par-là, disent les Sociniens, que nous en avons perdu le vrai sens sur les dogmes importans de la Trinité, de la satisfaction de Jesus-Christ, du péché originel, &c. desorte que nous ne pouvons plus y rien entendre, préoccupés que nous sommes de sens *figurés* qu'une longue habitude nous fait regarder comme propres, quoique nous ayons perdu le sens simple & naturel que les écrivains sacrés avoient en vûe. Il est facile de répondre à cela, que la doctrine catholique n'est point fondée sur ces explications arbitraires & *figurées* de certains passages, mais sur leur sens propre & naturel, comme le prouvent les Théologiens en établissant chaque dogme en particulier; que quelle que soit l'ancienneté de ces explications *figurées*, nous pouvons aujourd'hui dans l'examen des dogmes, examiner & saisir le sens propre & naturel des passages sur lesquels nous les établissons, & que ce sens propre & naturel est celui auquel l'Eglise catholique les entend, &c. mais c'est toûjours, comme on voit, sur l'abus des sens *figurés* dans l'interprétation de l'Ecriture, que les Sociniens fondent de pareils reproches, & c'est ce que nous voulions faire remarquer.

En troisieme lieu, d'après la persuasion que l'Ecriture sainte est inspirée, celui qui prétend trouver une vérité de morale ou un dogme dans un passage, au moyen du sens *figuré* qu'il y découvre, donne de son autorité privée une définition en matiere de foi. En effet, cet homme, en interprétant ainsi l'Ecriture, suppose sans doute que Dieu, en inspirant à l'écrivain le passage en question, avoit en vûe ce sens *figuré*; autrement il ne pourroit pas employer en preuve ce sens, qui ne seroit que dans sa tête. Il doit donc penser que ce passage renferme une vérité de foi, & imposer aux autres la nécessité de croire ce qu'il voit si clairement contenu dans la parole de Dieu. De-là naissent bien des inconvéniens, des opinions théologiques érigées en dogmes, les reproches d'hérésie prodigués, &c. Il est vrai pourtant que ceux qui ont donné des explications *figurées*, n'ont pas toûjours prétendu qu'elles devinssent un objet de foi. C'est ainsi que S. Augustin, au quinzieme livre *de civitate Dei*, où il fait une grande comparaison de J. C. & de l'arche, insinue que quelqu'un avoit proposé une autre interprétation que la sienne, de ce qu'on lit au *ch. vj. v.* 16. de la Genese, dans les Septante & dans l'hébreu-samaritan (*voyez la poliglotte de* Walton): *inferiora*, *bicamerata & tricamerata facies*. Il avoit dit que *bicamerata* signifioit que l'Eglise renfermoit la multitude des nations, parce que cette multitude étoit *bipartita*, *propter circumcisionem & præputium*: & *tripartita*, *propter tres filios Noë*. Mais il permet qu'on entende par-là la foi, l'espérance & la charité; ou les trois abondances de ces terres, dont les unes, selon Jesus-Christ, portent 30, d'autres 60, & d'autres 100; ou encore la pureté des femmes mariées, celle des veuves, & celle des vierges.

Ce pere n'oblige pas, comme on voit, à recevoir son explication: mais d'abord tous n'ont pas eu autant de modestie; & d'ailleurs je trouve que son opinion devoit le conduire là, puisqu'en pensant, comme il faisoit, que le saint Esprit avoit eu ce premier sens en vûe, il devoit regarder son explication comme un objet de foi, quoiqu'elle soit arbitraire.

Je finis en observant un quatrieme inconvénient des explications figurées; c'est qu'elles font tort à la majestueuse simplicité des Ecritures; & on est fâché de voir les ouvrages de beaucoup de peres gâtés par ce défaut. Souvent on y voit tout au-travers du plus beau plan du monde une explication de cette nature qui défigure tout; par exemple, S. Augustin, au douzieme livre *contra Faustum*, se proposant de montrer que J. C. avoit été figuré & annoncé par les prophetes, a recours à une prodigieuse quantité de *figures*, d'allégories, de rapports qu'il trouve entre J. C. & l'arche de Noë: il fonde ces rapports principalement sur ce que la longueur & la largeur de l'arche sont dans la même proportion que la longueur & la largeur du corps humain que J. C. a bien voulu prendre; la porte de l'arche, c'est la blessure que J. C. reçut au côté; les bois quarrés signifient la stabilité de la vie des saints, &c. S. Ambroise en suivant à-peu-près la même idée, entre dans des détails encore plus petits: il explique le *nidos facies in arcâ*, en disant que ces nids ou loges sont nos yeux, nos oreilles, notre bouche, notre cerveau, notre poumon, la moëlle de nos os: quant à la porte de l'arche, *pulchrè autem addidit*, dit-il, *ostium ex adverso facies eam partem declarans corporis per quam cibos egerere consuevimus*, *ut quæ putamus ignobiliora esse corporis*, *his honorem abundantiorem circumdaret*, Lib. VII. *de Noë & arcâ*.

Au reste, il y a ici une remarque importante à faire; c'est que les peres ont donné dans ces explications figurées, d'après des principes fixes & un système suivi: leur concert en cela pourroit seul en fournir la preuve; mais il y a plus; ils ont exposé en plusieurs endroits ces principes & ce système.

Origene entre autres, dont l'autorité & la méthode ont été respectées dans les deux églises, avance que toute l'Ecriture doit être interpretée allégoriquement, & il va même jusqu'à exclure en plusieurs endroits des livres saints, le sens littéral. *Universam porrò sacram scripturam ad allegoricum sensum esse sumendam admonet nos*, *vel illud aperiam in parabolis os meum*.

Ori-

Origen. in præfat. *Hiſtoria ſcripturæ interdùm interſerit quædam vel minus geſta, vel quæ omninò geri non poſſunt, interdùm quæ poſſunt geri nec tamen geſta ſunt*. IV. *de princip.* S. Auguſtin, en rejettant cette opinion d'Origene, qu'il y avoit dans l'Ecriture des choſes qui n'étoient jamais arrivées, & qu'on ne pouvoit pas entendre à la lettre, ſoûtient qu'il faut pourtant rapporter les évenemens de l'ancien Teſtament à la cité de Dieu, à l'Egliſe chrétienne, à moins qu'on ne veuille s'écarter beaucoup du ſens de celui qui a dicté les livres ſaints: *ad hanc de quâ loquimur Dei civitatem omnia referantur, ſi ab ejus ſenſu qui iſta conſcripſit non vult longè aberrare qui exponit*. L. XV. c. XXVJ. *de civitate Dei*.

En général, ils ont preſque tous dit que Dieu en inſpirant les Ecritures, ne ſeroit point entré dans les petits détails qu'on y trouve à chaque pas, s'il n'avoit eu le deſſein de cacher ſous ces détails les vérités de la Morale & de la religion chrétienne: d'où l'on voit que c'eſt d'après des principes fixes & un ſyſtème ſuivi, qu'ils ont expliqué les Ecritures de cette façon.

Je me crois obligé de terminer cet article par une remarque du ſavant & judicieux Fleury. Je ſai, dit-il, que les ſens figurés ont été de tout tems reçûs dans l'Egliſe...... Nous en voyons dans l'Ecriture même, comme l'allégorie des deux alliances, ſignifiées par les deux femmes d'Abraham; mais puiſque nous ſavons que l'épître de S. Paul aux Galates n'eſt pas moins écrite par inſpiration divine que le livre de la Geneſe, nous ſommes également aſsûrés de l'hiſtoire & de l'application, & cette application eſt le ſens littéral du paſſage de S. Paul. Il n'en eſt pas de même des ſens figurés que nous liſons dans Origene, dans S. Ambroiſe, dans S. Auguſtin. Nous pouvons les regarder comme les penſées particulieres de ces docteurs..... & nous ne devons ſuivre ces applications, qu'autant qu'elles contiennent des vérités conformes à celles que nous trouvons ailleurs dans l'Ecriture, priſe en ſon ſens littéral. *Cinquieme diſcours*. (*h*) (1)

FIGURE, (*Logiq. Métaphyſ.*) tour de mots & de penſées qui animent ou ornent le diſcours. C'eſt aux Rhéteurs à indiquer toutes les eſpeces de *figures*; nous ne cherchons ici que leur origine, & la cauſe du plaiſir qu'elles nous font.

Ariſtote trouve l'origine des *figures* dans l'inclination qui nous porte à goûter tout ce qui n'eſt pas commun. Les mots *figurés* n'ayant plus leur ſignification naturelle, nous plaiſent, ſelon lui, par leur déguiſement, & nous les admirons à cauſe de leur habillement étranger; mais il s'en faut bien que les *figures* ayent été dans leur berceau des expreſſions déguiſées, inventées pour plaire par leur déguiſement. Ce n'eſt pas non plus la hardieſſe des expreſſions étrangeres que nous aimons dans les *figures*, puiſqu'elles ceſſent de plaire ſi-tôt qu'elles paroiſſent tirées de trop loin. Nous donnons ſans aucune recherche le nom de *nuée* à cet amas de traits que deux armées lançoient autrefois l'une contre l'autre; & parce que l'air en étoit obſcurci, l'image d'une nuée ſe préſente tout naturellement, & le terme ſuit cette image. Voici donc des idées plus philoſophiques que celles d'Ariſtote ſur cette matiere.

Le langage, ſi l'on en juge par les monumens de l'antiquité & par le caractere de la choſe, a été d'abord néceſſairement *figuré*, ſtérile & groſſier; enſorte que la nature porta les hommes, pour ſe faire entendre les uns des autres, à joindre le langage d'action & des images ſenſibles à celui des ſons articulés; en conſéquence la converſation, dans les premiers ſiecles du monde, fût ſoûtenue par un diſcours entremêlé de mots & d'actions. Dans la ſuite, l'uſage des hiéroglyphes concourut à rendre le ſtyle de plus en plus *figuré*. Comme la nature & la néceſſité, & non pas le choix & l'art, ont produit les diverſes eſpeces d'écritures hieroglyphiques, la même choſe eſt arrivée dans l'art de la parole. Ces deux manieres de communiquer nos penſées ont néceſſairement influé l'une ſur l'autre; & pour s'en convaincre on n'a qu'à lire dans M. Warburthon le parallele ingénieux qu'il fait entre l'apologue, la parabole, l'énigme & les *figures* du langage, d'une part; & d'autre part les différentes eſpeces d'écritures. Il étoit auſſi ſimple en parlant d'une choſe, de ſe ſervir du nom de la *figure* hiéroglyphique, ſymbole de cette choſe, qu'il avoit été naturel, lors de l'origine des hiéroglyphes, de peindre les *figures* auxquelles la coûtume avoit donné cours. Le langage *figuré* eſt proprement celui des prophetes, & leur ſtyle n'eſt pour ainſi dire qu'un hiéroglyphe parlant. Enfin les progrès & les changemens du langage ont ſuivi le ſort de l'écriture; & les premiers efforts dûs à la néceſſité de communiquer ſes penſées dans la converſation, ſont venus par la ſuite des ſiecles, de même que les premiers hiéroglyphes, à ſe changer en myſteres, & finalement à s'élever juſqu'à l'art de l'éloquence & de la perſuaſion.

On comprend maintenant que les expreſſions *figurées* étant naturelles à des gens ſimples, ignorans & groſſiers dans leurs conceptions, ont dû faire fortune dans leurs langues pauvres & ſtériles: voilà pourquoi celles des Orientaux abondent en pléonaſmes & en métaphores. Ces deux *figures* conſtituent l'élégance & la beauté de leurs diſcours, & l'art de leurs orateurs & de leurs poëtes conſiſte à y exceller.

Le pléonaſme ſe doit viſiblement aux bornes étroites d'un langage ſimple: l'hébreu, par exemple, où cette *figure* ſe trouve fréquemment, eſt la moins abondante de toutes les langues orientales; de-là vient que la langue hébraïque exprime des choſes différentes par le même mot, ou une même choſe par pluſieurs ſynonymes. Lorſque les expreſſions ne répondent pas entierement aux idées de celui qui parle, comme il arrive ſouvent en ſe ſervant d'une langue qui eſt pauvre, il cherche néceſſairement à s'expliquer en repétant ſa penſée en d'autres termes, à-peu-près comme celui dont le

(1) L'auteur de cet article s'eſt ſervi de ce mot *Figure* pour doctement examiner les ſens divers qui ſont renfermés dans l'Ecriture. Mais parlant à la rigueur, outre les hébraïſmes on appelle des figures, & des tropes ceux encore qui ſont en uſage chez les Grecs, les Romains, & les autres Nations. Le P. Annat dans ſon *apparatus ad poſitivam Theologiam* Tom. I. lib. II. art. 10. pag. 99. edit. Paris. 1705. les diſtingue, & les explique très-exactement; comme cet ouvrage a été imprimé pluſieurs fois en Italie, c'eſt pourquoi nous y renvoyons le lecteur. Mais ſi des figures grammaticales, & rethoriques, dont l'Ecriture abonde nous voulons tourner la conſidération au ſens figuré, pour lors on pourra élargir, & étendre les regles propoſées par M. l'Abbé de la Chambre, & les autres obſervations, avec celles dont le Théologien anonyme de Louvain a fait un recueil dans ſes lieux théologiques Tom. I. Diſſert. I. queſt. 10. pag. 248. edit. du 1737. Cependant nous ne pouvons pas nous empêcher d'être étonnés qu'on ait oſé de cenſurer S. Thomas parce qu'il s'eſt ſervi des paroles de Job *oves arabant, & aſinæ paſcebantur* pour démontrer, que les ſimples ne ſont pas tenus d'avoir une foi explicite de toutes les vérités de la religion. S. Thomas apporte beaucoup d'autres raiſons pour prouver ſa propoſition, qu'il appuye encore davantage de la raiſon naturelle, qui nous apprend que le plus petits ſont inſtruits par les plus grands: & s'il préfere ce paſſage de Job à tant d'autres dont il auroit pû ſe ſervir, c'eſt parce que s'en étoit ſervi auſſi S. Grégoire dans le livre II. de ſes Morales; & par conſéquent il eſt aiſé de connoître, que le Docteur Angelique citant les paroles de Job n'a eu d'autre objet que celui de confirmer ſa propoſition par l'autorité de S. Gregoire.

On ne ſçauroit pourtant nier que dans la determination des différentes ſignifications de l'Ecriture quelquesuns n'aient fait paroître trop de liberté & même de l'abus. Quoique affirme S. Jean Chryſoſtome (Hom. 21. in Genes.) que dans l'Ecriture *neque vel ſyllaba, vel apiculus eſt, in cujus profundo non ſit grandis quiſpiam theſaurus*; témoigne S. Jérôme (in cap. 3. Epiſt. ad Epheſ.) que *ſinguli ſermones, ſyllaba, apices, puncta plena ſunt ſenſibus*; & beaucoup d'autres Peres repetent la même choſe, il n'eſt pourtant pas permis d'imaginer à ſa fantaiſie dans l'écriture des ſignifications indécentes à la Majeſté, & à la ſageſſe de Dieu, qui parle dans les ſacrés livres. Cependant nous n'entendons pas d'exclure par ce que nous venons de dire le ſens que tous les théologiens depuis Melchior Cano ont appellé *accomodatice*, dont quelquefois ſe ſert S. Auguſtin, & fort ſouvent S. Bernard. Les paroles de Job de la maniere dont elles ſont interpretées par S. Grégoire, & S. Thomas ont rapport à ce ſens, qui n'excede pas les bornes d'une ſimple conjecture, dont ordinairement ſont uſage les Orateurs ſacrés. Mais quand il eſt queſtion des articles qui renferment les myſteres adorables de la Foi, le ſens *accomodatice* n'y a point lieu, & pour lors il faut avoir recours aux autres ſens expliqués dans cet article.

Ce n'eſt par d'autre motif qu'on a parlé ici du ſens *accomodatice* que parce que on n'en a pas fait mention dans cet article, quoique ce ſens ne ſoit moins figuré que les autres; & de plus afin de défendre S. Auguſtin contre la cenſure dont il eſt attaqué lorſqu'on aſſigne les ſix cauſes de l'abus des ſens figurés dans l'interprétation de l'Ecriture. On trouve dans les écrits de ce S. Docteur beaucoup de penſées bien édifiantes qui tendent à exciter la piété dans ſes lecteurs, comme elles l'excitoient dans le peuple d'Hippone lorſqu'il ſe preſſoit d'aller entendre ſes Homelies: ce ſont des penſées profondes, ſolides, inſtructives, & dignes autant de la majeſté de la divine parole, que de la pénetration prodigieuſe de ce Pere. Cependant quand il s'agit de confirmer les articles de la foi, & de combattre les Ariens, les Pelagiens, & les Donatiſtes, il s'en faut tant que il s'écarte du ſens litteral qu'au contraire il s'en ſert merveilleuſement pour triompher des ennemis de l'Egliſe. Mais il y a tant d'Apologiſtes en faveur de S. Auguſtin contre les critiques audacieuſes du Clerc, & d'autres qu'il eſt inutile d'en parler davantage.

le corps est gêné dans un endroit, cherche continuellement une place qui le satisfasse.

La métaphore paroît dûe évidemment à la grossiereté de la conception, de même que le pléonasme tire son origine du manque de mots. Les premiers hommes étant simples, grossiers & plongés dans les sens, ne pouvoient exprimer leur conception des idées abstraites, & les opérations réfléchies de l'entendement, qu'à l'aide des images sensibles, qui, au moyen de cette application, devenoient métaphores.

Telle est l'origine des *figures*; & la chose est si vraie, que quiconque voudra faire attention au peuple dans son langage, il le verra presque toûjours porté à parler *figurément*. Ces expressions, *une maison triste*, *une campagne riante*, *le froid d'un discours*, *le feu des yeux*, sont dans la bouche de ceux qui courent le moins après les métaphores, & qui ne savent pas même ce que c'est qu'une métaphore.

Nous parlons naturellement un langage *figuré*, lorsque nous sommes animés d'une violente passion. Quand il est de notre intérêt de persuader aux autres ce que nous pensons, & de faire sur eux une impression pareille à celle dont nous sommes frappés, la nature nous dicte & nous inspire son langage: alors toutes les *figures* de l'art oratoire, que les Rhéteurs ont revêtu de tant de noms pompeux, ne sont que des façons de parler très-communes, que nous prodiguons sans aucune connoissance de la Rhétorique; ainsi le langage *figuré* n'est que le langage de la simple nature, appliqué aux circonstances où nous le devons parler.

Dans le trouble d'une passion violente, il s'éleve en nous un nuage qui nous fait paroître les objets, non tels qu'ils sont en effet, mais tels que nous les voulons voir; c'est-à-dire ou plus grands & plus admirables, ou plus petits & plus méprisables, suivant que nous sommes emportés par l'amour ou par la haine. Quand l'amour nous anime, tout est merveilleux à nos yeux; & tout devient horreur quand la haine nous transporte. Nous voulons intéresser à notre cause tous les êtres éloignés, présens, absens, sensibles ou inanimés; & comme nos connoissances ont enrichi nos langues, nous appellons ces êtres en grand nombre, nous leur parlons, & nous les comparons ensemble, par l'habitude où nous sommes de juger de tout par comparaison. A ces mouvemens divers, qui se succedent rapidement & sans ordre, répond un discours plein de ces tours qu'on nomme *hyperboles*, *similitudes*, *prosopopées*, *hyperbates*, c'est-à-dire plein de toutes les *figures*, soit de mots, soit de pensées. Ce langage nous est utile, parce qu'il est propre à persuader les autres; il est propre à les persuader, parce qu'il leur plaît; il leur plaît, parce qu'il les échauffe & les remue, en ne leur présentant que des peintures vivantes, & leur donnant le plaisir de juger de la vérité des images: ainsi c'est dans la nature qu'on doit chercher l'origine du style *figuré*; & dans l'imitation, la source du plaisir qu'il nous cause.

Pourquoi les mêmes pensées nous paroissent-elles beaucoup plus vives quand elles sont exprimées par une *figure*, que si elles étoient enfermées dans des expressions toutes simples? Cela vient de ce que les expressions *figurées* marquent, outre la chose dont il s'agit, le mouvement & la passion de celui qui parle, & impriment ainsi l'une & l'autre idée dans l'esprit; au lieu que l'expression simple ne marque que la vérité toute nue. Par exemple, si ce demi-vers de Virgile, *usque adeò ne mori miserum*? étoit exprimé sans *figure*, de cette sorte, *non est usque adeò mori miserum*, il auroit sans doute beaucoup moins de force. La raison est que la premiere construction signifie beaucoup plus que la seconde; car elle exprime non-seulement cette pensée, que *la mort n'est pas un si grand mal que l'on s'imagine*, mais elle représente de plus l'idée d'une personne qui se roidit contre la mort, & qui l'envisage sans effroi; image beaucoup plus vive que n'est la pensée même à laquelle est elle jointe: il n'est donc pas étrange qu'elle frappe davantage, parce que l'ame s'instruit par les images des vérités, mais elle ne s'émeut guere que par l'image des mouvemens.

Au reste les *figures*, après avoir tiré leur premiere origine de la nature, des bornes d'un langage simple, & de la grossiereté des conceptions, ont contribué dans la suite à l'ornement du discours, de même que les habits, qu'on a cherché d'abord par la nécessité de se couvrir, ont avec le tems servi de parure. La conduite de l'homme a toûjours été de changer ses besoins & ses nécessités en parade & en luxe, toutes les fois qu'il a pû le faire. Les *figures* devinrent l'ornement du discours, quand les hommes eurent acquis des connoissances assez étendues des Arts & des Sciences, pour en tirer des images qui, sans nuire à la clarté, étoient aussi riantes, aussi nobles, aussi sublimes que la matiere le demandoit. Enfin, comme on abuse de tout, on crut trouver de grandes beautés à surcharger le style d'ornemens; pour lors le fonds ne devint plus que l'accessoire, & l'art tomba dans la décadence.

Il est certain néanmoins que l'emploi des *figures* bien ménagé, décore le discours, l'anime, le soûtient, lui donne de l'élévation, touche le cœur, réveille l'esprit, l'ébranle & le frappe vivement. La Poésie sur-tout est en possession de s'en servir, elle a droit d'en étendre l'usage plus loin que la prose; elle peut enfin personnifier noblement les choses inanimées. Aristote, Cicéron, Quintilien, Longin; &, pour nommer encore de plus grands maîtres, le goût & le génie, vous apprendront l'art de placer les *figures*, de les diversifier, de les multiplier à-propos, de les cacher, de les négliger, de les omettre, *&c.* Tout cela n'est point de mon sujet; je me contenterai seulement de remarquer que comme les *figures* signifient ordinairement avec les choses, les mouvemens que nous ressentons en les recevant & en parlant, on peut juger assez bien par cette regle générale, de l'usage que l'on doit en faire, & des sujets auxquels elles sont propres. Il est visible qu'il est ridicule de s'en servir dans les matieres que l'on regarde d'un œil tranquille, & qui ne produisent aucun mouvement dans l'esprit; car puisque les *figures* expriment les mouvemens de notre ame, celles que l'on met dans les sujets où l'ame ne s'émeut point, sont des mouvemens contre nature, & des especes de convulsions. *Art. de M. le Chev.* DE JAUCOURT. (1)

FI-

(1) Le système de M. Warburthon dans son essais sur les Hiéroglyphes seroit plus vraissemblable, si les premiers hommes n'avoient eu aucune sorte de langage. Car imaginant ceux-ci avec les Poëtes, que

> *Rupto de robore nati,*
> *Compositique luto, nullos habuere Parentes;*

sans un langage, moyennant lequel il leur eut été possible de se communiquer les uns les autres les pensées, & les idées, ils auroient dû se servir de peintures, & d'images, d'abord simples & naturelles, ensuite abstraites, & composées pour quitter les premieres & en laisser l'usage au vulgaire, & garder les secondes pour l'interpretation mistérieuse des savans, qui dans l'Egypte continuerent à s'en servir sous le nom de Hieroglyphes qui ont été divisés en différentes classes par le savant Warburthon. L'examen qu'il fait des obélisques, de l'ancien alphabet Armenien, des peintures symboliques qu'on fit voir aux Espagnols lorsqu'ils entrerent dans le Mexique avec Ferdinand Cortes, fournit des preuves ingenieuses, & convaincantes quand on veuille admettre le système énoncé ci-dessus.

Mais étant nécessaire d'admettre un langage en Adam, & dans ses premiers descendans, il ne paroît pas qu'on doive admettre les hieroglyphes, & les figures avant un alphabet litteral; il paroît plus vraissemblable, que cet alphabet, ait été dès sa naissance fort manquant, & pauvre, n'étant pas possible de former tout d'un coup des signes divers pour chaque mot, & que dans la suite des tems il se soit enrichi & perfectionné.

Du reste le langage figuré qui est le vrai sujet de cet article, est fondé sur des images, ou similitudes de choses sensibles, & connues, qui rendent plus frappante, & plus vive une idée qui doit s'imprimer dans l'esprit. C'est ainsi que pour exprimer la majesté, & la gloire de Dieu les Prophetes se servent de la similitude du soleil, dans lequel disent-ils qu'il a placé son siege: *in sole posuit tabernaculum suum*; que pour exprimer Dieu punissant les mechans, ils nous font voir marcher devant lui le feu, & la mort: *ignis ante ipsum pracedet: ante faciem eius ibit mors:* que pour designer la vîtesse avec laquelle la peine suit le crime, on le fait par la similitude de la fleche, & de la roue: *sagitta tua transeunt, vox tonitrui tui in rota.* Puisque donc on excite, ou l'on peint dans l'esprit l'image de la figure, qui ressemble à la chose que nous voulons exprimer, il s'en suit que le langage figuré fait beaucoup plus d'impression sur l'esprit que le langage simple; car l'esprit considere l'objet de sa pensée avec toute la vivacité, & l'agrement qu'il reçoit de la similitude, ou de la figure. Et par conséquent il ne sera pas vrai, parlant en général, que *les pensées nous paroissent beaucoup plus vives quand elles sont exprimées par une figure* par ce motif; c'est-a-dire parce que *les expressions figurées marquent, outre la chose dont il s'agit le mouvement, & la passion de celui, qui parle, & impriment* ainsi *l'une, & l'autre idée dans l'esprit.* Cette réflexion n'est pas toûjours vraie; car la raison par laquelle le langage figuré frappe davantage, c'est l'image ou la ressemblance de la figure qui est peinte dans la fantaisie, & qui a un rapport bien marqué à la chose que prétend designer celui qui parle. Ce précepte d'Horace

> *Segnius irritant animos demissa per aures,*
> *Quam qua sunt oculis subiecta fidelibus*

peut servir à bien connoître l'impression que fait le langage figuré.

Figure, *terme de Rhétorique*, *de Logique & de Grammaire*. Ce mot vient de *fingere*, dans le ſens d'*efformare*, *componere*, former, diſpoſer, arranger. C'eſt dans ce ſens que Scaliger dit que la *figure* n'eſt autre choſe qu'une diſpoſition particuliere d'un ou de pluſieurs mots: *nihil aliud eſt figura quàm termini aut terminorum diſpoſitio*. Scal. *exercit. lxj. c. j.* A quoi on peut ajoûter, 1°. que cette diſpoſition particuliere eſt relative à l'état primitif & pour ainſi dire fondamental des mots ou des phraſes. Les différens écarts que l'on fait dans cet état primitif, & les différentes altérations qu'on y apporte, font les différentes *figures* de mots & de penſées. C'eſt ainſi qu'en Grammaire les divers modes & les différens tems des verbes ſuppoſent toûjours le thème du verbe, c'eſt-à-dire la premiere perſonne de l'indicatif; τύπτω eſt le thème de ce verbe. Ainſi les mots & les phraſes ſont pris dans leur état ſimple, lorſqu'on les prend ſelon leur premiere deſtination, & qu'on ne leur donne aucun de ces tours ou caracteres ſinguliers qui s'éloignent de cette premiere deſtination, & qu'on appelle *figures*.

Je vais faire entendre ma penſée par des exemples; ſelon la conſtruction ſimple & néceſſaire, pour dire en latin *ils ont aimé*, on dit *amaverunt*; ſi au lieu d'*amaverunt* vous dites *amarunt*, vous changez l'état original du mot, vous vous en écartez par une *figure* qu'on appelle *ſyncope*: c'eſt ainſi qu'Horace a dit *evaſiſti* pour *evaſiſti*, *II. ſatyre vij. v.* 68. Au contraire, ſi vous ajoûtez une ſyllabe que le mot n'a point dans ſon état primitif, & qu'au lieu de dire *amari*, être aimé, vous diſiez *amarier*, vous faites une *figure* qu'on appelle *paragoge*.

Autre exemple: ces deux mots *Cérès* & *Bacchus* ſont les noms propres & primitifs de deux divinités du paganiſme; ils ſont pris dans le ſens propre, c'eſt-à-dire, ſelon leur premiere deſtination, lorſqu'ils ſignifient ſimplement l'une ou l'autre de ces divinités: mais comme Cérès étoit la déeſſe du blé & Bacchus le dieu du vin, on a ſouvent pris Cérès pour le pain & Bacchus pour le vin; & alors les adjoints ou les circonſtances font connoître que l'eſprit conſidere ces mots ſous une nouvelle forme, ſous une autre *figure*, & l'on dit qu'ils ſont pris dans un ſens figuré: il y a un grand nombre d'exemples de cette acception, ſous leſquels les noms de *Cérès* & de *Bacchus* ſont pris, ſur-tout en latin; ce que quelques-uns de nos poëtes ont imité. Madame des Houllieres a pris pour refrein d'une ballade,

L'amour languit ſans Bacchus & Cérès.

c'eſt-à-dire, qu'on ne ſonge guere à faire l'amour quand on n'a pas dequoi vivre: cette *figure* s'appelle *métonymie*.

I. Les *figures* ſont diſtinguées l'une de l'autre par une conformation particuliere ou caractere propre qui fait leur différence; c'eſt la conſidération de cette différence qui leur a fait donner à chacune un nom particulier.

Nous ſommes accoûtumés à donner des noms tant aux êtres réels qu'aux êtres métaphyſiques; c'eſt une ſuite de la réflexion que nous faiſons ſur les différentes vûes de notre eſprit: ces noms nous ſervent à rendre, pour ainſi dire, ſenſibles les objets métaphyſiques qu'ils ſignifient, & nous aident à mettre de l'ordre & de la préciſion dans nos penſées.

II. Le mot de *figure* eſt pris ici dans un ſens métaphyſique & par imitation; car comme tous les corps, outre leur étendue, ont chacun leur *figure* ou conformation particuliere, & que lorſqu'ils viennent en à changer, on dit qu'ils ont changé de *figure*; de même tous les mots conſtruits ont d'abord la propriété générale qui conſiſte à ſignifier un ſens, en vertu de la conſtruction grammaticale; ce qui convient à toutes les phraſes & à tous les aſſemblages de mots conſtruits; mais de plus, les expreſſions figurées ont encore chacune une modification ſinguliere qui leur eſt propre, & qui les diſtingue l'une de l'autre. On ne ſauroit croire juſqu'à quel point les Grammairiens & les Rhéteurs ont multiplié leurs obſervations, & par conſéquent les noms de ces *figures*. Il eſt, ce me ſemble, aſſez inutile de charger la mémoire du détail de ces différens noms; mais on doit connoître les différentes ſortes ou eſpeces de *figures*, & ſavoir les noms de celles de chaque eſpece qui ſont le plus en uſage.

Il y a d'abord deux eſpeces générales de *figures*; 1°. *figures* de mots; 2°. *figures* de penſées: la différence qui ſe trouve entre ces deux ſortes de *figures*, eſt bien ſenſible.

„ Si vous changez le mot, dit Cicéron, vous ôtez „ la *figure* du mot, au lieu que la *figure* de penſée „ ſubſiſte toûjours, quels que ſoient les mots dont vous „ vous ſerviez pour l'énoncer: *conformatio verborum tollitur*, *ſi verba mutatis*; *ſententiarum permanet*, *quibuſcunque verbis uti velis*. De Orat. *lib. III. c. lij.* Par exemple, ſi en parlant d'une flotte, vous dites qu'elle eſt compoſée de cent voiles, vous faites une *figure* de mots; ſubſtituez *vaiſſeaux* à *voiles*, il n'y a plus de *figure*.

Les *figures* de mots tiennent donc eſſentiellement au matériel des mots; au lieu que les *figures* de penſées n'ont beſoin des mots que pour être énoncées; elles ſont eſſentiellement dans l'ame, & conſiſtent dans la forme de la penſée, & dans l'eſpece du ſentiment.

A l'égard des *figures* de mots, il y en a de quatre ſortes. I. par rapport au matériel du mot, c'eſt-à-dire par rapport aux changemens qui arrivent aux lettres ou ſons dont les mots ſont compoſés: on les appelle *figures de diction*.

II. Ou par rapport à la conſtruction grammaticale; on les appelle *figures de conſtruction*.

III. La troiſieme claſſe de *figures* de mots, ce ſont celles qu'on appelle *tropes*, par rapport au changement qui arrive alors à la ſignification du mot; c'eſt lorſqu'on donne à un mot un ſens différent de celui pour lequel il a été premierement établi; τρωπή, *converſio*, τρέπω, *verto*.

IV. La quatrieme ſorte de *figure* de mots, ce ſont celles qu'on ne ſauroit ranger dans la claſſe des tropes, puiſque les mots y conſervent leur premiere ſignification: on ne peut pas dire non plus que ce ſont des *figures* de penſées, puiſque ce n'eſt que par les mots & les ſyllabes, & non par la penſée, qu'elles ſont *figures*, c'eſt-à-dire, qu'elles ont cette conformation particuliere qui les diſtingue des autres façons de parler.

Donnons des exemples de chacune de ces *figures* de mots, ou du moins des principales de chaque eſpece.

Des figures de diction qui regardent le matériel du mot. Les altérations qui arrivent au matériel d'un mot ſe font en cinq manieres différentes; 1°. ou par augmentation; 2°. ou par diminution de quelque lettre, ou du ſon; 3°. par tranſpoſition de lettres ou de ſyllabes; 4°. par la ſéparation d'une ſyllabe en deux; 5°. par la réunion de deux ſyllabes en une.

I. Par augmentation ou pléonaſme; ce qui ſe fait au commencement du mot, ou au milieu, ou à la fin.

1°. L'augmentation qui ſe fait au commencement du mot eſt appellée *proſthèſe*, πρόσθεσις, comme *gnatus* pour *natus*, *veſper*, du grec ἕσπερος.

2°. Celle du milieu eſt appellée *épenthèſe*, ἐπένθεσις, *relligio* pour *religio*; *Mavors* au lieu de *Mars*; *induperator* pour *imperator*.

3°. Celle de la fin, *paragoge*, παραγωγή, comme *amarier* au lieu d'*amari*.

II. Le retrauchement ſe fait de même.

1°. Au commencement, & on l'appelle *aphéreſe*, ἀφαίρεσις, comme dans Virgile *temnere* pour *contemnere*.

Diſcite juſtitiam moniti, & non temnere divos.
Æneïd. *VI. v.* 620.

2°. Au milieu, & on le nomme *ſyncope*, συγκοπὴ, *amarit* pour *amaverit*, *ſcuta virûm* pour *virorum*.

3°. A la fin du mot, on le nomme *apocope*, ἀποκοπή, *negotî* pour *nègotii*, *cura peculi*, pour *peculii*.

Nec ſpes libertatis erat, nec cura peculi.
Virg. *Ecl. I. v.* 34.

III. La tranſpoſition de lettres ou de ſyllabes eſt appellée *metathèſe*, μετάθεσις, c'eſt ainſi que nous diſons *Hanovre* pour *Hanover*.

IV. La ſéparation d'une ſyllabe en deux eſt appellée *dierèſe*, διαίρεσις, comme *aulaï* de trois ſyllabes au lieu d'*aulæ*, *vitai* pour *vitæ*; & dans Tibulle *diſſoluenda* pour *diſſolvenda*. En françois *Laïs*, nom propre, eſt de deux ſyllabes, & dans *les freres lais*, ce mot n'eſt que d'une ſyllabe; & de même *Créüſe*, nom propre de trois ſyllabes, *creuſe*, adjectif feminin diſſyllabe; *nom*, monoſyllabe; *Antinoüs*, quatre ſyllabes, *&c.*

V. La contraction ou réunion de deux ſyllabes en une ſe fait en deux manieres: 1°. lorſque deux ſyllabes

bes se réunissent en une sans rien changer dans l'écriture : on appelle cette contraction *synérèze* ; comme lorsqu'au lieu d'*aureis* en trois syllabes, Virgile a dit *aureis* en deux syllabes.

Dependent lychni laquearibus aureis.
Æn. *l. I. v.* 730.

2°. Mais lorsqu'il résulte un nouveau son de la contraction, *la figure* est appellée *crase*, κρᾶσις, c'est-à-dire *mélange*, comme en françois *Oût* pour *Août*, *pan* au lieu de *paon*; & en latin *min* pour *mihi-ne*?

Ces diverses altérations, dans le matériel des mots, s'appellent d'un nom général, *métaplasme*, μεταπλασμὸς, *transformatio*, de μεταπλάσσω, *transformo*.

II. La seconde sorte de *figures* qui regardent les mots, ce sont les *figures* de construction ; quoique nous en ayons parlé *au mot* CONSTRUCTION, ce que nous en dirons ici ne sera pas inutile.

D'abord il faut observer que lorsque les mots sont rangés selon l'ordre successif de leurs rapports dans le discours, & que le mot qui en détermine un autre est placé immédiatement & sans interruption après le mot qu'il détermine, alors il n'y a point de *figure* de construction ; mais lorsque l'on s'écarte de la simplicité de cet ordre, il y a *figure*: voici les principales.

1°. L'*ellipse*, ἔλλειψις, *derelictio*, *prætermissio*, *defectus*, de λείπω, *linquo*: ainsi quand l'empressement de l'immagination fait supprimer quelque mot qui seroit exprimé selon la construction pleine, on dit qu'il y a *ellipse*. Pour rendre raison des phrases elliptiques, il faut les réduire à la construction pleine, en exprimant ce qui est sous-entendu selon l'analogie commune: par exemple: *accusare furti*, c'est *accusare de crimine furti*; & dans Virgile, *quos ego*. Æn. *l. I. v.* 139. la construction est, *vos quos ego in ditione meâ teneo*. „ Quoi ! vous que je tiens sous mon empire; vous, „ mes sujets, vous que je pourrois punir, vous osez „ exciter de pareilles tempêtes sans mon aveu „ ? *Ad Castoris*, suppléez *ad ædem*; *maneo Romæ*, suppléez *in urbe* comme Cicéron a dit: *in oppido Antiochiæ*; & Virgile, Æn. *l. III. v.* 293. *Celsam Buthroti ascendimus urbem*, passage remarquable & bien contraire aux regles communes sur les questions de lieu. *Est regis tueri subditos*, suppléez *officium*, &c.

Il y a une sorte d'ellipse qu'on appelle *zeugma*, mot grec qui signifie *connexion*, *assemblage*: c'est lorsqu'un mot qui n'est exprimé qu'une fois, rassemble pour ainsi dire sous lui divers autres mots énoncés en d'autres membres ou incises de la période. Donat en rapporte cet exemple du III. liv. de l'Ænéïde, *v.* 359.

Trojugena interpres divum, qui numina Phœbi,
Qui tripodas, Clarii lauros, qui sidera sentis
Et volucrum linguas, & præpetis omina pennæ.

Ce troyen, c'est Helenus, fils de Priam & d'Hecube. Dans cet exemple, *sentis*, qui n'est exprimé qu'une fois, rassemble sous lui cinq incises où il est sous-entendu: *qui sentis*, id est, *qui cognoscis numina Phœbi*, *qui sentis tripodas*, *qui sentis lauros Clarii*, *qui sentis sidera*, *qui sentis linguas volucrum*, *qui sentis omina pennæ præpetis*. Voyez ce que nous avons dit du zeugma, *au mot* CONSTRUCTION.

II. *Le pléonasme*, mot grec qui signifie *surabondance*, πλεονασμὸς, *abundantia*, πλέος, *plenus*; πλεονάζω, *plus habeo*, *abundo*. Cette *figure* est le contraire de l'ellipse ; il y a pléonasme lorsqu'il y a dans la phrase quelque mot superflu, ensorte que le sens n'en seroit pas moins entendu, quand ce mot ne seroit pas exprimé, comme quand on dit, *je l'ai vû de mes yeux*, *je l'ai entendu de mes oreilles*, *j'irai moi-même* ; *mes yeux*, *mes oreilles*, *moi-même*, sont autant de pléonasmes.

Lorsque ces mots superflus quant au sens, servent à donner au discours, ou plus de grace, ou plus de netteté, ou plus de force & d'énergie, ils font une *figure* approuvée comme dans les exemples ci-dessus; mais quand le pléonasme ne produit aucun de ces avantages, c'est un défaut du style, ou du moins une négligence qu'on doit éviter.

III. La *syllepse* ou *synthèse* sert lorsqu'au lieu de construire les mots selon les regles ordinaires du nombre, des genres, des cas, on en fait la construction relativement à la pensée que l'on a dans l'esprit; en un mot, il y a syllepse, lorsqu'on fait la construction selon le sens, & non pas selon les mots: c'est ainsi qu' Horace *l. I. Od.* 2. a dit: *fatale monstrum quæ*, parce que ce monstre fatal c'étoit Cléopatre; ainsi il a dit *quæ* relativement à Cléopatre qu'il avoit dans l'esprit, & non pas relativement à *monstrum*. C'est ainsi que nous disons, *la plûpart des hommes s'imaginent*, parce que nous avons dans l'esprit une pluralité, & non le singulier, *la plûpart*. C'est par la même *figure* que le mot de *personne*, qui grammaticalement est du genre féminin, se trouve souvent suivi de *il* ou de *ils*, parce qu'on a dans l'esprit l'*homme* ou *les hommes* dont on parle.

IV. La quatrieme sorte de *figure* c'est l'*hyperbate*, c'est-à-dire *confusion*, *mélange de mots*: c'est lorsque l'on s'écarte de l'ordre successif des rapports des mots, selon la construction simple: en voici un exemple où il n'y a pas un seul mot qui soit placé après son corrélatif, & selon la construction simple.

Aret ager; *vitio*, *moriens*, *sitit*, *aëris*, *herba*.
Virg. *Eccl. VII. v.* 52.

La construction simple est *ager aret*; *herba moriens præ vitio aëris sitit*. L'ellipse & l'hyperbate sont fort en usage dans les langues où les mots changent de terminaisons, parce que ces terminaisons indiquent les rapports des mots, & par-là font appercevoir l'ordre; mais dans les langues qui n'ont point de cas, ces *figures* ne peuvent être admises que lorsque les mots sous-entendus peuvent être aisément suppléés, & que l'on peut facilement appercevoir l'ordre des mots qui sont transposés: alors les ellipses & les transpositions donnent à l'esprit une occupation qui le flatte : il est facile d'en trouver des exemples dans les dialogues, dans le style soûtenu, & sur-tout dans les poëtes: par exemple, *la vérité a besoin des ornemens que lui prête l'imagination*. Discours sur Télémaque; on voit aisément que l'*imagination* est le sujet, & que *lui* est pour *à elle*.

Le livre si connu de l'histoire de dom Quichote, commence par une transposition: *dans une contrée d'Espagne*, *qu'on appelle la Manche*, *vivoit*, *il n'y a pas long-tems*, *un gentilhomme*, &c. la construction est: *un gentilhomme vivoit dans*, &c.

V. L'*imitation*: les relations que les peuples ont les uns avec les autres, soit par le commerce, soit pour d'autres intérêts, introduisent réciproquement parmi eux, non-seulement des mots, mais encore des tours & des façons de parler qui ne sont pas analogues à la langue qui les adopte; c'est ainsi que dans les auteurs latins on observe des phrases greques qu'on appelle des *hellénismes*, qu'on doit pourtant toûjours réduire à la construction pleine de toutes les langues. *Voyez* CONSTRUCTION.

VI. L'*attraction*: le méchanisme des organes de la parole apporte des changemens dans les lettres ou dans les mots qui en suivent ou qui en précedent d'autres: c'est ainsi qu'une lettre forte que l'on a à prononcer, fait changer en forte la douce qui la précede; il y a en grec de fréquens exemples de ces changemens qui sont amenés par le méchanisme des organes: c'est ainsi qu'en latin on dit *alloqui* au lieu d'*ad-loqui*; *irruere* pour *in-ruere*, &c.

De même la vûe de l'esprit tourné vers un certain mot, fait souvent donner une terminaison semblable à un autre mot qui a relation à celui-là: c'est ainsi qu'Horace, dans l'Art poétique, a dit, *mediocribus esse poëtis*, où l'on voit que *médiocribus* est attiré par *poëtis*.

On peut joindre à ces figures l'*archaïsme* ἀρχαϊσμὸς, façon de parler à l'imitation des anciens; ἀρχαῖος, *antiquus*: c'est ainsi que Virgile a dit, *olli subridens* pour *illi*; & c'est ainsi que nos poëtes, pour plus de naïveté, imitent quelquefois Marot.

Le contraire de l'archaïsme c'est le *néologisme*, c'est-à-dire *façon de parler nouvelle*: nous avons un Dictionnaire néologique, composé par un critique connu, contre certains auteurs modernes, qui veulent introduire des mots nouveaux & des façons de parler nouvelles & affectées, qui ne sont pas consacrées par le bon usage, & que nos bons écrivains évitent. Ce mot vient de deux mots grecs, νέος, *novus*, & λόγος, *sermo*.

Il y a quelques autres *figures* qu'il n'est utile de connoître, que parce qu'on en trouve souvent les noms dans les commentateurs; mais on doit les réduire à celles dont nous venons de parler. En voici quelques unes qu'on doit rapporter à l'hyperbate.

L'*anastrophe*, ἀναστροφὴ, *convertere*, στρέφω, *verto*; l'anastrophe est le renversement des mots, comme *mecum*, *tecum*, *vobiscum*; au lieu de *cum me*, *cum te*, *cum vobis quam ob rem*, au lieu de *ob quam rem*; *his accen-*

censa super, Virgile, Æneïd. *l. I. v.* 23. pour *accensa super his*. Robertson, dans le supplément de son Dictionnaire, lettre *A*, dit ἀναστροφὴ *inversio*, *præpostera rerum seu verborum collocatio*.

2. *Tmesis*, R. τμήσω, futur premier du verbe inusité τμάω, *seco*, je coupe: il y a tmésis lorsqu'un mot est coupé en deux: c'est ainsi que Virgile, au lieu de dire *subjecta septemtrioni*, a dit *septem subjecta trioni*. Georg. *l. III. v.* 381. & au *liv. VIII.* de l'Æneïd. *v.* 74, il a dit *quo te cunque* pour *quocumque te*, &c. *quando consumet cunque*, pour *quandocunque consumet*. Il y a plusieurs exemples pareils dans Horace & ailleurs.

3. La *parenthèse* est aussi considérée comme causant une espece d'hyperbate, parce que la parenthèse est un sens à part, inséré dans un autre dont il interrompt la suite; ce mot vient de παρὰ qui entre en composition, de ἐν, *in*, & de τίθημι, *pono*. Il y a dans l'opéra d'Armide une parenthèse célebre, en ce que le musicien l'a observée aussi dans le chant.

Le vainqueur de Renaud (*si quelqu'un le peut être*)
Sera digne de moi.

On doit éviter les parenthèses trop longues, & les placer de façon qu'elles ne rendent point la phrase louche, & qu'elles n'empêchent pas l'esprit d'appercevoir la suite des correlatifs.

4. *Synchysis*, c'est lorsque tout l'ordre de la construction est confondu, comme dans ce vers de Virgile, que nous avons déjà cité.

Aret ager; *vitio*, *moriens*, *sitit*, *aëris*, *herba*.

Et encore

Saxa, *vocant Itali*, *mediis quæ in fluctibus*, *aras*.

c'est-à-dire, *Itali vocant aras illa saxa quæ sunt in mediis fluctibus*. Il n'est que trop aisé de trouver des exemples de cette *figure*. Au reste, *synchysis* est purement grec, συγχύσις, & signifie *confusion*, συγχέω, *confundo*. Faber dit que *synchysis est ordo dictionum confusior*, & que Donat l'appelle *hyperbate*: en voici encore un exemple tiré d'Horace, *l. sat.* 5. *v.* 49.

Namque pilâ lippis inimicum & ludere crudis.

l'ordre est *ludere pilâ est inimicum lippis & crudis*, „ le jeu de paume est contraire à ceux qui ont mal aux „ yeux, & à ceux qui ont mal à l'estomac „.

Voici une cinquieme sorte d'hyperbate, qu'on appelle *anacholuthon*, ἀνακόλουθον, quand ce qui suit n'est pas lié avec ce qui précede; c'est plûtôt un vice, dit Erasme, qu'une *figure*: *vitium orationis quando non redditur quod superioribus respondeat*. Il doit y avoir entre les parties d'une période, une certaine suite & un certain rapport grammatical qui est nécessaire pour la netteté du style, & une certaine correspondance que l'esprit du lecteur attend, comme entre *tot* & *quot*, *tantum* & *quantum*, *tel* & *quel*, *quoique*, *cependant*, &c. Quand ce rapport ne se trouve point, c'est un anacoluthon; en voici deux exemples tirés de Virgile.

Sed tamen idem olim curru succedere sueti.
Æn. *l. III. v.* 141.

C'est un anacoluthon, dit Servius; car *tamen* n'est pas précédé de *quamquàm*: *anacoluthon*, *nam quamquam non præmisit*; & au *l. II. v.* 331. on trouve *quot* sans *tot*.

Millia quot magnis nunquam venere Mycænis.

ce qui fait dire encore à Servius que c'est un anacoluthon, & qu'il faut suppléer *tot*, *tot millia*.

Ce mot vient 1°. d'ἀκόλουθος, *comes*, ἀκόλουθον, *consectarium*, qui suit, qui accompagne, qui est apparié, 2°. à ἀκόλουθον on ajoûte l'ἀ privatif, suivi du ν euphonique, qui n'est que pour empêcher le bâillement entre les deux ἀ, ἀ ἀκόλουθος, comme nous ajoûtons le *t* entre *dira-on*, *dira-t-on*.

Voici deux autres *figures* qui n'en méritent pas le nom, mais que nous croyons devoir expliquer, parce que les Commentateurs & les Grammairiens en font souvent mention: par exemple, lorsque Virgile fait dire à Didon *urbem quam statuo vestra est*, l. Æn. v. 573. les Commentateurs disent que cela est un exemple incontestable de la *figure* qu'ils appellent *antiptose*, du grec ἀντὶ, *pro*, qui entre en composition, & de πτῶσις, *casus*; ensorte que c'est-là un cas pour un autre: Virgile, disent-ils, a dit *urbem* pour *urbs* par antiptose; c'est une ancienne *figure*, dit Servius; c'est ainsi, ajoûte-t-il, que Caton a dit *agrum*, *quem vir habet tollitur*; *agrum* au lieu d'*ager*; & Terence, *eunuchum quem dedisti nobis quas turbas dedit*, où *eunuchum* est visiblement au lieu d'*eunuchus*. Terent. *Eun. act. IV. s. iij. v.* 11.

Les jeunes gens qui apprennent le latin, ne devroient pas ignorer cette belle *figure*; elle seroit pour eux d'une grande ressource. Quand on les blâmeroit d'avoir mis un cas pour un autre, l'autorité de Despautere qui dit que *antiptosis fit per omnes casus*, & qui en cite des exemples dans sa *Syntaxe*, *p.* 221. cette autorité, dis-je, seroit pour eux une excuse sans replique.

Mais qui ne voit que si ces changemens avoient été permis arbitrairement aux anciens, toutes les regles de la Grammaire seroient devenues inutiles? *V. la méthode latine de P. R. page* 562.

C'est pourquoi les Grammairiens analogistes, qui font usage de leur raison, rejettent l'antiptose, & expliquent plus raisonnablement les exemples qu'on en donne: ainsi à l'égard de *eunuchum quem dedisti*, &c. il faut suppléer, dit Donat, *is eunuchus*; Pythias a dit *eunuchum quem*, parce qu'elle avoit dans l'esprit *dedisti eunuchum*; *enim ad dedisti verbum retulit*, dit Donat. Il y a deux propositions dans tous ces exemples; il doit donc y avoir deux nominatifs: si l'un n'est pas exprimé, il faut le suppléer, parce qu'il est réellement dans le sens; & puisqu'il n'est pas dans la phrase, il faut le tirer du dehors, dit Donat, *assumendum extrinsecus*, pour faire la construction pleine: ainsi dans les exemples ci-dessus, l'ordre est *hæc urbs*, *quam urbem statuo*, *est vestra*. *Ille ager*, *quem agrum vir habet*, *tollitur*. *Ille eunuchus*, *quem eunuchum dedisti nobis*, *quas turbas dedit*. Il en est de même de l'exemple tiré du prologue de l'Adrienne de Térence, *populo ut placerent quas fecisset fabulas*, la construction est *ut fabulæ*, *quas fabulas fecisset*, *placerent populo*.

Ce qui fait bien voir la vérité & la fécondité du principe que nous avons établi *au mot* CONSTRUCTION, qu'il faut toûjours réduire à la forme de la proposition toutes les phrases particulieres & tous les membres d'une période.

L'autre *figure* dont les Grammairiens font mention avec aussi peu de raison, c'est l'énallage, ἐναλλαγὴ, *permutatio*. Le simple changement des cas est une antiptose; mais s'il y a un mode pour un autre mode qui devoit y être selon l'analogie de la langue, s'il y a un tems pour un autre, ou un genre pour un autre genre, ou enfin s'il arrive à un mot quelque changement qui paroisse contraire aux regles communes, c'est un énallage; par exemple, dans l'Eunuque de Térence, Thrason qui venoit de faire un présent à Thaïs, dit, *magnas verò agere gratias Thaïs mihi*, c'est-là une énallage, disent les Commentateurs, *agere* est pour *agit*; mais en ces occasions on peut aisément faire la construction selon l'analogie ordinaire, en suppléant quelque verbe au mode fini, comme *Thaïs tibi visa est agere*; &c. ou *cœpit*, ou *non cessat*. Cette façon de parler par l'infinitif, met l'action devant les yeux dans toute son étendue, & en marque la continuité; le mode fini est plus momentané: c'est aussi ce que la Fontaine, dans la fable des deux rats, dit:

Le bruit cesse, *on se retire*,
Rats en campagne aussi-tôt,
Et le citadin de dire,
Achevons tout notre rôt.

c'est comme s'il y avoit, *& le citadin ne cessoit de dire*, *se mit à dire*, &c. ou pour parler grammaticalement, *le citadin fit l'action de dire*. Et dans la premiere fable du *liv. VIII.* il dit:

Ainsi, *dit le Renard*, *& flatteurs d'applaudir*.

la construction est *les flatteurs ne cesserent d'applaudir*, *les flatteurs firent l'action d'applaudir*.

On doit regarder ces locutions comme autant d'idiotismes consacrés par l'usage; ce sont des façons de parler de la construction usuele & élégante, mais que l'on peut réduire par imitation & par analogie à la forme de la construction commune, au lieu de recourir à de prétendues *figures* contraires à tous les principes.

Au reste, l'inattention des copistes, & souvent la négli-

gligence des auteurs même, qui s'endorment quelquefois, comme on le dit d'Homere, apportent des difficultés que l'on feroit mieux de reconnoître comme autant de fautes, plûtôt que de vouloir y trouver une régularité qui n'y est pas. La prévention voit les choses comme elle voudroit qu'elles fussent; mais la raison ne les voit que telles qu'elles sont.

Il y a des *figures* de mots qu'on appelle *tropes*, à cause du changement qui arrive alors à la signification propre du mot; car *trope* vient du grec, τροπὴ, *conversio*, changement, transformation; τρέπω, *verto*. *In tropo est nativæ significationis commutatio*, dit Martinius: ainsi toutes les fois qu'on donne à un mot un sens différent de celui pour lequel il a été premierement établi, c'est un trope. Ces écarts de la premiere signification du mot se font en bien des manieres différentes, auxquelles les Rhéteurs ont donné des noms particuliers. Il y a un grand nombre de ces noms dont il est inutile de charger la mémoire; c'est ici une des occasions où l'on peut dire que le nom ne fait rien à la chose: mais il faut du moins connoître que l'expression est figurée, & en quoi elle est figurée: par exemple, quand le duc d'Anjou, petit-fils de Louis XIV. fut appellé à la couronne d'Espagne, le roi dit, *il n'y a plus de Pyrénées*; personne ne prit ce mot à la lettre & dans le sens propre: on ne crut point que le roi eût voulu dire que les Pyrénées avoient été abysmées ou anéanties; tout le monde entendit le sens figuré, *il n'y a plus de Pyrénées*, c'est-à-dire, *plus de séparation, plus de divisions, plus de guerre entre la France & l'Espagne*; on se contenta de saisir le sens de ces paroles; mais les personnes instruites y reconnurent une métaphore.

Les principaux tropes dont on entend souvent parler, sont la métaphore, l'allégorie, l'allusion, l'ironie, le sarcasme, qui est une raillerie piquante & amere, *irrisio amarulenta*, dit Robertson; la catachrèse, abus, extension ou imitation, comme quand on dit *ferré d'argent*; *aller à cheval sur un bâton*; l'hyperbole, la synecdoque, la métonymie, l'euphémisme qui est fort en usage parmi les honnêtes gens, & qui consiste à déguiser des idées desagréables, odieuses, tristes ou peu honnêtes, sous des termes plus convenables & plus décens. L'ironie est un trope; car puisque l'ironie fait entendre le contraire de ce qu'on dit, il est évident que les mots dont on se sert dans l'ironie, ne sont pas pris dans le sens propre & primitif. Ainsi, quand Boileau, *satyre IX.* dit

> *Je le déclare donc, Quinault est un Virgile*,

il vouloit faire entendre précisément le contraire. On trouvera en sa place dans ce Dictionnaire, le nom de chaque trope particulier, avec une explication suffisante. Nous renvoyons aussi *au mot* TROPE, pour parler de l'origine, de l'usage & de l'abus des tropes.

Il y a une derniere sorte de *figures* de mots, qu'il ne faut point confondre avec celles dont nous venons de parler; les *figures* dont il s'agit ne sont point des tropes, puisque les mots y conservent leur signification propre. Ce ne sont point des *figures* de pensées, puisque ce n'est que des mots qu'elles tirent ce qu'elles sont; par exemple, dans la répétition, le mot se prend dans sa signification ordinaire; mais si vous ne répetez pas le mot, il n'y a plus de *figure* qu'on puisse appeller *répétition*.

Il y a plusieurs sortes de répétitions auxquelles les Rhéteurs ont pris la peine de donner assez inutilement des noms particuliers. Ils appellent *climax*, lorsque le mot est répété, pour passer comme par degrés d'une idée à une autre: cette *figure* est regardée comme une *figure* de mots, à cause de la répétition des mots, & on la regarde comme une *figure* de pensée, lorsqu'on s'éleve d'une pensée à une autre: par exemple, *aux discours il ajoûtoit les prieres, aux prieres les soûmissions, aux soumissions les promesses*, &c.

La synonymie est un assemblage de mots qui ont une signification à-peu-près semblable, comme ces quatre mots de la seconde Catilinaire de Cicéron: *abiit, excessit, evasit, erupit*; „ il s'est en allé, il s'est retiré, „ il s'est évadé, il a disparu „. Voici quelques autres *figures* de mots.

L'onomatopée, ὀνοματοποιΐα, c'est la transformation d'un mot qui exprime le son de la chose; ὄνομα, *nomen*, & ποιέω, *facio*; c'est une imitation du son naturel de ce que le mot signifie, comme le *glouglou* de la bouteille, & en latin *bilbire*, *bilbit amphora*, la bouteille fait *glouglou*; *tinnitus æris*, le tintement des métaux, le cliquetis des armes, des épées; le trictrac, qu'on appelloit autrefois *tictac*, sorte de jeu ainsi nommé, du bruit que font les dames & les dès dont on se sert. *Taratantara*, le bruit de la trompette, ce mot se trouve dans un ancien vers d'Ennius, que Servius a rapporté:

> *At tuba terribili sonitu taratantara dixit.*

Voyez Servius *sur le* 503. *vers du IX. livre de l'*Enéïde. *Boubari*, aboyer, se dit des gros chiens; *mutire*, se dit des chiens qui grondent, *mu canum est undè mutire*, dit Charisius.

Les noms de plusieurs animaux sont tirés de leur cri; *upupa*, une hupe; *cuculus*, qu'on prononçoit *coucoulous*, un coucou, oiseau; *hirundo*, une hirondelle; *ulula*, une choüette; *bubo*, un hibou; *graculus*, une espece particuliere de corneille.

Paranomasie, ressemblance que les mots ont entr'eux; c'est une espece de jeu de mots: *amantes sunt amentes*, les amans sont insensés. La *figure* n'est que dans le latin, comme dans cet autre exemple, *cum lectum petis de letho cogita*,„ pensez à la mort quand „ vous entrez dans votre lit„.

Les jeunes gens aiment ces sortes de *figures*; mais il faut se ressouvenir de ce que Moliere en dit dans le Misantrope.

> *Ce style figuré dont on fait vanité,*
> *Sort du bon caractere & de la vérité.*
> *Ce n'est que jeux de mots, qu'affectation pure,*
> *Et ce n'est point ainsi que parle la nature.*

Voici deux autres *figures* qui ont du rapport à celles dont nous venons de parler: l'une s'appelle *similiter cadens*, c'est quand les différens membres ou incises d'une période finissent par des cas ou par des tems dont la terminaison est semblable.

L'autre *figure* qu'on appelle *similiter desinens*, n'est différente de la précédente, que parce qu'il ne s'y agit ni d'une ressemblance de cas ou de tems: mais il suffit que les membres ou incises ayent une désinance semblable, comme *facere fortiter, & vivere turpiter*. On trouve un grand nombre d'exemples de ces deux *figures*: *ubi amatur, non laboratur*, dit saint Augustin; „ quand le goût y est, il n'y a plus de peine„.

Il y a encore l'isocolon, c'est-à-dire l'égalité dans les membres ou dans les incises d'une période: ce mot vient de ἶσος, *égal*, & κῶλον, *membre*; lorsque les différens membres d'une période ont un nombre de syllabes à peu-près égal.

Enfin observons ce qu'on appelle *polysyndeton*, πολυσύνδετον, de πολὺς, *multus*, σὺν, *cum*, & δέω, *ligo*, lorsque les membres ou incises d'une période sont joints ensemble par la même conjonction répétée: *ni les caresses, ni les menaces, ni les supplices, ni les récompenses, rien ne le fera changer de sentiment*. Il est évident qu'il n'y a en ces *figures*, ni tropes ni *figures* de pensées.

Il nous reste à parler des *figures* de pensées ou de discours que les maîtres de l'art appellent *figures de sentences, figuræ sententiarum, schemata*; σχῆμα, *forme, habit, habitude, attitude*; ἔχω, *habeo*, & ἔχω, plus usité.

Elles consistent dans la pensée, dans le sentiment, dans le tour d'esprit; ensorte que l'on conserve la *figure*, quelles que soient les paroles dont on se sert pour l'exprimer.

Les *figures* ou expressions figurées ont chacune une forme particuliere qui leur est propre, & qui les distingue les unes des autres; par exemple l'anthithèse est distinguée des autres manieres de parler, en ce que les mots qui forment l'antithèse ont une signification opposée l'une à l'autre, comme quand S. Paul dit:„ on „ nous maudit, & nous bénissons; on nous persécute, „ & nous souffrons la persécution; on prononce des „ blasphèmes contre nous, & nous répondons par des „ prieres„. *I. cor. c. jv. v.* 12.

„ Jesus-Christ s'est fait fils de l'homme, dit S. Cy„ prien, pour nous faire enfans de Dieu; il a été bles„ sé pour guérir nos plaies; il s'est fait esclave, pour „ nous rendre libres; il est mort pour nous faire vi„ vre„. Ainsi quand on trouve des exemples de ces sortes d'oppositions, on les rapporte à l'antithèse.

L'apostrophe est différente des autres *figures*; parce que ce n'est que dans l'apostrophe qu'on adresse tout-d'un-coup la parole à quelque personne présente ou absente: ce n'est que dans la prosopopée que l'on fait par-

parler les morts, les absens, ou les êtres inanimés. Il en est de même des autres *figures*; elles ont chacune leur caractere particulier, qui les distingue des autres assemblages de mots.

Les Grammairiens & les Rhéteurs ont fait des classes particulieres de ces différentes manieres, & ont donné le nom de *figure de pensées* à celles qui énoncent les pensées sous une forme particuliere qui les distingue les unes des autres, & de tout ce qui n'est que phrase ou expression.

Nous ne pouvons que recueillir ici les noms des principales de ces *figures*, nous reservant de parler en son lieu de chacune en particulier: nous avons déjà fait mention de l'antithèse, de l'apostrophe, & de la prosopopée.

L'exclamation; c'est ainsi que S. Paul, après avoir parlé de ses foiblesses, s'écrie: *Malheureux que je suis, qui me délivrera de ce corps mortel?* Ad Rom. *c. vij.*

L'épiphoneme ou sentence courte, par laquelle on conclut un raisonnement.

La description des personnes, du lieu, du tems.

L'interrogation, qui consiste à s'interroger soi-même & à se répondre.

La communication, quand l'orateur expose amicalement ses raisons à ses propres adversaires; il en délibere avec eux, il les prend pour juges, pour leur faire mieux sentir qu'ils ont tort.

L'énumération ou distribution, qui consiste à parcourir en détail divers états, diverses circonstances & diverses parties. On doit éviter les minuties dans l'énumération.

La concession, par laquelle on accorde quelque chose pour en tirer avantage: *Vous êtes riche, servez-vous de vos richesses; mais faites-en de bonnes œuvres.*

La gradation, lorsqu'on s'éleve comme par degrés de pensées en pensées, qui vont toûjours en augmentant: nous en avons fait mention en parlant du climax, κλίμαξ, *échelle*, *degré*.

La suspension, qui consiste à faire attendre une pensée qui surprend.

Il y a une *figure* qu'on appelle *congeries*, assemblage; elle consiste à rassembler plusieurs pensées & plusieurs raisonnemens serrés.

La réticence consiste à passer sous silence des pensées que l'on fait mieux connoître par ce silence, que si on en parloit ouvertement.

L'interrogation, qui consiste à faire quelques demandes, qui donnent ensuite lieu d'y répondre avec plus de force.

L'interruption, par laquelle l'orateur interrompt tout-à-coup son discours, pour entrer dans quelque mouvement pathétique placé à-propos.

Il y a une *figure* qu'on appelle *optatio*, souhait; on s'y exprime ordinairement par ces paroles: *Ha, plût à Dieu que*, &c. *Fasse le ciel! Puissiez-vous!*

L'obsécration, par laquelle on conjure ses auditeurs au nom de leurs plus chers intérêts.

La périphrase, qui consiste à donner à une pensée, en l'exprimant par plusieurs mots, plus de grace & plus de force qu'elle n'en auroit si on l'énonçoit simplement en un seul mot. Les idées accessoires que l'on substitue au mot propre, sont moins seches & occupent l'imagination. C'est le goût, ce sont les circonstances qui doivent décider entre le mot propre & la périphrase.

L'hyperbole est une exagération, soit en augmentant ou en diminuant.

On met aussi au nombre des *figures* l'admiration & les sentences, & quelques autres faciles à remarquer.

Les *figures* rendent le discours plus insinuant, plus agréable, plus vif, plus énergique, plus pathétique; mais elles doivent être rares & bien amenées. Il faut laisser aux écoliers à faire des *figures* de commande. Les *figures* ne doivent être que l'effet du sentiment & des mouvemens naturels, & l'art n'y doit point paroître. *Voyez* ELOCUTION.

Quand on a cultivé un heureux naturel, & qu'on s'est rempli de bons modeles, on sent ce qui est décent, ce qui est à-propos, & ce que le bon sens adopte ou rejette. C'est en ce point, dit Horace, que consiste l'art d'écrire; c'est du bon sens que les ouvrages d'esprit doivent tirer tout leur prix. En effet pour bien écrire, il faut d'abord un sens droit:

Scribendi rectè, sapere est principium & fons.
Hor. *de arte poet. v.* 309.

. . . . . . *Laissons à l'Italie*
De tous ces traits brillans l'éclatante folie: (1)
Tout doit tendre au bon sens . . dit Boileau.

Les honnêtes gens sont blessés des *figures* affectées.

Offenduntur enim quibus est equus & pater & res,
Nec si quid fricti ciceris probat, aut nucis emtor
Æquis accipiunt animis, donantve coronâ.
Hor. *de art. poet. v.* 248.

Aimez donc la raison, ajoûte Boileau; *que toûjours vos écrits*
Empruntent d'elle seule & leur lustre & leur prix.

Figure est aussi un terme de Logique. Pour bien entendre ce mot, il faut se rappeller que tout syllogisme régulier est composé de trois termes. Faisons connoître par un exemple ce qu'on entend ici par *terme*. Supposons qu'il s'agisse de prouver cette proposition, *un atome est divisible*; voilà déjà deux termes qui font la matiere du jugement, l'un est sujet, l'autre est attribut: *atome* est appellé le *petit terme*, parce qu'il est le moins étendu, il ne se dit que de l'*atome*; au lieu que *divisible* est le grand terme, parce qu'il se dit d'un grand nombre d'objets, il a une plus grande étendue.

Si la personne à qui je veux prouver que *tout atome est divisible* n'apperçoit pas la connexion ou identité qu'il y a entre ces deux termes, & que *divisible* est un attribut inséparable de *tout atome*, j'ai recours à une troisieme idée qui me paroît propre à faire appercevoir cette connexion ou identité, & je dis à mon antagoniste: vous convenez que tout ce qui est *étendu* est *divisible*; vous convenez aussi que *tout* atome est étendu; vous devez donc convenir que *tout atome est divisible*, parce qu'une chose ne peut pas être & n'être pas ce qu'elle est. Ainsi l'idée d'*étendu* vous doit faire appercevoir la connexion ou rapport d'identité qu'il y a entre *atome*, & *divisible*; *étendu* est donc un troisieme terme qu'on appelle le *medium* ou moyen, par lequel on apperçoit la connexion des deux termes de la conclusion, c'est-à-dire que le moyen est le terme qui donne lieu à l'esprit d'appercevoir le rapport qu'il y a entre l'un & l'autre des termes de la conclusion: ainsi *petit terme*, *grand terme*, *moyen terme*, voilà les trois termes essentiels à tout syllogisme régulier.

Or la disposition du moyen terme avec les deux autres termes de la conclusion, est ce que les Logiciens appellent *figure*.

1°. Quand le moyen est sujet en la majeure & attribut en la mineure, c'est la premiere *figure*.

Tout ce qui est étendu est divisible,
Tout atome est étendu;
Donc tout atome est divisible.

Voilà un syllogisme de la premiere *figure*; *étendu* est le sujet de la majeure & l'attribut de la mineure.

2°. Si le moyen est attribut en la majeure & en la mineure, c'est la seconde *figure*.

3°. Si le moyen est sujet en l'une & en l'autre, cela fait la troisieme *figure*.

4°. Enfin si le moyen est attribut dans la majeure & sujet en la mineure, c'est la quatrieme *figure*.

Il n'y a point d'autre disposition du moyen terme avec les deux autres termes de la conclusion: ainsi il n'y a que quatre *figures* en Logique.

Outre les *figures* il y a encore les modes, qui sont les différens arrangemens des propositions ou prémisses par rapport à leur étendue & à leur qualité. L'étendue d'une proposition consiste à être ou universelle, ou particuliere, ou singuliere, & la qualité c'est d'être affirmative ou négative.

Au reste ces observations méchaniques sur les *figures* & sur les modes des syllogismes, peuvent avoir leur utilité; mais ce n'est pas-là le droit chemin qui mene à la connoissance de la vérité. Il est bien plus utile de s'appliquer à appercevoir, 1°. la connexion ou identité de l'attribut avec le sujet: 2°. de voir si le sujet de

(1) Voyez l'ouvrage intitulé: *Considerazioni del Marchese Giovan-Gioseffo Orsi Bolognese sopra la* MANIERA DI BEN PENSARE *ne' Componimenti, già pubblicata dal P. Domenico Bouhours della Compagnia di Gesù es. In Modena 1735. per il Soliani*, Tom. 2. in-4°.

de la proposition qui est en question, est compris dans l'étendue de la proposition générale; car alors l'attribut de cette proposition générale conviendra au sujet de la proposition en question, puisque ce sujet particulier est compris dans l'étendue de la proposition générale: par exemple, ce que je dis de tout homme, je le dis de Pierre & de tous les individus de l'espece humaine. Ainsi quand je dis que tout homme est sujet à l'erreur, je suis censé le dire de Pierre, de Paul, &c. c'est en cela que consiste toute la valeur du syllogisme. On ne sauroit refuser en détail ce qu'on a accordé expressément, quoiqu'en termes généraux.

Figure est encore un terme particulier de Grammaire fort usité par les grammairiens qui ont écrit en latin: c'est un accident qui arrive aux mots, & qui consiste à être simple, ou à être composé; *res* est de la *figure* simple, *publica* est aussi de la *figure* simple, mais *respublica* est un mot de la *figure* composée. C'est ainsi que Despautere dit, que la *figure* est la différence qu'il y a dans les mots entre être simple ou être composé: *figura est simplicis à composito discretio*. Mais aujourd'hui nous nous contentons de dire qu'il y a des mots simples, & qu'il y en a de composés, & nous laissons au mot *figure* les autres acceptions dont nous avons parlé. (*F*)

FIGURE, *dans la Fortification*, c'est le plan d'une place fortifiée, ou le polygone intérieur. *Voy.* POLYGONE.

Quand les côtés & les angles sont égaux, on l'appelle *figure réguliere*; quand ils sont inégaux, la *figure* est irréguliere. *Voyez* RÉGULIER, &c. *Chamb.* (*Q*)

FIGURE, *en Architecture* & *en Sculpture*, signifie des représentations de quelque chose, faites sur des matieres solides, comme des statues, &c. Par exemple on dit des *figures* d'airain, de marbre, de stuc, de plâtre, &c. mais dans ce sens ce terme s'applique plus ordinairement aux représentations humaines, qu'aux autres choses, sur-tout lorsqu'elles sont représentées assises, comme les PP. de l'Eglise, les évangélistes, &c. ou à genoux, comme sur les tombeaux; ou couchées, comme les fleuves: car lorsqu'elles sont debout, on les appelle *statues*. *Voyez* FIGURE, (*Peint.*)

Figure se dit aussi du trait qu'on fait de la forme d'un bâtiment pour en lever les mesures: ainsi faire la *figure* d'un plan, ou d'une élévation & d'un profil, c'est les dessiner à vûe, pour ensuite les mettre au net. (*P*)

FIGURES, FIGULES, ENFLECHURES, (*Marine.*) Le terme de *figures* n'est guere en usage; c'est *enflechures* qu'il faut dire: ce sont de petites cordes en maniere d'échelons en-travers des hautbans. (*Z*)

FIGURE, (*Physiol.*) se prend pour le visage. Cet homme a une belle ou une vilaine *figure*. Elle est le siége principal de la beauté. Mais quels traits, quels contours exige-t-elle? En un mot, qu'est-ce que la beauté?

Mille voix s'élevent & s'empressent de me satisfaire. Oüi, j'en conviens avec vous, François, Italien, Allemand, Européans, qu'à s'en tenir à vos expressions en général, ce que vous appellez *beauté* chez l'un, peut passer pour *beauté* chez l'autre. Mais dans le fait, que vos belles se ressemblent peu! L'une est blonde, l'autre est brune: l'une regorge d'embon-point, & l'autre en manque; j'admire avec celui-ci les graces de celle-là, avec l'autre la vivacité de la sienne; avec vous l'air fin de la vôtre; je vous suis tous dans les contours du modele que vous me présentez. Je n'y vois pas toûjours ce que vous y voyez, mais n'importe, je consens qu'il y soit; & malgré ma complaisance, je ne trouve point de raison pour me déterminer en faveur de l'une au préjudice de l'autre.

Vous criez tous à l'injustice, mais vous n'êtes pas d'accord entre vous; & voilà la preuve de mon impartialité. Si je veux bien convenir que chacun des traits que vous relevez avec tant de feu, soient des traits de beauté, convenez à votre tour qu'aucun de vos objets ne rassemblant lui seul tous ceux que vous m'avez vantés, du moins il ne doit pas être préféré.

Mais d'ailleurs, qui vous a accordé qu'il n'y a point d'autres traits de beauté, & qui plus est, que les contraires ne la constituent pas? Voyez cette Chinoise? elle est ce que son pays a jamais imaginé de plus beau; le bruit de ses charmes retentit dans un empire aussi-bien civilisé & plus puissant qu'aucun autre. Vous demandez de grands yeux bien fendus, bien ouverts, & celle-ci les a très-petits, extrèmement distans l'un de l'autre, & ses paupieres pendantes en couvrent la plus grande partie. Le nez, selon vous, doit être bien pris & élevé, remarquez combien celui-ci est court & écrasé. Vous exigez un visage rond & poupin, le sien est plat & carré; des oreilles petites, elle les a prodigieusement grandes; une taille fine & aisée, elle l'a lourde & pesante; des cheveux blonds, si elle les avoit tels, elle seroit en horreur; des piés mignons, ici seulement vous vous accordez: mais qu'est-ce que les vôtres, en comparaison des siens? un enfant de six ans ne mettroit pas sa chaussure.

Ce contraste vous étonne, mais ce n'est pas le seul; parcourons rapidement le globe; & chaque degré, pour ainsi dire, nous en fournira d'aussi frappans. Ici les uns pressent les levres à leurs enfans, pour les leur rendre plus grosses, & leur écrasent le nez & le front; & là les autres leur applatissent la tête entre deux planches, ou avec des plaques de plomb, pour leur rendre le visage plus grand & plus large. Ils ont tous le même but; ils s'empressent tandis que les os sont encore tendres, de les former au moule de la beauté qu'ils ont imaginée. Le Tartare ne veut que très-peu de nez; & dans presque toute l'Inde orientale, on demande des oreilles immenses; il y a des peuples entiers à qui elles descendent jusque sur les épaules. Cette nation aime les cheveux noirs & les dents blanches; & la nation voisine idolatre les cheveux blancs & les dents noires. Celle-ci s'arrache les deux dents du milieu de la mâchoire supérieure, & celle-là se perce la mâchoire inférieure. L'une se met une cheville tout-au-travers du nez, & l'autre y attache des anneaux à tous les cartilages. Le Chinois a le visage plat & carré; & le front du Siamois se retrécissant en pointe autant que le menton, forme un losange. Le Persan veut des brunes, & le Turc des rousses. Ici les teints sont rouges ou jaunes, & là verds ou bleus. Enfin, car ce détail seroit immense, tous les hommes se figurent leurs dieux fort beaux, & les diables fort laids; mais par-tout où les hommes sont blancs, les dieux sont blancs & les diables noirs; & par-tout où les hommes sont noirs, les dieux sont noirs & les diables blancs.

Quel affreux spectacle, me dites-vous! j'en conviens; mais je remarque par-tout dans les yeux des amans, le même feu & la même langueur. On jure au nez court & aux vastes oreilles d'une belle, la même ardeur & la même constance que vous jurez à la petite bouche & aux grands yeux de celle qui vous charme.

N'allez pas m'opposer que ce sont des barbares; les Asiatiques, & parmi eux les Chinois, ne le sont point-du-tout. Les Grecs & les Romains dont le bon goût est reconnu, & à qui nous devons nos meilleures idées sur le beau, n'étoient pas plus d'accord entre eux & avec vous. Les premiers aimoient de grands & de gros yeux, & les autres de petits fronts & des sourcils croisés. Des beautés greques & romaines ne feroient assûrément pas une beauté françoise, italienne ou angloise, &c.

Tous les cœurs, dites-vous, volent au-devant de celle que j'aime. Tous les amans parlent ainsi: & je sai mille autres femmes de qui l'on en dit autant, qui n'ont point le moindre trait de ressemblance avec l'objet que vous préférez. Bien plus, interrogeons ses prétendus adorateurs. L'un est épris de sa bouche, l'autre est enchanté de sa taille; celui-ci adore ses yeux, celui-là ne voit rien de comparable à son teint; il y en a qui aiment en elle des qualités qu'elle n'a pas. Aucun n'a été blessé du même trait, & tous s'étonnent qu'on puisse l'avoir été d'un autre.

Vous-même, avez-vous eu toûjours les mêmes goûts? Opposez vos amours d'un tems à vos amours d'un autre; & par la contradiction qui en résulte, jugez de vos idées.

Je ne suis donc pas plus éclairé, malgré vos promesses, que je ne l'étois auparavant. La revûe que nous avons faite des différens peuples de la Terre, bien loin de nous fixer dans nos recherches, n'a servi qu'à y jetter plus de difficulté. Il n'en est pas ainsi du beau en général; car quand la définition que j'en donnerois ne vous satisferoit pas, je ne serois pas du moins en peine de vous montrer des modeles qui enleveroient tous les suffrages. Tous les peuples de la Terre admireroient la façade du Louvre, les jardins de Versailles & de Marli, l'église de S. Pierre à Rome, en un mot les merveilles de ce genre qui sont répandues dans le Monde. Les chef-d'œuvres des Raphaël, des Michel-Ange, des Titiens, des Rubens, des le Bruns, des Pugets, des Girardons, frapperont quiconque aura des yeux.

yeux. L'Iliade, l'Enéïde, Rodogune, Athalie, &c. feront toûjours & par-tout les délices des amateurs des Belles-Lettres. Enfin ce qui sera réellement beau chez l'un, sera beau chez l'autre; l'on en rendra raison, l'on en donnera même des regles. *Voyez* BEAU. Il n'en sera pas de même de la beauté. Transportez une Françoise à la Chine & une Chinoise à Paris, elles exciteront beaucoup de curiosité, si vous voulez, mais pas à beaucoup près autant de sentimens; & ces deux peuples si opposés dans leur goût, ne se céderont rien l'un à l'autre.

Si l'Androgyne de Platon étoit aussi vrai qu'il est ingénieusement trouvé (*voyez* ANDROGYNE), rien ne seroit si facile que la solution de ce problème. Essayons de le dénoüer d'une autre façon.

L'intérêt, les passions, les préjugés, les usages, les mœurs, le climat, l'âge, le temperament, agissent diversement sur chaque individu, & doivent produire par conséquent une variété infinie de sensations.

Notre imagination qui nous sert si bien dans toutes les occasions, se surpasse dans celles de ce genre: elle ne nous laisse voir que par ses yeux; & cette enchanteresse nous déguise si bien ses caprices, qu'elle nous les fait adorer.

Si l'on me demandoit donc à-présent ce que c'est que la beauté, je dirois que de même que chaque peuple s'est fait des mœurs, des usages & des goûts différens; & que de même que chaque particulier y tient plus ou moins au caractere général, de même aussi ils se sont fait des idées différentes de beauté; & que celles-là peuvent être appellées *belles*, qui réunissent dans leurs personnes les qualités que leur nation exige: mais que d'ailleurs cette regle, toute restreinte qu'elle est, est encore sujette à des exceptions sans nombre. Combien d'amans qui soupirent pour des appas aussi imaginaires que les sujets de la jalousie qu'ils leur causent? combien d'inconstances ridicules & dépravées? En un mot, du moment qu'il sera prouvé que l'imagination préside à notre choix, ne nous étonnons plus de rien: qui pourroit rendre raison de ses fantaisies?

Mais quoi! après avoir établi qu'il y a un beau réel dans toutes choses, faudra-t-il conclure qu'il est chez l'homme seulement, idéal & arbitraire? Non. L'homme est le chef-d'œuvre de la création, & rien ne peut entrer avec lui en comparaison de beauté. Mais parmi celles qui sont si libéralement répandues sur les races des hommes, quelle est celle qui doit avoir la préférence? J'avouerai de grand cœur que ces têtes applaties, ces nez écrasés, ces joues & ces levres percées, ces piés si petits avec lesquels on ne peut plus marcher, doivent être mis hors des rangs, parce que la nature y paroît évidemment forcée. J'entendrai dire avec plaisir qu'un œil noir & vif, bien ouvert & placé à fleur de tête, paroissant plus propre à remplir sa destination, doit être par conséquent plus beau que celui de l'Asiatique, qui, tout petit qu'il est, est encore couvert d'une ample paupiere: mais je m'appercevrai avec douleur que la question est jugée par une des parties; & que si la grandeur de l'organe décide en sa faveur, les Grecs qui, pour célebrer la beauté de Junon, chantoient ses yeux de bœuf, doivent l'emporter sur nous. Que celui qui se croira assez habile pour démontrer la juste proportion de l'œil, s'apprête à nous donner l'inverse de la bouche, que nous voulons petite; & quand enfin de démonstration en démonstration il parviendroit à donner la regle pour trouver ce beau suprème qui devroit faire regle pour tous, qui s'y soûmettra? Voyons-nous qu'une belle enleve les adorateurs d'une moins belle, avec cette rapidité que le beau l'emporte sur le moins beau? Quelques hommes & quelques femmes se partageroient entre eux l'empire des cœurs; le reste languiroit dans le mépris & l'abandon. Mais il est une autre source d'erreur ou d'équité dans nos jugemens. C'est notre ressemblance que nous ne pouvons nous empêcher d'approuver dans les autres; sans compter une infinité de conjectures relatives au plaisir & au but des passions, qui nous déterminent quelquefois, même à notre insû. Un homme droit seroit bien laid, si tous les autres étoient bossus. Il n'y a pas jusqu'à l'imbécillité qui n'ait un préjugé en sa faveur: on a dit, *vive les sots pour donner de l'esprit*.

Ainsi donc l'empire prétendu de la beauté, dont on vante tant la puissance & l'étendue, bien apprécié, n'est autre chose que celui de notre propre imagination sur notre cœur, & qu'une passion déguisée sous ce nom pompeux; mais je conviendrai qu'elle est la plus noble & la plus naturelle de toutes; la plus noble, par rapport à son objet; la plus naturelle, parce qu'elle prend sa source dans un penchant que Dieu a mis en nous, & duquel nous ne faisons qu'abuser. J'ajoûterai même qu'elle sera une vertu politique, toutes les fois que dégagée de toute idée grossiere, elle excitera en nous d'heureux efforts pour nous rendre plus aimables, plus doux, plus lians, plus complaisans, plus généreux, plus attentifs, & par conséquent plus dignes & plus utiles membres de la société. *Cet article est de M.* D'ABBES DE CABROLES, *Correcteur à la chambre des comptes du Languedoc*.

FIGURE, *terme de Peinture*. Peindre la *figure*, ou faire l'image de l'homme, c'est premierement imiter toutes les formes possibles de son corps.

C'est secondement le rendre avec toutes les nuances dont il est susceptible, & dans toutes les combinaisons que l'effet de la lumiere peut opérer sur ces nuances.

C'est enfin faire naître, à l'occasion de cette représentation corporelle, l'idée des mouvemens de l'ame.

Cette derniere partie a été ébauchée dans l'*article* EXPRESSION. Elle sera développée avec plus de détail au *mot* PASSION, & n'a pas le droit d'occuper ici une place.

Celle qui tient le second rang dans cette énumération, sera exposée au *mot* HARMONIE DU COLORIS & *du* CLAIR OBSCUR. La premiere seule assez abondante, fera la matiere de cet article.

Il s'agit donc ici des choses principales, qui sont nécessaires pour bien imiter toutes les formes possibles du corps de l'homme, c'est-à-dire ses formes extérieurement apparentes dans les attitudes qui lui sont propres.

Les apparences du corps de l'homme sont les effets que produisent à nos yeux ses parties extérieures: mais ces parties soûmises à l'action des ressorts qu'elles renferment, reçoivent d'eux leurs formes & leurs mouvemens; ce qui nous fait naturellement remonter aux lumieres anatomiques, qui doivent éclairer les artistes.

C'est sans doute ici la place d'insister sur la nécessité dont l'Anatomie est à la Peinture. Comment imiter avec précision, dans tous ses mouvemens combinés, une *figure* mobile, sans avoir une idée juste des ressorts qui la font agir? est ce par l'inspection réitérée de ses parties extérieures? Il faut donc supposer la possibilité d'avoir continuellement sous les yeux cette *figure*, dans quelque attitude qu'en la dessine. Cette supposition n'est-elle pas absurde? Mais je suppose qu'elle ne le soit pas. Ne sera-ce pas encore en tatonnant & par hasard, qu'on imitera cette correspondance précise des mouvemens de tous les membres & de toutes les parties de ces membres, qui varie au moindre changement des attitudes de l'homme? Quel aveuglement de préférer cette route incertaine à la connoissance aisée des parties de l'anatomie, qui ont rapport aux objets d'imitation dans lesquelles se renferme la Peinture! Que ceux à qui la paresse, le manque de courage, ou le peu de connoissance de l'étendue de leur art, font regarder l'Anatomie comme peu nécessaire, restent donc dans l'aveuglement dont les frappe leur ignorance; & que ceux qui ambitionnent le succès, aspirent non-seulement à réussir, mais à savoir pourquoi & comment ils ont réussi.

Non-seulement il est inutile, mais il seroit même ridicule à l'artiste qui veut posséder son art, de chercher par l'étude de l'Anatomie à découvrir ces premiers agens imperceptibles, qui forment la correspondance des parties matérielles avec les spirituelles. Ce n'est pas non plus à acquérir l'adresse & l'habitude de démêler, le scalpel à la main, toutes les différentes substances dont nous sommes composés, qu'il doit employer un tems précieux. Une connoissance abregée de la structure du squelette de l'homme; une étude un peu plus approfondie sur les muscles qui couvrent les os, & qui obligent la peau qu'ils soûtiennent à fléchir, à se gonfler, ou à s'étendre; voilà ce que l'Anatomie offre de nécessaire aux artistes pour guider leurs travaux. Est-ce dequoi les rebuter? & quelques semaines d'étude, quelques instans de réflexion, feront-elles acheter trop cher des connoissances nécessaires?

Nous allons rassembler ici la plus grande partie de ce que le peintre doit connoître de l'Ostéologie & de la Myologie; & nous joindrons à cette énumération le secours des Planches, auxquelles se rapporteront les signes que nous serons obligés d'employer.

Ensuite nous donnerons au *mot* PROPORTION, les différentes mesures sur lesquelles on a établi, par une convention à-peu-près générale, la beauté des *figures*.

Le squelette de l'homme est l'assemblage des parties solides du corps, que l'on nomme *les os*.

Cet assemblage est la charpente de la *figure*, & l'on peut en diviser les parties principales en trois, qui sont la tête, le tronc, & les extrémités.

La tête qui a à-peu-près la *figure* d'un oval applati des deux côtés, est composée d'os, qui presque tous font appercevoir leurs formes au-travers de la peau & des parties charnues qui les couvrent. Je fais cette remarque & j'y insiste, parce que rien ne donne un air de vérité aux têtes que l'on peint, comme la juste indication des os qui forment des plans différens, qui indiquent le trait des parties, & qui déterminent les effets des ombres & des jours.

Voyez, pour l'explication suivante, la *figure prem.* & *sec. de Peinture*, qui représentent une tête vûe de face, & la même vûe de profil.

Parmi les os qui se font appercevoir extérieurement dans la tête, il faut remarquer l'os du front *A* appellé l'*os coronal*. Sa surface lisse & polie, qui n'est presque couverte que par la peau, rend cette partie plus propre à réfléchir sa lumiere: ainsi dans les *figures* éclairées d'en-haut, elle est toûjours la plus lumineuse. Cet os qui fait une partie de l'enchâssement des yeux, trace encore le contour de la partie du sourcil; & cet enchâssement grand & ouvert, donne un caractere très-majestueux & très-noble aux *figures*.

a est la suture du coronal; je n'insiste pas sur ces jointures des os du crane que l'on nomme *sutures*, parce qu'elles sont inutiles aux Peintres. Je me contenterai de les indiquer.

b la suture sagittale.

B indique la cavité des yeux qu'on nomme *orbite*. Cette cavité destinée à contenir le globe de l'œil, est formée en partie par le coronal, & en partie par le zigoma; elle influe, comme je l'ai dit, sur la beauté de l'ensemble. La noblesse de la tête dépend beaucoup de cette partie; elle est extérieurement couronnée par le sourcil, & renferme les six muscles de l'œil, la membrane conjonctive qui forme le blanc de l'œil, l'iris ou l'arc-en-ciel, au milieu duquel est la pupille ou prunelle.

C marque les os du nez. Ces os peu éminens forment en se joignant une voûte, & finissent par deux cartilages adhérens aux extrémités inférieures des os du nez; ils se joignent aussi dans leur côté supérieur comme les os du nez; ils sont assez larges, mais ils s'étrécissent & s'amollissent à mesure qu'ils approchent du bout du nez. Deux autres cartilages, attachés aux extrémités inférieures de ceux-ci, forment les aîles du nez.

Les formes du nez pourroient trouver ici leur place, mais pour ne point interrompre la description des os, nous renvoyons *au mot* PROPORTION, ainsi que pour toutes les regles ou les observations qui peuvent avoir rapport aux formes accidentelles des parties.

D les os des joues.

E la mâchoire supérieure.

F la mâchoire inférieure. Celle-ci fait le trait du menton & de tout le bas de la tête: elle a un mouvement qui lui est particulier, car la mâchoire supérieure est immobile.

G les dents: elles varient dans leur nombre, & même dans leur forme; mais il est peu d'usage dans la Peinture de les faire paroître, à moins que ce ne soit dans la représentation de quelques passions, dans les mouvemens desquelles elles sont quelquefois apparentes, comme dans la joie, le rire, la douleur, la colere, le desespoir, ainsi que nous le dirons *au mot* PASSION.

Figure 2. *A* os du sinciput, nommé le *pariétal*: il y en a deux; ils sont minces, presque quarrés, & tant-soit peu longs; ils se joignent à l'os du front, par le moyen de la suture coronale.

B l'os temporal: cet os est double, ainsi que le pariétal; il est situé dans la partie inférieure des côtés du crane.

C le zigoma, sous lequel passe le muscle temporal; cet os est triangulaire, sa partie supérieure contribue à former la circonférence de l'orbite, comme je l'ai déjà dit. Il se joint à l'os du front par le petit angle de l'œil: il s'avance un peu en-dehors, pour former la partie la plus élevée de la joue.

a suture coronale.

b suture sagittale.

c suture qui joint l'os des temples avec l'os coronal & le sinciput.

d dents de devant, appellées *incisives*.

e dents latérales, appellées *canines*.

f dents postérieures, appellées *molaires*.

Je n'ai point parlé de l'os occipital qui forme le derriere de la tête; parce qu'excepté dans l'enfance & dans la vieillesse, il est ordinairement orné & couvert par la chevelure, qui commence au haut du front & qui s'étend le long des oreilles, jusqu'à la premiere vertebre du cou.

La seconde partie du squelette de l'homme est le tronc; il est composé de l'épine du dos, des côtes, des clavicules, du sternum, de l'omoplate, & du bassin ou des os innominés.

Deux *figures* de squelette, l'une vûe de face, & l'autre par derriere, sont suffisantes pour donner une idée de la forme & de la place de ces os. Les lettres sont communes aux deux *figures*.

Fig. 1. & 2. *du squelette*. *A* est ce qu'on appelle l'*épine du dos*; c'est une colonne d'os différens qui sont articulés les uns avec les autres, & attachés mutuellement par des cartilages, dont les uns sont flexibles, les autres immobiles; cette chaîne ou colonne d'os s'étend depuis la premiere vertebre du cou jusqu'au coccyx, & les charnieres de chaque vertebre procurent le mouvement du dos en différens sens. Il y a 24 vertebres, dont les noms seroient hors d'œuvre ici. Pour la forme de l'épine du dos, comme elle intéresse le peintre, puisqu'elle forme les pieces principales de la charpente du corps, je remarquerai que la partie des vertebres du cou avance en-dedans, c'est-à-dire vers le devant de la tête; celle du dos au contraire se courbe en-dehors pour élargir la cavité de la poitrine; celle des lombes rentre, & la derniere qui est celle de l'os sacrum, se rejetté encore en-dehors. Deux parties de ces os sont sur-tout apparentes au-travers de la peau, celle du dos & celle des lombes. Ce qui oblige, en dessinant le nud, d'en faire sentir la forme, sur-tout dans les attitudes où l'homme se courbe en avant, comme on le voit dans la *figure* 2. du squelette.

B, les deux clavicules, sont deux os qui se découvrent sensiblement dans les hommes, sur-tout dans certains mouvemens, comme d'étendre les bras, de se courber en arriere, &c. Ils ont à-peu-près la forme de la lettre *S*; ils sont placés du côté de la face à la base du cou. Chacune des clavicules s'articule avec le sternum par devant, & du côté des bras avec l'omoplate.

C, le sternum, est situé au milieu de la poitrine: cet os est toûjours immédiatement vers la peau; il n'est point couvert de chair, de-là vient que l'on y voit le bout des côtes qui y sont appuyées, à moins que la graisse n'en empêche, comme il arrive aux femmes, & quelquefois aux jeunes hommes.

D, l'épaule ou l'omoplate, est d'une configuration assez compliquée, dont il faut bien connoître les parties, si l'on veut comprendre le jeu des muscles qui ont rapport au mouvement des bras, parce que la plûpart de ces muscles y prennent leur origine: cet os d'ailleurs est apparent dans un grand nombre de mouvemens; sa forme irréguliere est assez semblable à celle d'un triangle scalene; sa surface externe est tant soit peu convexe. Voici les principales parties:

a la base qui regarde l'épine du dos.

b la côte inférieure.

c la côte supérieure.

d l'angle supérieur.

e l'angle inférieur.

f la partie cave ou intérieure, inutile au peintre.

g la partie extérieure.

h l'épine.

i l'extrémité de l'épine, appellée *acromion*.

Il y a douze côtes de chaque côté; elles sont marquées dans la *figure* premiere, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12: elles sont courbes & à-peu-près semblables à des segmens de cercle; elles tiennent aux vertebres par une de leurs extrémités: les unes au nombre de sept, s'appellent *vraies*, & s'articulent avec le sternum; les cinq autres qui suivent ces premieres, & qui ont le nom de *fausses côtes*, ne touchent point au sternum, mais à un cartilage mobile qui prête dans plusieurs mouvemens du corps; ce qui doit faire paroître extérieurement cet endroit moins soûtenu & moins saillant.

La base du tronc est composée de deux grands os qui se réunissent dans les adultes, & n'en font qu'un: ils se nomment *les os innominés*. On y distingue trois parties.

E la partie supérieure des os innominés, formée par l'os des isles.

F la

F la partie inférieure & antérieure, composée des os pubis.

G la troisieme qui est inférieure aussi, mais postérieure, se nomme *ischium:* cet os a une grande cavité qui reçoit la tête du fémur,

La base du tronc, dont les os sont plus remarquables dans les hommes, dessine la forme des hanches; & sa structure plus évasée dans les femmes, occasionne des apparences qu'il faut étudier avec soin, parce qu'elles contribuent principalement à distinguer le caractere différent de la *figure* dans l'un & l'autre sexe.

Voilà les deux premieres divisions du squelette: la derniere comprend les extrémités supérieures & les extrémités inférieures; dans les supérieures, *H*, l'os du bras, s'appelle *humerus*: il porte à sa plus haute extrémité une tête ronde, qui est reçûe dans la cavité plate du cou de l'omoplate; l'extrémité inférieure a deux apophyses ou protubérances.

I, l'os du coude, est accompagné d'un autre *K* appellé *radius* ou *rayon*, qui est plus gros par en bas que l'os du coude, tandis que celui-ci le surpasse en grosseur dans la partie supérieure: l'os du coude sert à fléchir & étendre le bras; le rayon sert à tourner la main, & ces deux os ensemble s'appellent l'*avant-bras*.

A leur extrémité inférieure se trouvent huit osselets de différente *figure* & grosseur, situés en deux rangs de quatre chacun; le premier rang s'article avec le radius & forme le carpe *L*; le 2d rang s'articule avec le premier, & forme le métacarpe *M*: celui-ci est comme le carpe, il est composé de quatre os qui répondent aux quatre doigts *N*; les doigts avec le pouce sont formés de quinze os, dans chaque main, trois à chaque doigt nommés *phalanges*; ils sont un peu convexes & ronds vers le dos de la main, mais ils sont creux & unis endedans.

Les extrémités inférieures offrent premierement l'os fémur *O* ou l'os de la cuisse; il est le plus long de tous les os de notre corps; sa partie antérieure est convexe & ronde, & sa partie postérieure un peu creuse.

L'extrémité supérieure de cet os a trois apophyses.

La premiere qui forme son extrémité, est une grosse tête ronde couverte d'un cartilage, qui est reçûe dans la cavité de l'ischium, où elle est attachée.

La seconde se nomme le *grand trochanter*; c'est une eminence assez grosse, située à la surface externe du fémur, précisément à l'extrémité du cou: elle est inégale, parce qu'elle sert d'insertion à quelques muscles.

La troisieme s'appelle le *petit trochanter*; il est situé dans la partie postérieure du fémur; il est un peu plus bas & plus petit que l'autre.

L'extrémité inférieure du fémur se divise par le milieu en deux éminences, l'une est externe & l'autre interne; elles sont reçûes dans les cavités superficielles du tibia; & l'espace qui sépare les parties postérieures, donne passage aux nerfs de la jambe. Le genou porte un os rond appellé *rotule*; il est large environ de deux pouces, assez épais, un peu convexe, couvert dans sa partie antérieure d'un cartilage poli, & dont l'apparence extérieure est plus marquée dans les hommes que dans les femmes, & dans les vieillards que dans les enfans; dans l'enfance il est mou, & il acquiert une dureté d'autant plus grande qu'on avance plus en âge.

La jambe est composée de deux os, ainsi que l'avant-bras; l'interne qui est le plus gros se nomme le *tibia P*; il est presque triangulaire, & son angle antérieur & un peu aigu, se nomme la *crête du tibia*. Cette partie est très-apparente, & c'est elle qui forme le trait de la jambe, vûe de profil: son extrémité inférieure, qui est beaucoup plus petite que la supérieure, a une apophyse remarquable qui forme la cheville interne du pié.

Le second os plus petit se nomme le *peroné Q*; il est situé dans le côté extérieur de la jambe, & son extrémité supérieure, qui n'est pas si élevée que le genou, reçoit l'éminence latérale de l'extrémité supérieure du tibia, dans une petite cavité qu'il a dans le côté interne: son extrémité inférieure est reçûe dans la petite cavité du tibia, où il a une grande apophyse qui forme la cheville externe. Le tibia & le peroné ne se touchent qu'à leurs extrémités.

Le pié ainsi que la main, est composé de trois parties qu'on nomme le *tarse*, *R*, *S* le *métatarse*, & *T* les *doigts*. Le tarse est composé de sept os; le premier est 1 l'astragale ou le talon; le second os du tarse est 2 le calcaneum, dont l'apophyse forme ce que nous appellons le *talon*, auquel s'insere le tendon d'Achile; les cinq autres os du tarse sont le scaphoïde, les trois cunéiformes, & le cuboïde: tous ces os, plus ou moins intéressans pour le peintre, suivant la part qu'ils ont aux mouvemens & aux apparences extérieures, se joignent au métatarse qui est composé de cinq os; celui qui soûtient le gros doigt est le plus gros; celui qui soûtient le doigt suivant est le plus long; les autres sont tous plus petits l'un que l'autre. Ils sont plus longs que les os du métacarpe: quant au reste, ils ressemblent à ceux du métacarpe, & ils sont articulés de la même maniere.

Enfin les doigts du pié sont composés de quatorze os dans chaque pié: le gros doigt en a deux, & les autres trois; ils sont la même chose que les doigts de la main, & sont seulement plus courts.

Voilà une idée succincte des os du squelette, dont la conformation doit être connue du peintre. Je vais en faire une récapitulation en forme de liste avec les lettres qui ont rapport aux *figures*.

Premiere figure de la tête.

A l'os du front.
a la suture du coronal.
b la suture sagittale.
B orbite ou cavité des yeux.
C les os du nez.
D les os des joues.
E la mâchoire supérieure.
F la mâchoire inférieure.
G les dents.

Seconde figure de la tête.

A os du sinciput.
B l'os temporal.
C le zigoma.
a suture coronale.
b suture sagittale.
c suture qui joint l'os des temples avec le coronal & le sinciput.
d les dents de devant, nommées *incisives*.
e les dents latérales, appellées *canines*.
f les dents postérieures, appellées *molaires*.

Premiere & seconde figure du squelette.

A l'épine du dos.
B les clavicules.
C le sternum.
D l'omoplate.
a la base de l'omoplate.
b la côte inférieure.
c la côte supérieure.
d l'angle supérieur.
e l'angle inférieur.
f la partie cave.
g la partie extérieure.
h l'épine.
i l'acromion.
E l'os des isles.
F l'os pubis.
G l'os ischium.
H l'humérus.
I l'os du coude.
K le radius.
L le carpe.
M le métacarpe.
N les doigts.
O le fémur.
P le tibia.
Q le peroné.
R le tarse.
S le métatarse.
T les doigts.
1 l'astragale.
2 le calcaneum.
Les côtes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

C'est moins, comme je l'ai déjà dit, la structure intérieure de tous ces os, ou même leur nom, qu'il est essentiel au peintre de connoître. Les formes extérieures, celles de leurs extrémités sur-tout, qui composent les jointures, doivent être l'objet essentiel de leurs recherches. Ils ne doivent point ignorer les différens moyens par lesquels la nature prévoyante a préparé les articulations des membres, pour leur procurer précisément les mouvemens qui conviennent à leur destination. Ces mouvemens, en se développant, laissent souvent entrevoir la *figure* de l'extrémité des os, parce que les jointures sont toûjours moins chargées des parties charnues

qui

qui embarrasseroient le jeu qu'elles doivent avoir, & que la peau plus tendue reçoit l'impression des charnieres qui se meuvent sous cette enveloppe. Si l'étude des os est nécessaire par les raisons que je viens d'exposer, & si elle doit passer la premiere, on sentira aisément que la connoissance des muscles, par ces mêmes raisons, doit la suivre immédiatement, & qu'il est absurde de la négliger.

Mais pour rendre plus facile l'explication que je vais donner, & la tourner totalement à l'utilité des Artistes, j'ai employé un nombre de *figures*, dont je vais expliquer l'usage. Les trois premieres représentent ce qu'on appelle en terme de Peinture l'*écorché*, c'est-à-dire la *figure* humaine dépouillée de sa peau, & offrant aux yeux les différens muscles plus distincts & plus apparens que lorsqu'ils sont voilés, pour ainsi dire, par les parties qui les couvrent dans le modele vivant: cet écorché est supposé vû sous trois aspects différens; de face par-devant, *figure* premiere; par-derriere, *figure* seconde; & de profil, *figure* troisieme. Les explications des muscles & les lettres qui les accompagnent, ont rapport premierement à ces trois *figures*; mais ensuite ces mêmes lettres se peuvent rapporter aux *figures* antiques dessinées anatomiques, qui suivent, comme je vais le dire.

On a représenté la *figure* de l'Hercule, qu'on nomme *Hercule Farnese*, dépouillée de sa peau, & vûe sous trois aspects semblables à ceux sous lesquels est gravé l'écorché, c'est-à-dire par-devant, par derriere, & de profil, *fig*. 4. 5. & 6. Le gladiateur, statue connue & célebre de même *fig*. 7. 8. & 9. Enfin le Laocoon pareillement, *fig*. 10. 11. & 12.

Les applications des muscles de l'écorché se feront facilement des unes aux autres, & donneront une idée des changemens d'apparence que les attitudes ou les passions occasionnent. Cette idée approfondie par les Artistes sur les statues originales, ou sur les copies en plâtre qu'on en a faites en les moulant, & qu'on a mulpliées à leur gré, leur feront trouver les principes qu'ils doivent se former, pour se conduire plus sûrement dans l'exercice de leur art. S'ils joignent l'application de ces observations & de ces principes aux modeles vivans dont ils se servent, ou aux mouvemens qu'ils peuvent remarquer dans les hommes, il est évident qu'ils auront pris les meilleurs moyens pour assûrer leurs connoissances & faciliter leur succès.

Avant d'entrer dans le détail des muscles dont les différentes apparences doivent former aux yeux du peintre le caractere juste des actions de la *figure*, il est nécessaire de dire ce qu'il doit entendre par le mot *muscle*.

Les muscles sont des masses charnues composées de fibres; ils sont les instrumens principaux des mouvemens du corps. *Voyez* MUSCLE.

Il faut savoir encore que l'extrémité du muscle qui s'attache à un point fixe se nomme *la tête*, le milieu s'appelle *le ventre*, & son tendon, ou son autre extrémité, se nomme *la queue du muscle*. Les fibres charnues composent le corps, ou le ventre du muscle, & les fibres tendineuses forment ses extrémités.

L'action du muscle consiste dans la contraction de son ventre qui rapproche les extrémités l'une de l'autre, & qui en faisant ainsi mouvoir la partie ou le muscle à son insertion, doit par une élévation plus marquée dans son milieu, donner extérieurement aux membres qu'ils couvrent, des apparences différentes. Ainsi ces apparences sont décidées dans chaque action, dans chaque attitude; & par conséquent rien n'est arbitraire dans les formes qu'on doit leur donner.

L'artiste doit donc principalement prendre garde au ventre, ou milieu du muscle, & se souvenir que le mouvement du muscle suit toûjours l'ordre des fibres qui vont de l'origine à l'insertion, & qui sont comme autant de filets.

La face, par laquelle il seroit nécessaire de commencer, a une infinité de muscles dont les effets, plus sensibles que leurs formes ne sont apparentes, demanderoient une trop longue discussion. La plûpart de ces effets trouveront leur place au mot PASSION.

Premiere figure de l'écorché. La tête fait ses mouvemens par le moyen de dix paires de muscles.

Il est inutile de les nommer tous, mais il faut connoître ceux qui sont remarquables dans les mouvemens du col, & l'on doit y distinguer le sternoïde *A*, il est ainsi nommé, à cause de son origine & de son insertion: il vient du sternum, & va s'insérer à l'os hyoïde, qui est cet os de la gorge, dont l'apparence est fort marquée lorsqu'on étend le cou.

Le mastoïde *B* vient du sternum & d'une partie de la clavicule: il va s'insérer à une partie de l'os de la temple.

Ces deux muscles n'étant pas bien gros, leur mouvement est peu sensible: le premier sert au mouvement de l'os hyoïde, & le tire en bas; l'autre tire la tête & la baisse en avant. On peut remarquer l'apparence de ces muscles qui font leurs fonctions dans l'attitude de la tête du gladiateur.

Le trapese *C*, dont on ne voit qu'une partie, prend son origine de l'occiput ou du derriere de la tête, comme on le verra dans la *figure* deuxieme, où sa forme, dont il tire son nom, est remarquable.

Ces muscles dans plusieurs de leurs mouvemens étant poussés par d'autres, sur lesquels ils sont placés; il ne seroit pas hors de propos de pénetrer jusqu'à ces causes internes, & l'on découvriroit alors le *splenius* qui tire la tête en arriere, avec un autre qui est dessus, & qui se nomme *complexus*. Ces muscles cachés contribuent à faire des masses; & c'est celui qu'on nomme le *releveur propre*, qui en partie forme cette pente qui est du cou à l'épaule.

Je ne fais qu'indiquer ici leur nom, pour ne pas multiplier les *figures*, & j'en userai de même dans la suite pour ceux dont l'apparence ne peut avoir lieu dans les trois *figures*, qui n'offrent que les muscles qui se découvrent sous la peau.

Pour les mouvemens des bras, il faut remarquer, 1°. que le bras est propre à cinq mouvemens; nous l'avançons, nous le retirons, nous l'abaissons, nous l'élevons, & nous le faisons tourner en rond: nous avançons le bras en dedans par le moyen du pectoral deltoïde joint à quelques autres, savoir le sus-épineux & le coraco-brachial: le deltoïde *D* éleve le bras: le pectoral *E* amene le bras vers les côtes; il prend son origine de presque tout le sternum, & de la sixieme & septieme, & quelquefois de la huitieme côte: il va finir à l'os du bras, entre le deltoïde & le biceps.

(*a*) Le biceps *F* fléchit l'avant-bras avec le brachial; il vient de l'emboîture de l'omoplate de part & d'autre, & va s'insérer au commencement du radius.

(*b*) Le brachial *G* fléchit l'avant-bras avec le biceps; il prend son origine à-peu-près au commencement de l'os du bras; il y est fortement attaché, & va s'insérer par-dessus le biceps à la partie supérieure de l'os du coude.

(*c*) L'extenseur du coude *H* désigne assez par son nom à quel usage il est employé.

(*d*) Le pronateur du radius *I* sert à tourner le bras du côté de la terre; il vient de la tête interne de l'os du bras, & va s'insérer à la partie interne du radius.

(*e*) Le supinateur du radius *K* sert à tourner le bras vers le ciel; il vient de la partie inférieure du bras & va dans la partie inférieure du radius.

Le fléchisseur supérieur du carpe *L* vient de la tête interne de l'os du bras, & montant par-dessus l'os du radius, il finit au premier os du métacarpe.

Le fléchisseur inférieur du carpe *M* vient de la tête interne de l'os du bras, & va en descendant le long de l'os du coude, finir au quatrieme os du métacarpe.

Le palmaire *N* vient de la tête interne de l'os du bras, & va dans la paume de la main se distribuer aux quatre doigts.

L'extenseur supérieur du carpe *O* vient du dessus de la tête externe de l'os du bras, & se rend à quelques os du métacarpe.

L'extenseur du pouce *P* est un muscle double, qui vient

(*a*) *Voyez* un des bras du Laocoon.

(*b*) *Voyez* l'autre bras du même Laocoon, & celui du gladiateur, qui est étendu.

(*c*) *Voyez* le bras du Laocoon, qui est baissé vers la terre, & celui du gladiateur, qui est panché.

(*d*) *Voyez* l'autre bras du même élevé vers le ciel, & celui du gladiateur, qui est étendu.

(*e*) NOTA. Le lecteur pourra faire de lui-même l'application des fonctions des muscles aux mouvemens des *figures* antiques représentées, puisque les lettres le guideront: ainsi nous n'insisterons plus sur cette opération, qui exigeroit plus de détails que les bornes que l'on doit se prescrire dans un dictionnaire ne le comportent.

vient à-peu-près du milieu de l'avant-bras, & qui va s'insérer obliquement aux jointures du pouce; il n'est propre qu'à cette partie.

Venons aux cuisses, aux jambes & aux piés.

Le membraneux *Q* ou *fascialata*, vient de l'os des îles; il est charnu dans son principe, & finit par une membrane qui enveloppe tous les muscles qui couvrent la cuisse, & va finir sur ceux de la jambe; ce muscle sert à tourner la jambe en dehors.

Le vaste externe *R* vient du grand trochanter, son tendon embrasse le genou; il sert à étendre la jambe avec un autre muscle, appellé *crural*; le vaste externe est fort charnu auprès du genou.

Les droits *S* a la même fonction que le précédent; il vient de l'os des îles; & couvrant le crural, il s'étend le long de la cuisse entre les deux vastes, avec lesquels il finit en enveloppant la rotule d'un fort tendon.

Le couturier *T* fait tourner la jambe en dedans, & l'amene sur l'autre en croisant, comme les tailleurs ont coûtume de faire en travaillant; c'est de cet usage qu'il a pris son nom: il vient de l'épine de l'os des îles, & va s'insérer obliquement à la partie intérieure de l'os de la jambe.

Le triceps *V* vient de l'os pubis & de l'os ischium; il va s'insérer au-dedans de l'os de la cuisse, & sert à tourner la cuisse en dedans.

Le gresle *X* sert à fléchir la jambe, & ne fait presqu' une masse avec le biceps; & quelques autres qui seront marqués dans les *figures* suivantes.

Le vaste interne *Y* vient du grand trochanter, & embrasse le genou, avec son tendon: il est fort charnu auprès du genou, & sa fonction, ainsi que celle du droit & du vaste externe, est d'étendre la jambe.

Le biceps de la jambe *Z* vient de l'os ischium, & va s'insérer à la partie externe de la jambe; il est charnu, & a deux têtes comme celui du bras.

Le jambier intérieur A^2.

Le gemeau externe B^2 se verra mieux dans la *figure* de l'écorché, vûe par-derriere; & nous les désignerons dans les explications qui auront rapport à cette *figure*, ainsi que le gemeau interne.

Le peronnier C^2 vient du haut & du milieu de l'os appellé *péroné*; il va sous le pié qu'il sert à étendre conjointement avec les gemeaux.

L'extenseur des orteils D_2 apprend par son nom l'usage auquel il est destiné.

Le gemeau interne E^2, ainsi que le solaire F^2, se verront plus distinctement dans la *figure* deuxieme: ce dernier, ainsi nommé par opposition aux gemeaux, sert à étendre le pié conjointement avec ces derniers & le plantaire, auxquels il s'unit pour ne faire qu'un seul tendon; il vient d'entre les deux têtes de l'os de la cuisse G^2.

Il reste encore à examiner dans la *figure* premiere le muscle droit H^2, qui prend son origine à l'os pubis, & va s'insérer à côté du cartilage xiphoïde: il s'étend le long du ventre; il est divisé en quatre & souvent en cinq parties, par de fortes intersections nerveuses, qui sont autant de bandes: ces intersections ne sont pas tout-à-fait également distantes: mais il y en a toûjours trois au-dessus du nombril; & des trois parties qu'elles y font, celle du milieu est la plus grande: pour l'intersection qui est près du nombril, la nature ne la présente pas toûjours de même; quelquefois elle se fait voir au milieu du nombril, quelquefois un peu au-dessus, ou même encore plus élevée; & les deux premieres situations que je viens de lui assigner, se remarquent plus ordinairement dans les antiques.

Le grand dentelé I^2 naît de toute la partie intérieure de la base de l'omoplate, & va transversalement s'insérer aux huit côtes supérieures; il va quelquefois jusqu'à la neuvieme. Ce muscle finit par une dentelure qui lui a fait prendre son nom: ces dents sont au nombre de *huit*, dont quatre sont cachées sous le pectoral; ce muscle se joint avec le muscle oblique externe K^2 par digitation; il sert à la respiration (*voyez la figure du Laocoon*) & se fait voir d'autant plus distinctement, que le corps agit avec violence, & se porte davantage du côté opposé. Dans les vieillards, dont la peau est moins adhérente au muscle, les dentelures sont moins marquées.

Voilà les muscles les plus intéressans de la *figure* vûe de face. Nous allons passer à la *figure* vûe par derriere.

Figure deuxieme de l'écorché. Dans cette deuxieme position de la *figure*, qu'en terme de Peinture on nomme *écorché*, on distingue premierement.

Le trapese dont on ne pouvoit appercevoir qu'une très-petite partie à la lettre *C* de la figure premiere. Il prend son origine de la base du crane, de toutes les vertebres du col, des *neuf* épines supérieures des vertebres du dos; il va s'insérer le long de l'épine de l'omoplate jusqu'un peu au-dessus de la clavicule. Ce muscle sert à fortifier l'action de quelque autres qu'il couvre; il releve l'omoplate avec celui qu'on nomme le releveur propre; il la tire en-arriere avec le rhomboïde & la baisse tout seul; il contribue principalement en passant par-dessus la base de l'omoplate à lui donner une certaine rondeur, qui dans l'Antinoüs antique forme les graces de cette partie de la *figure*.

Le deltoïde *b* dont j'ai déjà parlé dans l'explication de l'autre *figure*, se voit encore ici. Il est triangulaire; il prend son origine de toute l'épine de l'omoplate, de l'acromion, & de la moitié de la partie extérieure de la clavicule: il pousse le bras un peu en avant & en arriere, selon la direction de ses fibres.

Le sus-épineux *c* tire le bras en haut avec le deltoïde, & remplissant la cavité supérieure de l'omoplate, entre l'épine & la côte supérieure, ne fait souvent qu'une masse avec l'épine & une partie du trapeze; il naît de la partie externe de la base de l'omoplate, depuis l'angle supérieur jusqu'à l'épine, & passant pardessus l'acromion, il va s'insérer à la partie supérieure & antérieure de l'os du bras pour l'élever en-haut.

Le sous-épineux *d* fait mouvoir l'os du bras en bas, avec l'abaisseur propre & le très-large; il prend son origine de la partie externe de la base de l'omoplate, qui se remarque depuis l'épine jusqu'à l'angle inférieur, & va s'insérer à la partie supérieure & extérieure de l'os du bras.

L'abaisseur propre *e* prend son origine de la côte inférieure de l'omoplate, & va s'insérer à l'os du bras avec le très-large, avec lequel il ne fait qu'un même tendon; son nom indique son usage, qui est d'abaisser le bras.

Au reste, ces 4 derniers muscles, le deltoïde, le sus-épineux, le sous-épineux, & l'abaisseur propre, sont d'autant plus à remarquer pour les artistes, que cet endroit du corps est un des plus difficiles à imiter avec justesse. On peut, pour rapporter le jeu de ces muscles aux effets extérieurs, le remarquer sur la nature même, dans les attitudes dans lesquelles ils agissent; ou, si l'on veut consulter l'antique, le gladiateur offrira la juste image de leurs mouvemens; mais ce qui seroit infiniment utile aux jeunes éleves, ce seroit de leur démontrer cette partie du bras sur l'écorché, ensuite de faire agir le modele vivant, en le faisant passer successivement par tous les mouvemens qui se rencontrent, depuis l'abaissement du bras jusqu'à l'action d'élevation où le gladiateur a été composé: c'est ainsi qu'une instruction graduée, & une application des principes aux effets, suivie des preuves tirées des antiques, qui ont la réputation d'être les plus parfaits, donneroit infailliblement une connoissance approfondie & raisonnée.

Le très-large *f* vient de l'os sacrum, de la tête supérieure de l'os des îles, de toutes les vertebres des lombes, & de 6 ou 7 vertebres inférieures du dos; il passe d'un côté, par-dessus l'angle inférieur de l'omoplate, où il s'attache en passant, & va retrouver l'os du bras, en se joignant avec l'abaisseur propre. Il tire le bras en-arriere, & en-bas obliquement du côté de son principe inférieur.

Une portion de l'oblique externe *g*, dont il a été question dans l'explication précédente à la lettre K^2.

Le brachial *h* que nous avons expliqué à la lettre *G* de la *figur*. précédente.

Une portion & l'origine du long supinateur du radius *i*. *Voyez* la lettre *k* de l'explication précédente.

L'extenseur supérieur du carpe *k*. *Voyez* la lettre *e* de l'explication précédente.

l l'extenseur des doigts.

m l'extenseur du pouce.

n l'extenseur inférieur du carpe.

Tous ces muscles portent dans leur nom l'explication de leurs usages.

o le fléchisseur inférieur du carpe, *voyez* la lettre *M* de la premiere explication des muscles.

p portion d'un fléchisseur des doigts.

q & *r* les extenseurs du coude. *Voyez* la lettre *H* de l'explication premiere.

s l'os du coude appellé *olecrane*.

t le

t le grand fessier. Il vient de l'os sacrum & de la partie latérale & postérieure de l'os des îles. Il va s'insérer par ses filets obliques, quatre doigts au-dessous du grand trochanter : il couvre le petit fessier & une partie du moyen. Sur quoi il faut remarquer qu'il y a trois fessiers, qui tous servent à étendre la cuisse. Le premier s'appelle *le grand fessier*, à cause de son étendue désignée par les chiffres 1, 2, 3, 4, 5.

La différence des actions de ce muscle se peuvent remarquer sur le gladiateur & l'Hercule ; on pourra les voir aussi sur l'Antinoüs & le Méléagre antique.

u portion du second fessier : ce second est en partie caché sous le premier.

x portion du membraneux. *Voyez* la lettre *Q* de la premiere explication.

y le vaste externe : *voyez* pareillement la lettre *R* de la premiere explication.

z le biceps : *voyez* la lettre *Z* de la premiere explication.

& le demi-nerveux. Ce muscle vient du même lieu que le biceps, il est long & rond ; son corps charnu va s'insérer au-dedans de la jambe, trois doigts au-dessus de l'articulation.

a^2 le demi-membraneux accompagne le précédent à son origine & à son insertion.

b^2 le gresle vient de la partie inférieure de l'os pubis. Il est large & délié à son origine ; il va s'insérer avec les deux précédens.

Ces quatre muscles postérieurs de la cuisse, savoir, le biceps *z*, le demi-nerveux &, le demi-membraneux a^2, le gresle b^2, fléchissent la jambe, & tous quatre ne sont presque qu'une masse.

c^2 portion du triceps : *voyez* la lettre *V*, explication premiere.

d^2 portion du muscle droit : *voyez* aussi la lettre *S* de la premiere explication.

e^2 portion du couturier : *voyez* la lettre *T* de la premiere explication.

f^2 portion du crural.

g^2 lieu par où passe le plus gros nerf de tout le corps, & la veine poplitique.

h^2 & i^2 les gémeaux ; l'un interne, marqué h^2, l'autre externe, marqué i^2 ; ils viennent des deux têtes inférieures de l'os de la cuisse, & vont avec le plantaire & le solaire composer un même tendon appellé le *tendon d'Achille*. Leur nom vient de leur forme semblable ; cependant celui qui est interne descend un peu plus bas que l'autre. Leur office est d'étendre le pié.

k^2 le peronnier vient du haut & du milieu de l'os appellé *peroné* ; car il est double d'origine & d'insertion ; il s'en va sous le pié qu'il sert à l'étendre avec les gémeaux.

Figure 3 de l'écorché. Je ne mettrai ici que les renvois des chiffres de cette *figure* aux deux précédentes, à côté des noms & des chiffres qui servoient à la *figure* de l'écorché vûe de profil, parce qu'il est aisé de sentir que les muscles qui se voyent sous cet aspect, ont déjà paru en grande partie sous les deux autres.

	figure 1.	*fig.* 2.
1 Le mastoïde,	*B*	
2 portion du trapeze,	*C*	*a*
3 deltoïde,	*D*	*b*
4 portion du brachial,	*G*	*b*
5 biceps,	*F*	
6 & 6 les extenseurs du coude,	*H*	
7 l'union des deux extenseurs,		
8 long supinateur du radius,	*K*	*i*
9 extenseur supérieur du carpe,	*O*	*k*
10 extenseur des doigts,		*l*
11 extenseur du petit doigt,		
12 extenseur inférieur du carpe,		*m*
13 fléchisseur inférieur du carpe,	*M*	*o*
14 palmaire,	*N*	
15 extenseur du pouce,	*P*	*m*
16 rond pronateur du radius,	*I*	
17 fléchisseur supérieur du carpe,	*L*	
18 sous-épineux,		*d*
19 abaisseur propre,		*e*
20 très-large,		*f*
21 grand dentelé,	I^2	
22 oblique externe,	K^2	
23 pectoral.	*E*	
24 portion du couturier,	*T*	e^2
25 membraneux,	*Q*	*x*
26 portion du droit,	H^2	d^2
27 vaste externe,	*R*	*y*
	figura 1.	*fig.* 2.
28 biceps,	*Z*	*z*
29 demi-nerveux,		&
30 demi-membraneux,		a^2
31 gresle,	*X*	b^2
32 & 32 deux portions du triceps,	*V*	c^2
33 & 34 gémeaux externe & interne,	E^2 B^2	h^2 i^2
35 l'os de la jambe,		
36 portion du solaire,	F^2	
37 portion du fléchisseur des orteils,		
38 peronnier,	C^2	k^2
39 extenseur des orteils,	D^2	
40 & 41 malléoles internes & externes		
42 grand fessier,		*t*
43 grand trochanter,		
44 portion du second fessier,		*u*

Fin de l'explication de la troisieme figure de l'écorché.

La *figure*, après avoir dévoilé au peintre les principes de sa conformation intérieure par la démonstration des os, après lui avoir découvert les ressorts qui operent ses mouvemens, a le droit d'exiger de l'artiste qu'il dérobe aux yeux des spectateurs dans les ouvrages qu'il compose, une partie des secrets qui viennent de lui être révélés. Une membrane souple & sensible qui voile & défend nos ressorts, est l'enveloppe, tout à la fois nécessaire & agréable, qui adoucit l'effet des muscles, & d'où naissent les graces des mouvemens. Plus le sculpteur & le peintre auront profondement étudié l'intérieur de la *figure*, plus ils doivent d'attention à ne pas se parer indiscretement de leurs connoissances ; plus ils doivent de soin à imiter l'adresse que la nature employe à cacher son méchanisme. L'extérieur de la *figure* est un objet d'étude d'autant plus essentiel à l'artiste, que c'est par cette voie principalement qu'il prétend aux succès ; contours nobles & mâles, sans être grossiers ou exagérés, que notre imagination exige dans l'image des héros ; ensemble doux, flexible & plein de graces, qui nous plaît & nous touche dans les femmes ; incertitude de formes dont l'imperfection fait les agrémens de l'enfance ; caractere délicat & svelte, qui, dans la jeunesse de l'un & de l'autre sexe, rend les articulations à-peu-près semblables. Voilà les apparences charmantes sous lesquelles la nature aussi agréable qu'elle est savante, cache ces os dont l'idée nous rappelle l'image de notre destruction, & ces muscles dont les développemens & la complication viennent peut-être d'effrayer le lecteur.

Les attitudes que font prendre à la *figure* humaine ses besoins, ses sensations, ses passions & les mouvemens involontaires qui l'agitent, diminuent ou augmentent les graces dont sa construction la rend susceptible. J'aurois pû ajoûter la mode, car elle établit des conventions d'attitudes, de parures & de formes, qui contredisent souvent la nature, & qui en la déguisant, égarent les artistes, dont le but est de l'imiter : mais ces réflexions que j'indique me conduiroient trop loin ; je me borne à exposer seulement les liaisons de cet article avec ceux qui en font la suite. Quelques remarques sur les attitudes trouveront leur place au mot GRACE. Les caracteres des *figures* suivant leur sexe, leur âge, leur condition, &c. entreront dans les divisions du mot PROPORTION DES FIGURES. On doit sentir que toutes ces choses y ont un rapport plus immédiat qu'au mot FIGURE. Enfin les expressions, les mouvemens extérieurs, ou du moins ce qui jusqu'à présent est connu sur cette matiere, qui tient à tant de connoissances, feront la matiere du mot PASSION, regardée comme terme de Peinture. *Cet article est de M.* WATELET.

FIGURE, *chez les Rubaniers*, s'entend des soies de chaîne qui servent par leurs différentes levées, toûjours suivant le passage du patron, à l'exécution de la *figure* qui doit se former sur l'ouvrage. Ces soies de *figure* se mettent par branches séparées sur les roquetins dont on a parlé à l'article ALONGES DES POTENCEAUX ; il y a infiniment de changemens dans la disposition de ces soies de *figure*, suivant la variété infinie des ouvrages.

FIGURE, *en Blason*, c'est une piece d'un écusson qui répresente une face d'homme, un soleil, un vent, un ange, &c.

FIGURÉ, adj. (*Arithmétique & Algebre*.) On appelle *nombres figurés* des suites de nombres formés sui-

ſuivant la loi qu'on va dire. Suppoſons qu'on ait la ſuite des nombres naturels 1, 2, 3, 4, 5, &c. & qu'on prenne ſucceſſivement la ſomme des nombres de cette ſuite, depuis le premier juſqu'à chacun des autres, on formera la nouvelle ſuite 1, 3, 6, 10, 15, &c. qu'on appelle *la ſuite des nombres triangulaires*. Si on prend de même la ſomme des nombres triangulaires, on formera la ſuite 1, 4, 10, 20, &c. qui eſt celle des nombres *pyramidaux*. La ſuite des nombres pyramidaux formera de même une nouvelle ſuite de nombres. Ces différentes ſuites forment les nombres qu'on appelle *figurés*; les nombres naturels ſont ou peuvent être regardés comme les nombres *figurés* du premier ordre, les triangulaires comme les nombres *figurés* du ſecond, les pyramidaux comme du troiſieme; & les ſuivans ſont appellés du quatrieme, du cinquieme, du ſixieme ordre, &c. & ainſi de ſuite. Voici pourquoi on a donné à ces nombres le nom de *figurés*.

Imaginons un triangle que nous ſuppoſerons équilatéral pour plus de commodité, & diviſons-le par des ordonnées paralleles & équidiſtantes. Mettons un point au ſommet, deux points aux deux extrémités de la premiere ordonnée, c'eſt-à-dire de la plus proche du ſommet; la ſeconde ordonnée étant double de la premiere, contiendra trois points auſſi diſtans l'un de l'autre que les deux précédens; la troiſieme en contiendra quatre; & ainſi 1, 2, 3, 4, &c. feront la ſomme des points que contient chaque ordonnée: maintenant il eſt viſible que le premier triangle qui a pour baſe la premiere ordonnée, contient 1 + 2 ou 3 de ces points; que le ſecond triangle, quadruple du premier, en contient 1 + 2 + 3 ou 6; que le troiſieme noncuple du premier en contient 1 + 2 + 3 + 4 ou 10, &c. & ainſi de ſuite. Voilà les nombres triangulaires. Prenons à préſent une pyramide équilatérale & triangulaire, & diviſons-la de même par des plans paralleles & équidiſtans qui forment des triangles paralleles à ſa baſe, leſquels triangles formeront entr'eux la même progreſſion 1, 4, 9, &c. que les triangles dont on vient de parler, il eſt viſible que le premier de ces triangles contenant 3 points, le ſecond en contiendra 6, le troiſieme 10, &c. comme on vient de le dire, c'eſt-à-dire que le nombre des points de chacun de ces triangles ſera un nombre triangulaire. Donc la premiere pyramide, celle qui a le premier triangle pour baſe, contiendra 1 + 3 ou 4 points, la ſeconde 1 + 3 + 6 ou 10, la troiſieme 1 + 3 + 6 + 10 ou 20. Voilà les nombres pyramidaux. Il n'y a proprement que les nombres triangulaires & les pyramidaux qui ſoient de vrais nombres *figurés*, parce qu'ils repréſentent en effet le nombre des points que contient une figure triangulaire ou pyramidale: paſſé les nombres pyramidaux il n'y a plus de vrais nombres *figurés*, parce qu'il n'y a point de figure en Géométrie au-delà des ſolides, ni de dimenſion au-delà de trois dans l'étendue. Ainſi c'eſt par pure analogie & pour ſimplifier, que l'on a appellé *figurés* les nombres qui ſuivent les pyramidaux.

Ces nombres *figurés* ont cette propriété. Si on éleve $a + b$ ſucceſſivement à toutes les puiſſances en cette ſorte,

$$a + b$$
$$aa + 2ab + bb$$
$$a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$
$$a^4 + 4a^3b + 6a^2b^2 + 4ab^3 + b^4$$
$$a^5, \text{ \&c.}$$

les coefficiens 1, 2, 3, &c. de la ſeconde colonne verticale feront les nombres naturels; les coefficiens 1, 3, 6, de la troiſieme feront les nombres triangulaires; ceux de la quatrieme, 1, 4, &c. feront les pyramidaux, & ainſi de ſuite.

M. Paſcal dans ſon ouvrage qui a pour titre *triangle arithmétique*, M. de l'Hôpital dans le *liv. X. de ſes ſections coniques*, & pluſieurs autres, ont traité avec beaucoup de détail des propriétés de ces nombres. Voici la maniere de trouver un nombre *figuré* d'une ſuite quelconque.

1°. 1 étant le premier terme de la ſuite des nombres naturels, on aura n pour le n^e terme de cette ſuite. *Voyez* PROGRESSION ARITHMÉTIQUE. Donc n eſt le n^e nombre *figuré* du premier ordre.

2°. La ſomme d'une progreſſion arithmétique eſt égale à la moitié de la ſomme des deux extrèmes, multipliée par le nombre des termes. Or le n^e nombre triangulaire eſt la ſomme d'une progreſſion arithmétique, dont 1 eſt le premier terme, n le dernier, & n le nombre des termes. Donc le n^e nombre triangulaire eſt $\frac{1+n}{2} \times n = \frac{nn+n}{2}$.

3°. Pour trouver le n^e nombre pyramidal, voici comment il faut s'y prendre. Je vois que le n^e nombre du premier ordre eſt de la forme An, A étant un coefficient conſtant égal à l'unité; que le n^e nombre du ſecond ordre eſt de la forme $An + Bnn$, A & B étant égaux chacun à $\frac{1}{2}$: j'en conclus que le n^e nombre pyramidal ſera de la forme $\alpha n + \beta nn + c n^3$, α, β, c, étant des coefficiens inconnus que je détermine de la maniere ſuivante, en raiſonnant ainſi: Si $\alpha n + \beta nn + c n^3$ eſt le n^e nombre pyramidal, le $\overline{n+1}^e$ doit être $\alpha(n+1) + \beta(n+1)^2 + c(n+1)^3$. Or la différence du $\overline{n+1}^e$ nombre pyramidal & du n^e doit être égale au $\overline{n+1}^e$ nombre triangulaire, puiſque par la génération des nombres *figurés* le $\overline{n+1}^e$ nombre pyramidal n'eſt autre choſe que le $\overline{n+1}^e$ nombre triangulaire ajoûté au n^e nombre pyramidal; de plus le $\overline{n+1}^e$ nombre triangulaire eſt $\frac{\overline{n+1}^2 + n + 1}{2}$: de-là on tirera une équation qui ſervira à determiner α, β & c, & on trouvera après tous les calculs que $\alpha n + \beta nn + c n^3 = \frac{n}{2.3} \times \overline{nn + 3n + 2} = \frac{\overline{n+2}.\overline{n+1}.n.}{2.3.}$ Il eſt à remarquer que pour avoir α, β, & c, il faut comparer ſéparément dans chaque membre de l'équation les termes où n ſe trouve élevée au même degré; car la valeur de α, de β, & de c, étant toûjours la même, doit être indépendante de celle de n, qui eſt variable.

4°. Le nombre triangulaire de l'ordre n étant $\frac{\overline{n+1}.n}{2}$, & le pyramidal correſpondant étant $\frac{\overline{n+2}.\overline{n+1}.n}{2.3.}$, la ſimple analogie fait voir que le n^e nombre *figuré* du quatrieme ordre ſera $\frac{\overline{n+3}.\overline{n+2}.\overline{n+1}.n}{2.3.4.}$, & général il eſt évident que ſi $\frac{\overline{n+m}\ldots n}{2\ldots\overline{m+1}}$ eſt le n^e nombre *figuré* d'un ordre quelconque, le n^e nombre *figuré* du ſuivant ſera $\frac{\overline{n+m+1}\ldots n}{2\ldots\ldots\overline{m+2}}$. En effet, ſuivant cette expreſſion, le $\overline{n+1}^e$ nombre *figuré* de ce dernier ordre ſeroit $\frac{\overline{n+m+2}\ldots\overline{n+m+1}.\ldots\overline{n+1}}{2,\ldots\ldots\ldots m+2}$, dont la différence avec le n^e eſt évidemment $\frac{\overline{n+m+1}\ldots\ldots\overline{n+1}}{2\ldots\ldots\overline{m+1}.\overline{m+2}} \times \overline{n+m-2-n} = \frac{\overline{n+m+1}\ldots,\overline{n+1}}{2\ldots\ldots\ldots\overline{m+1}} \times \frac{m+2}{m+2} = \frac{\overline{n+m+1}\ldots\overline{n+1}}{2\ldots\ldots\ldots\overline{m+1}}$, qui eſt le $\overline{n+1}^e$ nombre *figuré* de l'ordre précédent, comme cela doit être.

En général ſi $(A + Bn)(n+q)(n+q-1)(n+q-2)\ldots n$, eſt le n^e terme d'une ſuite quelconque, & qu'on prenne ſucceſſivement la ſomme des termes de cette ſuite, le n^e terme de la nouvelle ſuite ainſi formée ſera $(\alpha + \beta n)(n+q+1)(n+q)(n+q-1)\ldots\ldots n$; α & β étant deux indéterminées qu'on déterminera par cette condition, que le $\overline{n+1}^e$ terme de la nouvelle ſuite moins le n^e de cette même ſuite ſoit égal au $\overline{n+1}^e$ terme de la ſuite donnée. D'où l'on tire, en ſupprimant de part & d'autre les facteurs communs $(n+q+1)\ldots(n+1)$ $(\alpha + \beta n + \beta) \times (n+q+2) - (\alpha + \beta n) \times n = A + Bn + B$, & par conſéquent $\beta = \frac{B}{q+3}$ & $\alpha = \frac{qA + 3A + B}{(q+2).(q+3)}$.

Cette formule eſt beaucoup plus générale que celle qui fait trouver les nombres *figurés*; car ſi au lieu de ſuppoſer que la premiere ſuite ſoit formée des nombres naturels, on ſuppoſe qu'elle forme une progreſſion arithmétique quelconque, on peut par le moyen de la formule qu'on vient de voir, trouver la ſomme de toutes les autres ſuites qui en ſeront dérivées à l'infini, & chaque terme de ces ſuites. En effet le n^e terme de la premiere ſuite étant $A + Bn$, le n^e terme de la ſeconde ſuite ſera $(\alpha + \beta n) n$; le terme de la troiſieme ſuite ſera $(\gamma + \delta n)(n+1) n$, & ainſi de ſuite, γ & δ ſe déterminant par α & β, comme α & β par A & B, &c. A l'égard de la ſomme des termes d'une ſuite quel-

quelconque, il est visible qu'elle est égale au n^e terme de la suivante.

M. Jacques Bernoulli dans son traité *de seriebus infinitis earumque summâ infinitâ*, a donné une méthode très-ingénieuse de trouver la somme d'une suite, dont les termes ont 1 pour numérateur, & pour dénominateurs des nombres *figurés* d'un ordre quelconque, à commencer aux triangulaires. Voici en deux mots l'esprit de cette méthode: Si de la fraction

$\frac{a}{n.\overline{n+1}\ldots\overline{n+m}}$, on retranche $\frac{a}{\overline{n+1}.\overline{n+2}\ldots\overline{n+m+1}}$,

on aura $\frac{an+am+a-an}{n.\overline{n+1}\ldots\overline{n+m+1}} = \frac{a(m+1)}{n\,\overline{n+1}\ldots\ldots\overline{n+m+1}}$.

D'où il est aisé de conclure que la somme d'une suite, dont les dénominateurs sont, par exemple, les nombres triangulaires, se trouvera aisément en retranchant de la suite $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$, *&c.* cette même suite diminuée de son premier terme, & multipliant ensuite par 2, ce qui donnera 2. *Voyez* dans l'ouvrage cité *le détail de cette méthode*. Voyez *aussi l'art.* SUITE *ou* SÉRIE.

On peut regarder comme des nombres *figurés* les nombres polygones, quoiqu'on ne leur donne pas ordinairement ce nom. Ces nombres ne sont autre chose que la somme des termes d'une progression arithmétique; si la progression est des nombres naturels, ce sont les nombres triangulaires; si la progression est 1, 3, 5, 7, *&c.* ce sont les nombres quarrés; si elle est 1, 4, 7, 10, *&c.* ce sont les nombres pentagones. Voici la raison de cette dénomination: Construisez un polygone quelconque, & mettez un point à chaque angle; ensuite d'un de ces angles tirez des lignes à l'extrémité de chaque côté, ces lignes seront en nombre égal au nombre des côtés du polygone moins deux, ou plûtôt au nombre des côtés, en comptant deux des côtés pour deux de ces lignes; prolongez ces lignes du double, & joignez les extrémités par des lignes droites, vous formerez un nouveau polygone, dont chaque côté étant double de son correspondant parallele, contiendra un point de plus. Donc si m est le nombre des côtés de ce polygone, la circonférence de ce polygone aura m points de plus que la circonférence du précédent; & le polygone entier, c'est-à-dire l'aire de ce polygone contiendra $m - 2$ points de plus que le précédent. *Voy.* POLYGONE.

Une simple figure fera voir aisément tout cela, & montrera que pour les nombres pentagones où $m = 5$, on a $m - 2 = 3$, & qu'ainsi ces nombres sont la somme de la progression 1, 4, 7, *&c.* dont la différence est trois.

On pourroit former des sommes, des nombres polygones, qu'on appelleroit *nombres polygones piramidaux*; ces nombres exprimeroient le nombre des points d'une pyramide pentagone quelconque. On trouveroit ces nombres par les méthodes données dans cet article. *Voyez* POLYGONE, PYRAMIDAL, SUITE *ou* SÉRIE, *&c.* (*O*)

FIGURÉES, (PIERRES.) *Hist. nat. Minéralogie* on donne ce nom dans l'Histoire naturelle aux pierres dans lesquelles on remarque une conformation singuliere, insitée & tout-à-fait étrangere au regne minéral, quoiqu'on les trouve répandues dans le sein de la terre & à sa surface, & quoique la substance dont elles sont composées soit de la même nature que celle des autres pierres.

On peut distinguer deux especes de *pierres figurées*, 1°. il y en a qui ne doivent leur figure qu'à de purs effets du hasard, c'est ce qu'on appelle communément des *jeux de la nature*. Des circonstances toutes naturelles, & qui ont pû varier à l'infini, paroissent avoir concouru pour faire prendre à la matiere lapidifique molle dans son origine, des figures singulieres parfaitement étrangeres au regne minéral, que cette matiere a conservées après avoir acquis un plus grand degré de dureté. Ces *pierres figurées* sont en très-grand nombre; la nature en les formant a agi sans conséquence, & sans suivre de regles constantes; elles ne sont donc redevables qu'à de purs accidens de la figure qu'on y remarque, ou pour mieux dire, que croit souvent y remarquer l'œil préoccupé d'un curieux qui forme un cabinet, ou d'un naturaliste enthousiaste, qui souvent apperçoit dans des pierres des choses qu'on n'y trouveroit pas en les examinant de sang-froid. On peut regarder comme des *pierres figurées* de cette premiere espece, les marbres de Florence sur lesquels on voit ou l'on croit voir des ruines de villes & de châteaux; les cailloux d'Egypte, qui nous présentent comme des paysages, des grottes, *&c.* un grand nombre d'agates, les dendrites, les pierres herborisées, quelques pierres qui ressemblent à des fruits, à des os, ou à quelques autres substances végétales ou animales.

2°. Il y a des *pierres figurées* qui sont réellement redevables de leurs figures à des corps étrangers au regne minéral, qui ont servi comme de moules, dans lesquels la matiere lapidifique encore molle, ayant été reçûe peu-à-peu, s'est durcie après avoir pris la figure du corps dans lequel elle a été moulée, tandis que le moule a été souvent entierement détruit; cependant on en trouve quelquefois encore une partie qui est restée attachée à la pierre à qui il a fait prendre sa figure. Ces pierres sont de différentes natures, suivant la matiere lapidifique qui est venue remplir les moules qui lui étoient présentés. Dans ce cas il ne reste souvent du corps qui a servi de moule, que la figure. On doit regarder comme des *pierres figurées* de cette seconde espece, un grand nombre de *pierres* qui ressemblent à des coquilles, des madrépores, du bois, des poissons, des animaux, *&c.* ou qui portent des empreintes de ces substances. *Voyez l'article* PÉTRIFICATION.

Il paroît que les deux especes de pierres dont nous venons de parler, méritent seules d'être appellées *pierres figurées*. Cependant quelques naturalistes n'ont point fait difficulté de donner ce nom à un grand nombre de substances qui n'ont rien de commun avec les pierres, que de se rencontrer dans le sein de la terre; c'est ainsi qu'ils confondent mal-à-propos quelquefois avec les *pierres figurées*, des coquilles, des madrépores, des ossemens de poissons & de quadrupedes, *&c.* qui n'ont souffert aucune altération dans l'intérieur de la terre. On sent aisément que ces corps n'appartiennent point au regne minéral, & qu'ils ne s'y trouvent qu'accidentellement. *Voyez l'article* FOSSILES.

C'est avec aussi peu de raison que l'on a placé parmi les *pierres figurées* des pierres qui ne sont redevables qu'à l'art des hommes de la figure qu'on y remarque: telles sont les prétendues pierres de foudre, qui ont ordinairement la forme d'un dard, celles qui sont taillées en coins ou en haches, celles qui sont trouées, *&c.* Il paroît que ces pierres sont des armes & ustensiles dont anciennement les hommes, & sur-tout les sauvages, se servoient, soit à la guerre, soit pour d'autres usages, avant que de savoir traiter le fer.

On pourroit peut-être encore avec plus de raison, donner le nom de *pierres figurées* à celles qui affectent constamment une forme réguliere & déterminée, telles que les différentes crystallisations, mais comme leur figure est de leur essence, & appartient au regne minéral, il paroît qu'on ne doit point les placer ici, où il n'est question que des pierres qui se font remarquer par une figure extraordinaire & étrangere au regne minéral. *Voyez* CRYSTALLISATIONS. (—)

FIGURÉ, (*sens*) *Théolog.* se dit en parlant de l'Ecriture sainte. Le *sens figuré* est celui qui est caché sous l'écorce du sens littéral. Un passage a un sens *figuré*, quand son sens littéral cache une peinture mystérieuse & quelqu'évenement futur, ou ce qui revient au même, quand son sens littéral présente à l'esprit quelqu'autre chose que ce qu'il offre d'abord de lui-même. Ainsi le serpent d'airain, élevé dans le desert par Moyse pour guérir les Israëlites de la morsure des serpens, étoit une figure de Jesus-Christ, élevé en croix pour sauver les hommes de l'esclavage du péché & de la tyrannie du démon. Jesus-Christ étoit donc *figuré* par le serpent d'airain. *Voy.* FIGURE. (*G*)

FIGURÉ, adj. (*Littér.*) exprimé en figure. On dit un *ballet figuré*, qui représente ou qu'on croit représenter une action, une passion, une saison, ou qui simplement forme des figures par l'arrangement des danseurs deux à deux, quatre à quatre: *copie figurée*, parce qu'elle exprime précisément l'ordre & la disposition de l'original; *vérité figurée* par une fable, par une parabole: l'*Eglise figurée* par la jeune épouse du cantique des cantiques; l'ancienne *Rome figurée* par Babylone: *stile figuré* par les expressions métaphoriques qui figurent les choses dont on parle, & qui les défigurent quand les métaphores ne sont pas justes.

L'imagination ardente, la passion, le desir souvent trompé de plaire par des images surprenantes, produisent le style *figuré*. Nous ne l'admettons point dans l'histoire, car trop de métaphores nuisent à la clarté; elles nuisent même à la vérité, en disant plus ou moins que la chose même. Les ouvrages didactiques reprouvent ce style. Il est bien moins à sa place dans un sermon, que dans une oraison funebre; parce que le sermon est une instruction dans laquelle on annonce la vé-

vérité, l'oraiſon funebre une déclamation dans laquelle on exagere. La Poéſie d'enthouſiaſme, comme l'épopée, l'ode, eſt le genre qui reçoit le plus ce ſtyle. On le prodigue moins dans la tragédie, où le dialogue doit être auſſi naturel qu'élevé; encore moins dans la comédie, dont le ſtyle doit être plus ſimple.

C'eſt le goût qui fixe les bornes qu'on doit donner au ſtyle *figuré* dans chaque genre. Balthaſar Gratian dit, que les penſées partent des vaſtes côtes de la mémoire, s'embarquent ſur la mer de l'imagination, arrivent au port de l'eſprit pour être enregiſtrées à la doüane de l'entendement.

Un autre défaut du ſtyle *figuré* eſt l'entaſſement des figures incohérentes: un poëte, en parlant de quelques philoſophes, les a appellés d'*ambitieux pigmées*, *qui ſur leurs piés vainement redreſſés*, & *ſur des monts d'argumens entaſſés*, &c. Quand on écrit contre les Philoſophes, il faudroit mieux écrire. Les Orientaux employent preſque toûjours le ſtyle *figuré*, même dans l'hiſtoire: ces peuples connoiſſant peu la ſociété, ont rarement eu le bon goût que la ſociété donne, & que la critique éclairée épure.

L'allégorie dont ils ont été les inventeurs, n'eſt pas le ſtyle *figuré*. On peut dans une allégorie ne point employer les figures, les métaphores, & dire avec ſimplicité ce qu'on a inventé avec imagination. Platon a plus d'allégories encore que de figures; il les exprime élégamment, mais ſans faſte.

Preſque toutes les maximes des anciens Orientaux & des Grecs, ſont dans un ſtyle *figuré*. Toutes ces ſentences ſont des métaphores, de courtes allégories; & c'eſt-là que le ſtyle *figuré* fait un très-grand effet en ébranlant l'imagination, & en ſe gravant dans la mémoire. Pythagore dit, *dans la tempête adorez l'écho*, pour ſignifier, *dans les troubles civils retirez-vous à la campagne*. *N'attiſez pas le feu avec l'épée*, pour dire, *n'irritez pas les eſprits échauffés*. Il y a dans toutes les langues beaucoup de proverbes communs qui ſont dans le ſtyle *figuré*. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

FIGURÉ, (*Juriſpr.*) ſe dit de ce qui repréſente la figure de quelque choſe. On dit *un plan figuré* ou *figuratif*, *voyez* FIGURATIF & PLAN: *une copie figurée*. *Voyez* COPIE. (*A*)

FIGURÉ, ſe dit *en Muſique* ou des notes, ou de l'harmonie: des notes, comme dans ce mot *baſſe figurée*, pour exprimer une baſſe dont les notes ſont ſubdiviſées en pluſieurs autres de moindre valeur, pour animer le mouvement ou diverſifier le chant; *voy.* BASSE FIGURÉE: de l'harmonie, quand on employe par ſuppoſition & dans une marche diatonique, d'autres notes que celles qui forment l'accord. *Voyez* HARMONIE FIGURÉE & SUPPOSITION. (*S*)

FIGURÉ, *terme de Blaſon*, ſe dit non-ſeulement du ſoleil ſur lequel on exprime l'image du viſage humain, mais encore des tourteaux, beſans, & autres choſes, ſur leſquelles paroît la même figure.

Gaucin, de gueules à trois beſans d'or, *figurés* d'un viſage humain d'or.

FIGURER, *en Muſique*, c'eſt paſſer pluſieurs notes pour une: c'eſt faire des doubles, des variations; c'eſt ajoûter des notes au chant de quelque maniere que ce ſoit. *Voyez* DOUBLES, FIGURÉ, FLEURTIS, HARMONIE FIGURÉE, VARIATIONS. (*S*)

FIGURER, v. act. *terme de Danſe*: il y a des danſeurs qui *figurent* à l'opéra. Les danſeuſes du corps d'entrée ne danſent point ſeules, elles ne font que *figurer*: on appelle les uns *figurans*, & les autres *figurantes*.

La plûpart des danſeurs qui *figurent* à l'opéra, ſont de très-bons maîtres à danſer, qui ſavent fort bien la danſe. Qu'on conçoive par-là ce qu'on pourroit leur faire faire, ſi on s'appliquoit à ne donner que des ballets en action. *Voyez* BALLET, DANSE, FIGURANT, PANTOMIME. (*B*)

FIGURINE, ſ. f. (*Peint.*) on a quelquefois donné ce nom à des figures remarquables par leur extrème fineſſe & par leur legereté; telles qu'on en voit dans certains tableaux, ſurtout des peintres flamans. *Dict. des Beaux Arts.*

FIGURIS, (IN) *Jur. Voy.* AMENDE HONORABLE.

FIGURISME, ſ. m. (*Théol.*) On a donné ce nom à l'opinion de ceux qui penſent que tous les évenemens de l'ancien Teſtament ſont autant de figures des évenemens du nouveau. En ce ſens les figures de l'ancien Teſtament ſeroient autant de prophéties. *Voyez* PROPHÉTIES; *voyez auſſi* FIGURES, (*Théol.*)

* FIL, ſ. m. (*Econ. ruſtiq.*) on prépare avec l'écorce du chanvre, ſéchée, peignée, diviſée, une matiere qu'on appelle *filaſſe* (*voyez l'article* FILASSE), qui tourdé au fuſeau ou au roüet ſur elle-même, forme un petit corps rond, continu, flexible, & reſiſtant, qu'on appelle *fil*. On fait auſſi du *fil* avec le coton, la ſoie, la laine, le crin, &c.

Si le *fil* eſt trop gros, il prend le nom de *ficelle*, de *corde*. *Voyez l'article* CORDERIE.

On file la filaſſe, la ſeule matiere dont nous allons parler ici; parce qu'on n'entend communément par le mot *fil*, que celui qui eſt fait avec la filaſſe ou l'écorce de chanvre.

On file la filaſſe au roüet ou au fuſeau; mais on diſpoſe la filaſſe ſur la quenouille, pour filer au roüet comme pour filer au fuſeau. Voici d'abord la maniere dont on file au fuſeau.

Le fuſeau eſt un morceau de bois leger, rond ſur toute ſa longueur, terminé en pointe par les deux extrémités, renflé dans le milieu, & long d'environ cinq à ſix pouces; il y a un peu au-deſſus de la pointe inférieure, une petite éminence qui retient le *fil* & qui l'empêche de tomber.

La quenouille eſt un roſeau ou bâton leger, rond, long de trois à quatre piés, percé par un bout, & garni à ce bout d'un ruban large & fort.

On prend la ſoie, la filaſſe, la laine, &c. en un mot la matiere qu'on veut filer; on l'étend ſur une table par lits minces, cependant d'une épaiſſeur inégale: la partie inférieure de chaque lit doit être un peu plus fournie que la partie ſupérieure, afin que quand tous ces lits ſeront roulés ſur la quenouille, ils forment une eſpece de cone, dont la pointe ſoit tournée vers le bout de la quenouille; ſi la filaſſe eſt courte, les brins de chaque lit ne ſont pas roulés, mais ſeulement appliqués ſur la quenouille, & attachés ſelon leur longueur; ſi elle eſt longue, alors les brins ſont roulés un peu de biais ſur la quenouille. On roule ces lits de filaſſe ſur l'extrémité de la quenouille; on les y fixe en faiſant ſur eux pluſieurs tours avec le ruban, & la quenouille eſt prête à être filée.

Pour cet effet on fixe la quenouille à ſon côté gauche, on tient la filaſſe embraſſée de la même main; & de la main droite, on tire avec le pouce & l'index de la partie inférieure de la quenouille, une petite quantité de la filaſſe. On la tourne entre ſes doigts, après l'avoir mouillée; on lui donne ainſi un commencement de conſiſtance: après quoi on lui fait faire ſur l'extrémité du fuſeau un tour ou deux, & on l'y arrête par un nœud ou une boucle, formée comme on voit; *a* eſt le bout du *fil* qui tient à la filaſſe, & *b c d* eſt ſa partie attachée ſur le fuſeau. La partie *a c b* paſſant deſſous la partie *b c d*, il ſe forme une boucle *c b c*, qui eſt ſerrée ſur le fuſeau par l'action de la fileuſe & par le poids du fuſeau.

Le fil ainſi attaché au fuſeau, la fileuſe prend entre ſon pouce & le doigt du milieu, le fuſeau par ſon extrémité *e*, & le fait tourner ſur lui-même. A meſure que le fuſeau tourne, on tire de la filaſſe de la quenouille, avec le pouce & l'index de la main droite; la filaſſe ſe tord, & le *fil* ſe forme; & afin que ce tors tienne, la fileuſe avoit eu l'attention de mouiller les doigts dont elle tire la filaſſe de la quenouille, ſoit avec ſa ſalive, ſoit à une éponge humectée, d'eau, qu'on appelle *mouillette*, & qu'elle tenoit à ſa portée dans un petit vaſe de fayence ou de fer-blanc.

Quand il y a une aulne ou une aulne & demie de *fil* fait comme nous venons de le décrire; du pouce de la main gauche on pouſſe la boucle *c* faite ſur le bout du fuſeau; on la fait tomber; l'on tranſporte le *fil d* ſur le milieu du fuſeau *g*, & on lui fait faire pluſieurs tours; enſuite on l'arrête à l'extrémité du fuſeau par une boucle *c*, qu'on reforme toute ſemblable à la premiere. A l'aide de cette boucle *c*, le *fil* roulé ſur le milieu du fuſeau ne ſe devide point, lorſque le fuſeau mis en mouvement eſt abandonné à ſon poids, & l'ouvrage peut ſe continuer.

Cela fait, la fileuſe avec le pouce & l'index de ſa main droite qu'elle a mouillés, tire de la filaſſe de ſa quenouille, & remet ſon fuſeau en mouvement avec l'index & le doigt du milieu de ſa main gauche; le fuſeau tourne, la filaſſe tirée ſe tord; le pouce & l'index de la droite, tandis que le fuſeau tourne, tirent de nouvelle filaſſe, fourniſſent & aident même au fuſeau à tordre, & il ſe forme de nouveau *fil*, qu'on envide ſur

ſur le milieu du fuſeau en faiſant tomber la boucle *c*, qu'on reforme enſuite pour arrêter le *fil* & continuer de filer.

La fileuſe file de cette maniere juſqu'à ce que ſon fuſeau ſoit chargé de *fil* ſur toute ſa longueur, & que ſa quenouille ſoit épuiſée de filaſſe.

Elle doit obſerver 1°. de mouiller ſuffiſamment ſa filaſſe tandis qu'elle travaille, ſans quoi ſon *fil* ſera ſec & caſſant.

2°. De ne tordre ni trop ni trop peu, & de filer égal & rond.

3°. De tirer de la filaſſe la quantité qui convient à la groſſeur du *fil*, à la qualité de la filaſſe, & à l'uſage qu'on veut faire du *fil*.

4°. D'en tirer toûjours la même quantité, afin que ſon *fil* ſoit égal.

5°. De faire gliſſer tout ſon *fil* entre ſes doigts, à meſure qu'il ſe forme & avant que de l'envider ſur le fuſeau, afin de le rendre liſſe & uni.

6°. De ſéparer de ſa filaſſe tout ce qui s'y rencontrera de parties groſſieres, mal peignées, de ſaletés, *&c.*

7°. De faire le moins de nœuds qu'il ſera poſſible, *&c.*

Paſſons maintenant à la maniere de filer au roüet. Le roüet eſt une machine qui nous paroît ſimple & qui, expoſée par-tout à nos yeux, n'arrête pas un inſtant notre attention, mais qui n'en eſt pas moins ingénieuſe. Elle eſt compoſée d'un chaſſis, dont la partie inférieure, 1, 2, 3, 4, conſiſte en quatre traverſes minces de bois, qui forment par leur aſſemblage un quarré oblong; c'eſt ſur ce quarré oblong que ſont fixées & entretenues les quatre jambes 5, 6; 7, 8; 9, 10; 11, 12: ces quatre jambes ſe rendent à la partie ſupérieure du chaſſis, formée auſſi de quatre traverſes minces de bois, & la ſoûtiennent en s'aſſemblant avec elle aux points 6, 8, 10, 12; cette partie ſupérieure du chaſſis forme auſſi un quarré oblong *a*, *b*, *c*, *d*, parallele à l'inférieur, de même largeur, mais d'une longueur beaucoup plus grande. Sur le milieu de l'intervalle, 6, 8, & 10, 12, des traverſes ſupérieures, ſont placés & fixés deux eſpeces de petits piliers *e*, *f*; *g*, *h*, qu'on appelle les *montans*. Ils ſont de même groſſeur, de même hauteur; l'antérieur *e*, *f*, eſt percé d'un trou; le poſtérieur *g*, *h*, eſt fendu d'une ouverture qui traverſe ſon ſommet, & qui deſcend à une profondeur telle, que le bout de l'axe de la roue *i* étant placé dans le trou du montant *e*, *f*, & ſon autre bout placé dans la fente de l'autre montant *g*, *h*, la roue ſoit bien verticale & ſe meuve bien perpendiculairement. On a fendu le montant *gh* à ſon ſommet, afin que la roue puiſſe s'ôter & ſe mettre à diſcrétion entre ces montans. Ces montans *ef*, *gh*, ſont fixés à écrous ſur les traverſes. L'extrémité de l'axe de la roue *i*, qui entre dans la fente du montant *gh*, eſt recourbée en manivelle *k*; la queue *l* de cette manivelle paſſe dans une baguette percée d'un trou; cette baguette *lmn* ſe rend à la planchette *o*, à l'extrémité de laquelle elle eſt attachée avec un cordon qui paſſe dans un trou fait au bout *o* de la planchette, qu'elle tient élevée au-deſſus de la traverſe inférieure 3, 4, d'une quantité un peu plus grande que celle à laquelle cette planchette pourroit deſcendre, lorſque le coude *k* de la manivelle, au lieu d'être élevé comme on le voit en *k*, eſt le plus abaiſſé qu'il eſt poſſible. La planche *op* qu'on appelle la *marche du roüet*, eſt aſſemblée en *p* à tourillons avec la traverſe 1, 2, & peut ſe mouvoir ſur elle-meme.

La piece *qr* compoſée d'un taſſeau de bois, percé de deux trous quarrés, à l'aide deſquels il peut gliſſer ſur la longueur des traverſes 9, 10; 11, 12; de deux montans *s*, *t*, & d'une vis en bois *xy*, qui paſſe à-travers le montant *ut* & le taſſeau *qr* qui eſt taraudé, cette piece, dis-je, s'appelle la *couliſſe*. La vis s'appelle la *poignée*; les deux montans *ſ*, *t*, s'appellent les *marionnettes*.

Les marionnettes dont on voit une ſéparément *fig. ſ*, *t*, portent à leur partie ſupérieure un morceau du cuir *a*, qui eſt percé d'un trou dans le milieu, & qui tient à la marionnette par deux petits tenons.

Il s'agit maintenant de paſſer dans les deux trous des deux cuirs des deux marionnettes, l'aſſemblage de pieces qu'on voit ſur le roüet entier, & qu'on a repréſenté ſéparément en *C*, *D*, *E*, *F*, *G*, *H*, *I*, *K*, *L*, *M*, *N*, *O*, *P*, *Q*, *R*. *CN* eſt une broche de fer; elle eſt percée en *C* d'un trou extérieur qui va juſqu'en *E*, où il y en a un autre *E* qui rencontre l'intérieur, enſorte qu'un *fil* qu'on paſſeroit en *C*, ſortiroit par *E*. Sur cette broche de fer eſt fixée au point *F*, une piece de bois *FGG*, figurée comme on la voit, & armée ſur ſes bords de petits bouts de fils-de-fer recourbés en crochets: on appelle cette piece l'*épinglier*. *HIK* eſt une bobine enfilée ſur la broche. Cette bobine a en *H* une boſſe arrondie, & en *K* une gouttiere. La piece *LM* qui contient & ſerre la bobine ſur la broche s'appelle la *noix*; elle eſt à gouttiere en *L*, & en boſſe en *M*. On ne peut enlever de deſſus la broche *CN* l'épinglier *FGG*, mais on en peut ôter & la bobine *HIK*, & la noix *LM*.

On a pratiqué à la broche *CN* une petite éminence *D*, pour contenir tout cet aſſemblage fixement entre les cuirs des marionnettes, & l'on a fait la partie *M* en boſſe, afin que le frotement contre un des cuirs en fût moindre.

Ainſi on place tout cet aſſemblage *CDEFGIKLM* entre les marionnettes, l'extrémité *C* paſſée dans un des trous des cuirs, & l'autre extrémité *M* paſſée dans le trou de l'autre cuir. On a auparavant fait paſſer une corde à boyau dans les deux gouttieres *K*, *L*, & dans la gouttiere de la grande roue *I*.

On bande ſuffiſamment cette corde à boyau, par le moyen de la vis ou poignée *xy*; on fait approcher à diſcrétion le taſſeau mobile *qr* de la traverſe immobile *at*; & avec ce taſſeau tout l'aſſemblage ſuſpendu entre les cuirs des marionnettes *ſt*, fixées ſur ce taſſeau.

Il faut que la corde ſoit bandée de maniere qu'en faiſant tourner la grande roue *i*, tout l'aſſemblage *CDEFGHIKLMN* tourne enſemble.

D'où l'on voit qu'il faut que la bobine *HIK* & la noix *LM*, entrent avec un peu d'effort ſur la broche, ſans quoi ils tourneroient ſeuls, & ne feroient pas tourner la broche avec eux: or il faut que tout tourne enſemble.

Cette machine entiere qu'on appelle un *roüet* étant décrite, il s'agit maintenant d'en expliquer l'uſage.

On a fixé ſur le milieu de la bobine en *i*, un bout de *fil* tout filé: on fait paſſer ce bout de *fil* ſur la premiere dent *O* de l'épinglier; on le conduit de-là au trou *E* de la broche, & on le fait ſortir par le trou *C*, comme on voit en *Q*. On le conduit de *Q* à la quenouille, en le tenant entre l'index & le doigt du milieu de la main droite. La fileuſe eſt aſſiſe devant ſon roüet, vis-à-vis la marche *po*; elle fait tourner la roue *i* à la main, juſqu'à ce que la manivelle *k* ſoit élevée comme on la voit: alors elle met le pié droit ſur la marche *po*; elle preſſe le bout *o* de la marche avec le bout de ce pié: par cette action, le bâton *mn* eſt tiré, il entraîne la manivelle *k*, la manivelle fait tourner la roue *i*, la roue fait tourner la broche *CN* avec tout ce qu'elle porte; le *fil* fixé d'un bout ſur le milieu de la bobine, engagé ſur une des dents de l'épinglier & ſortant par le trou *C* de la broche, tourne auſſi ſur lui-même. La fileuſe entretient toûjours la roue *i* en mouvement dans le ſens de *i* en 13. Quand ce *fil* a pris une certaine quantité de tors, la fileuſe approche du bas de la filaſſe de ſa quenouille, le *fil* gripe de cette filaſſe, cette partie de filaſſe ſe tord; à meſure qu'elle ſe tord & que le *fil* ſe fait, il gliſſe par le trou *C* ſur l'épingle *O*, & s'entortille ſur la bobine.

La fileuſe a devant elle ſa mouillette; elle humecte ſa filaſſe & ſon *fil*, quand il en eſt beſoin. Elle fait paſſer le *fil* d'une épingle *O* à la ſuivante *P*, & ainſi de ſuite, afin de répandre également ſon *fil* ſur toute la cavité de la bobine; quand elle eſt parvenue à la derniere *a*, elle retrograde & revient à la premiere *O*, en paſſant ſucceſſivement par chacune des intermédiaires.

Au demeurant on doit obſerver pour bien filer au roüet, les mêmes regles que nous avons preſcrites pour bien filer au fuſeau.

Si on établit entre la vîteſſe de la grande roue *i*, 13, & celle de la bobine *FIK*, & du *fil Q*, & la vîteſſe avec laquelle on tire la filaſſe & on la fournit au mouvement, le rapport convenable, le *fil* ne ſera ni trop ni pas aſſez tors.

On va vîte quand on file au roüet; mais on prétend communément que le *fil* qu'on fait n'eſt jamais ni auſſi parfait, ni auſſi bon que celui qu'on file au fuſeau. Si vous deſirez ſur l'uſage du roüet quelque choſe de plus, *voyez l'article* COTON.

Lorſqu'on a une aſſez grande quantité de *fil*, on le met en écheveau par le moyen d'un devidoir. Le devidoir eſt une roue à pluſieurs aîles, ſoûtenu ſur un axe entre deux piliers, & armé d'une manivelle, à l'aide de laquelle on la fait tourner. A meſure qu'elle tourne, elle tire le *fil* de deſſus le fuſeau, & s'en charge.

On

On envoye les écheveaux à la lessive; d'où ils passent entre les mains du tisserand, quand on veut mettre le *fil* en toile, *voyez l'art.* TOILE; ou au moulin à retordre, quand on le destine à la couture & à d'autres ouvrages. L'art de retordre le *fil* a fait de grands progrès. Nous allons suivre ces progrès, & donner l'explication des machines dont on s'est servi successivement.

Le premier *fil* qu'on ait retordu, l'a été au fuseau ou à la quenouille. *Retordre le fil*, est en faire une espece de petite corde de plusieurs brins: pour cet effet on le met en autant de pelotes qu'on veut qu'il y ait de brins au *fil* retors. On attache une clé à l'extrémité de la quenouille; on fait passer les brins par l'anneau de la clé qui déborde le bout de la quenouille; on les conduit tous ensemble sur l'extrémité du fuseau; on les y fixe par le moyen d'une boucle, comme s'il étoit question de filer; on prend ensuite le bout du fuseau entre les deux paumes de la main, & on le fait tourner sur lui-même de gauche à droite, c'est-à-dire dans un sens contraire à celui dont le *fil* a été tors, quand on l'a filé: or il est évident qu'il a été tors alors de droite à gauche.

Pour faire sentir la raison de cette manœuvre, il faut considérer, 1°. qu'en quelque sens qu'on tourne le fuseau, les brins se plieront les uns sur les autres, feront des spires, & formeront une petite corde.

2°. Qu'en faisant tourner le fuseau en sens contraire de celui où il tournoit quand on a mis la filasse en fil, tous ces brins de *fil* faisant effort pour reprendre leur premier tors, auquel ce second mouvement est contraire, chercheront à tourner sur eux-mêmes, se serreront fortement les uns contre les autres, & donneront un tissu d'autant plus ferme à la petite corde qu'ils composeront.

3°. Que ce serrement n'auroit point eu lieu, si on eût fait tourner le fuseau & les brins dans le sens dont ils avoient été filés, & que la petite corde eût été lâche, sans consistence, & ses brins toûjours prêts à se séparer. En effet, dans ce cas les brins portés au-delà de leur premier tors par un retors fait dans le même sens, auroient cherché à revenir à ce premier tors, & par conséquent à tourner sur eux-mêmes dans le sens contraire à ce retors, à se séparer & à ouvrir la corde.

J'ai vû beaucoup de personnes qui ne pouvoient se faire des idées nettes de la raison de cette manœuvre, & qui s'opiniâtroient à prétendre qu'il falloit retordre les brins dans le sens où le *fil* avoit été tordu.

Quand on retord les brins en sens contraire à celui selon lequel ils ont été filés, l'effort qu'ils font pour se restituer à leur premier tors, pour tourner sur eux-mêmes, & pour serrer la petite corde, est si considérable, que le *fil* retors se tortilleroit, & formeroit des boucles & des nœuds, si le fuseau n'étoit chargé à son extrémité d'un anneau de plomb, & si la fileuse ne le tenoit tendu à chaque fois qu'elle veut envider sur son fuseau la portion de *fil* qu'elle a retorsé.

Mais on ne tarda pas à s'appercevoir que cette maniere de retordre étoit trop longue, & l'on imagina la machine dont nous allons parler.

Les différentes figures qui sont contenues dans cette Planche, ne sont que des détails de cette machine vûe par parties & sous différents points de vûe: on a donné à leur ensemble le nom de *roüet*. Ce roüet qui est très-simple en comparaison de ceux qui servent à filer l'or & l'argent, a été le premier instrument dont on s'est servi pour retordre les laines & *fils* servant à coudre, à faire la dentelle, & à faire des toiles brochées de laine ou soie, telles qu'on les fabrique depuis quelques années à Roüen, & depuis une année à Pont-de-Vele en Bresse; il est indiqué par la *figure* 1. *de la vignette*. La *figure* 2. *de la vignette* représente une fille qui fait une bobine composée de deux *fils* qu'elle joint ensemble; ces deux *fils* sont tirés de deux échevaux séparés, & posés sur deux tournettes ou guindres indiqués par les lettres *b*, *b*. Ce sont ces mêmes bobines qui chargées de ce *fil* double, sont posées comme il est démontré dans la *fig.* 5. Elles sont traversées d'un petit arbre ou d'une branche de fer très-polie qui les soûtient; & au moyen d'une poulie qui adhere à chaque bobine ou fusée, & sur laquelle passe une corde qui le fait tourner très-vîte, les deux brins de *fil* se tordent par le mouvement que reçoit la bobine, n'en composent plus qu'un, & forment un parfait *fil* retors, soit *fil*, soit laine ou soie.

Il est d'une conséquence infinie de faire attention de quelle façon le *fil* doit être retordu, parce que si on vouloit retordre à droite un *fil* qui auroit été filé de même, il ne seroit pas possible d'en faire usage, attendu que ce second tors forçant le premier, sans néanmoins qu'il fût bien tordu, le *fil* s'ouvriroit de façon qu'il seroit impossible de l'employer, attendu qu'il ne pourroit absolument se tenir retordu. Il faut donc avoir la précaution d'observer que lorsqu'un brin de *fil* ou laine est filé ou tordu à droite, il doit être retordu à gauche: il en est de même pour la soie.

Le *fil* préparé de cette façon recevant plus de tors, ne s'ouvre point pour cela, & ne se raccourcit pas; au contraire il acquiert plus de consistance par cette seconde opération, qui le met en état d'être employé à tous les usages, tels que la couture, fabrique, &c.

La *figure* 3. n'est qu'une représentation en grand de la *figure* 1. *de la vignette*, où l'on peut distinguer toutes les parties du roüet avec plus de facilité.

A, *figure* 3. est la manette ou manivelle ajustée à l'arbre de fer *B* qui traverse la grande roue *C* qui donne le mouvement à toute la machine. Cette grande roue est cavée sur la circonférence, & dans sa cavité il entre une corde un peu grosse, laquelle enveloppant la petite roue *D* placée sur l'arbre qui supporte la roue de piece *E*, cavée aussi très-legerement, & recevant la corde fine *F* qui passe sur les poulies *G* & *N* adhérantes aux bobines ou fusées, elle leur donne le mouvement pour retordre le *fil* double qu'elles soûtiennent.

H, *même figure*, est une entaille faite dans une piece de bois *KL*, nommée *le sommier*. Dans cette entaille entre une piece mobile de bois ou de fer *M*, à laquelle est attachée une petite poulie *I* sous laquelle passe la corde fine *F* qui donne le mouvement aux bobines. Cette piece *M*, & les deux autres qui ne sont pas marquées, s'élevent & se baissent selon le besoin, & servent à donner l'extension ou le relâchement nécessaire à la corde passée sous la poulie *I*, & conduisent cette corde comme on la voit; c'est-à-dire des deux premieres bobines en-dessus, sous la premiere poulie; de la premiere poulie en-dessous, dessus les deux secondes bobines; des deux secondes bobines en-dessus, sous la seconde poulie; de la seconde poulie en-dessous, dessus les deux troisiemes bobines, & ainsi de suite: d'où il arrive que toutes les bobines tournent dans le même sens.

O, *même figure*, est une fusée cavée, adhérante à la grande roue *C*, à laquelle elle est attachée; elle sert à placer dans ses cavités la corde nommée d'*attirage*, qui passée en recoude sur deux poulies longues *P* & *Q*, & croisée à une poulie semblable *R*, *fig.* 4. enveloppe la roue marquée *S*, qui fait partie de l'aspe *X*, dont l'arbre passé dans les deux piliers *T* qui le soûtiennent, & lui donnent la liberté de tourner & recevoir la soie des huit bobines qui composent huit écheveaux. On a pratiqué au montant où sont attachées les poulies *PR*, des trous, afin de déplacer à discrétion les poulies, & rendre la corde qui passe sur elles plus ou moins tendue. Cette fusée composée de huit cavités dont les diametres sont différens, sert encore à donner à l'aspe un mouvement plus lent ou plus prompt, selon qu'on veut un tors plus ou moins grand au *fil* travaillé; ce qui est opéré en plaçant la corde d'attirage dans les cavités plus ou moins grandes, & selon que le besoin l'exige. *Y* est une des grosses pieces du bâtiment du roüet.

Z, *même figure*, est une verge de bois bien polie, sous laquelle passent les huit *fils* tordus, & qui se tordent encore jusqu'à ce qu'ils soient sur l'aspe ou devidoir.

La *fig.* 4. montre une partie du roüet vûe de côté, la fusée *O*, la roue de piece *E*, & la petite roue *D*, sur laquelle est passée la corde de la grande roue qui donne le mouvement aux huit bobines ou fusées: elle indique encore de quelle façon est passée la corde qui donne le mouvement à l'aspe ou devidoir *X*.

La *figure* 5. représente le sommier marqué *K* & *L*, & la *figure* 6. la forme de l'aspe ou devidoir.

Les autres figures sont des détails qu'il est facile de comprendre; ainsi on voit au-dessus de la *figure* 5. une poulie séparée avec son soûtien; & dans la *fig.* 5. l'entaille qui la reçoit.

A côté de cette *figure* 5. on voit les parties d'assemblage de la verge de bois; au-dessous de la *fig.* 6. le canon *bc* de la bobine *e*; & en *d*, une des poulies vuides qui servent à conduire la corde de bobines en bobines. Voici donc le mouvement de cette machine. La manivelle *A* fait tourner la grande roue *CC*, les roues *D* & *E*, & la fusée *O*; la fusée *O*, les poulies *PQ*,

PQ; les poulies *PQ*, la poulie *R*; la poulie *R*, l'aspe *ST*, qui tire les *fils* de dessus les bobines. Quant à la roue *E*, elle fait mouvoir toutes les bobines. Quant aux directions de ces mouvemens, elles sont données par les cordes ouvertes ou croisées. Quand les cordes sont ouvertes, les mouvemens sont dans le même sens; & en sens contraire, quand les cordes sont croisées.

Après l'invention du roüet représenté dans la Planche précédente, succéda celle des moulins, qu'on voit dans celle-ci. Ce n'est pas que les roüets ne perfectionnassent les matieres qui étoient preparées par leur secours, mais ils n'en fournissoient pas encore assez: il fallut donc trouver le moyen de faire plus d'ouvrage. Pour y parvenir on employa la seconde machine sous le nom de *moulin*; & au lieu de huit bobines ou fusées que le roüet faisoit tourner, le nouveau moulin en fit mouvoir 48, ce qui expédioit $\frac{5}{6}$ d'ouvrage plus que le roüet. Cette machine est plus simple que le roüet. Nous allons donner la description de toutes les parties qui la composent, en observant néanmoins qu'il arrive très-souvent que le *fil* n'étant pas aussi tordu qu'il devroit l'être dans son premier filage, ou suivant l'ouvrage dans lequel il doit entrer, on le remet sans le doubler sur les moulins à retordre, afin de lui donner la préparation qui lui est nécessaire, observant toûjours de le faire tourner dans la seconde préparation & quand il est doublé, d'une façon différente de la premiere.

La *figure* 1. *de la vignette* est composée d'une grande roue *A*, garnie en-dedans d'une croisée *B*, *B*, *C*, *C*, autravers de laquelle passe un arbre *D*. Cette croisée est soûtenue par quatre pieces *E*. Dans le bas de l'arbre est un tourillon *F*, qui entre dans une grenouille *G*. Le haut de l'arbre *H* entre dans un trou rond *I*, pour qu'il soit arrêté droit.

La grande roue *A* engrene dans une lanterne *K*, appuyée par son arbre sur une piece de bois *L*, & passée dans une piece de bois *M*, au-dessus de laquelle, & au même arbre, est une seconde lanterne *N* qui engrene avec une roue *O* faite comme une roue de champ, laquelle a son arbre. De l'autre côté du pilier 15, qui en est traversé est un pignon *S* qui donne le mouvement à la roue *T*, attachée à l'aspe ou devidoir *V*, qui devide & ramasse le *fil* à mesure qu'il se tord.

Au pignon *S* est attachée une piece de bois *P* appuyée sur la partie *Q*, au bout de laquelle est un second pignon *T*, soutenu par une seconde piece de bois *R*, appuyé sur une piece de bois 15. Ce second pignon donne le mouvement à une seconde roue *T*, attachée à un second aspe ou devidoir *X*, qui devide & ramasse le *fil* dont les écheveaux sont composés.

Les lettres *a a*, *figure* 2. sont des fuseaux de fer qui entrent quarrément dans les bobines sur lesquelles le *fil* est devidé; & ce *fil* passe par des trous très-polis marqués *d* & *e*, afin de se trouver juste & en droite ligne sur l'aspe ou devidoir. Tous les fuseaux sont pointus, & entrent dans des especes de grenouilles de verre enchâssées dans les pieces marquées *i*, *fig*. 4. qui sont entaillées dans la piece longue marquée *f*, *figure* 3. Chaque fuseau est garni d'une plaque de plomb qui est placée au-dessous de la bobine dans la partie quarrée de ce même fuseau, pour lui donner plus de poids & de facilité à tourner sur lui-même.

Le haut de chaque fuseau est rond & poli; il est garni d'une petite piece de bois mobile appellée *couronne*, marquée *u*, *fig*. 4. autour de laquelle est un *fil*-de-fer, dont une extrémité qui est relevée étant courbée, forme une petite boucle marquée *y*, dans laquelle est passé le *fil* qui a déjà passé dans une autre boucle marquée *x*, qui se trouve à l'autre extrémité du *fil*-de-fer qui vient répondre au milieu de la bobine, comme il est représenté dans la *figure* 4.

La litiere 2, 2, *même figure*, est une courroie sans fin, laquelle passant d'un côté sur le tambour 3, *figure* 2. & venant sur un autre tambour tournant 4, *même figure*, attaché à une piece 8 & 9, au moyen d'un pilier solide 10, au haut duquel est un trou où passe une vis avec son écrou 11: en tournant la piece écroüée, on fait lâcher ou tirer la courroie 2 autant que le besoin l'exige; & au moyen du mouvement que la grande roue *A* donne à la lanterne *K*, le tambour qui lui est adhérent tournant de même, le mouvement qu'il donne à la courroie qui frote sur chaque fuseau, & qui fait le tour du moulin, fait qu'ils tournent tous ensemble avec une si grande célérité, que le *fil* se trouve retordu lorsqu'il arrive sur l'aspe ou devidoir, quoiqu'il ne tourne pas doucement.

Le courroie est soûtenue par des bobines tournantes 5, 5, *fig*. 4. Les bobines sont placées entre les fuseaux de deux en deux, & servent à deux fins: la premiere est que les bobines étant cavées quarrément, & placées de façon qu'elles pressent la courroie, leur cavité soûtient cette même courroie, laquelle, sans cette précaution, tomberoit insensiblement au bas des fuseaux. La seconde est que les bobines placées avec une justesse convenable, tiennent la courroie appuyée legerement contre le bas des fuseaux, sans quoi elle ne pourroit pas les faire tourner avec cette régularité qu'exige la préparation de cette matiere;

La *figure* 3. est le moulin vû de face, le bâtiment du moulin qui est un quarré long de 16 piés sur 4 de large, ajusté & mortoisé comme la figure le démontre; arreté par le haut avec deux pieces cintrées, 16. Les moulins de cette espece n'ont pas eu autant de succès qu'on s'en promettoit, parce que la courroie qui donne le mouvement aux fuseaux qui portent les bobines remplies de *fil*, tirant sur une même ligne, il falloit une extrème justesse pour qu'elle appuyât également sur chacun de ces mêmes fuseaux, auxquels elle ne donne le mouvement que par le frotement qu'elle fait sur la partie élevée qui se trouve dans le bas de ces pieces, qui toutes doivent être passées au tour, pour être de la justesse requise.

La *figure* 2. est le moulin vû de côté. La *fig*. 3. est celle du mouvement, composé des roüages dont il a été fait mention dans la *figure* 1. La *figure* 4. indique la façon dont les fuseaux sont placés: les autres pieces séparées démontrent la façon dont elles doivent être composées en grand.

Les moulins quarrés n'ayant pas paru propres à donner toute la perfection dont les *fils* & les laines étoient susceptibles, attendu l'irrégularité qui se trouvoit dans la courroie, qui, comme on l'a démontré, tournant sur une ligne droite, causoit des mouvemens irréguliers & indispensables dans quelques fuseaux, il fut question de remédier à ce défaut; & pour y parvenir on inventa des moulins ronds, tels qu'ils sont représentés *Planche III*. Ce moulin, dont le mouvement est à-peu-près égal à celui de ceux qui sont quarrés, a cette propriété différente de ces derniers, que la courroie suivant les fuseaux sur la circonférence d'un cercle, & se resserrant sur le tambour, il n'est pas possible qu'elle ne porte juste par-tout; & au moyen de cette justesse, les fuseaux tournant avec une parfaite égalité, la matiere se trouvoit mieux préparée: le mouvement étant d'ailleurs plus simple, il falloit moins de peine ou de force pour le faire agir. Voyons la description.

Dans la *figure* 1. *de la vignette*, les pieces *A* sont quatre piliers qui soûtiennent toute la machine; la manivelle attachée à un arbre qui soûtient la roue à cheville marquée *a*, *figures* 3. & 4. & la roue à lanterne *b* donnent le mouvement à toute la piece. La roue à lanterne *b* donne le mouvement à la grande roue *c* adhérente, & garnie de l'aspe ou du devidoir *d*, pour recevoir le *fil* retordu qui est sur les fusées *G*, *fig*. 6. La roue à chevilles donne le mouvement au tambour *S*, sur lequel la courroie sans fin *M* faisant un tour & enveloppant les fuseaux, elle produit le retors par le mouvement qu'elle leur donne. Il est nécessaire que la courroie fasse un tour sur le tambour, afin qu'elle ne glisse pas dessus.

Vis-à-vis le tambour est une espece de bobine tournante marquée *V*, dont l'objet est d'avancer ou de reculer, au moyen d'une vis qui donne l'extension nécessaire à la courroie, autant que le besoin du moulin l'exige.

Les bobines cavées marquées *N*, qui soûtiennent la courroie, tournent sur le pivot qui les soûtient, & sont placées en distance de trois fuseaux, au lieu que dans le moulin quarré la distance n'est que de deux, attendu la ligne droite que décrit la courroie, qui a besoin d'être plus serrée. Les fuseaux sont semblables à ceux du moulin quarré; mais les bobines qui en sont supportées, sont différentes & plus simples: elles sont représentées par les *figures* séparées *D*, *E*, *F*. Celles-ci n'ont ni couronnes ni *fil*-de-fer pour recevoir le brin de *fil* ou de laine qui doit être retordu; un simple trou à l'extrémité de la bobine sur laquelle le *fil* est devidé en pyramide, suffit pour préparer la matiere, dont la consistance n'exige ni couronne ni *fil*-de-fer, ces dernieres pieces n'étant en usage aujourd'hui que pour le moulinage des soies, dont la délicatesse exige plus de précaution qu'une matiere plus ferme, excepté néanmoins les *fils* destinés pour les dentelles de haut prix, dont la délicatesse ne differe pas de celle des plus belles soies. Ces

fils,

fils, avant que d'arriver sur l'aspe, passent aussi à-travers des trous qui les y dirigent.

La *figure* 2. *de la vignette* est une repétition de la premiere, tournée différemment. La *fig.* 3. montre la forme du moulin représentée dans toute la circonférence; elle est ouverte d'un côté, pour y placer le roüage représenté dans la *figure* 4. La *figure* 5. est le côté opposé de la 4e; la *figure* 6. la forme des deux parties qui forment la circonférence du moulin. On ne pense pas devoir donner une description de toutes ces parties qui sont suffisamment représentées dans celle de la *figure* 1.

Quoique le nombre des moulins ronds soit considérable, les artistes qui se piquent de délicatesse dans leurs opérations, y ont trouvé des défauts, en ce que l'aspe ou devidoir qui ramasse le *fil* préparé pour en former des écheveaux, est trop éloigné des fuseaux qui se trouvent dans le milieu de la circonférence de ces mêmes moulins, qui lui sont diamétralement opposés, & trop près de ceux qui le joignent. Ils ont donc imaginé un moyen de les rapprocher tous de même, sans tomber dans les défauts, soit du moulin quarré, soit du moulin rond; l'un péchant par la difficulté d'entretenir le mouvement juste, au moyen de la courroie; & l'autre par l'éloignement d'une partie des *fils*, dont la trop grande distance de l'aspe à la fusée causoit un ébranlement dans le *fil*, qui l'empêchoit d'être aussi parfait que celui qui étoit plus près.

Or, comme il étoit nécessaire que cette nouvelle machine ne fût ni quarrée ni ronde, on se proposa de la faire ovale, nom qui est demeuré à tous les moulins qui se font aujourd'hui dans ce genre; il y a des ovales simples & des ovales doubles, les ovales simples sont faites uniquement pour préparer la soie employée aux ouvrages de bonneterie: on va expliquer les mouvemens d'une ovale double.

Le mouvement de cette ovale qui est double, ne differe en aucune façon de celui du moulin rond; la différence qui s'y trouve, est qu'au lieu d'une rangée de bobines il y en a deux, conséquemment au lieu d'une courroie, deux, & au lieu d'un aspe ou devidoir, deux; il faut en expliquer les parties.

On voit *figure* 2. toute la méchanique & le roüage du moulin, qui ne peut pas être vû dans la *figure* 1. *B* & *D* est le bas de l'ovale qui porte toute la machine; on l'appelle communément *la table*. *C* est le pilier du milieu opposé à l'ouvrier qui tourne la machine.

E, *figure* 1. est la table ou soufflet qui porte le premier rang des bobines & fuseaux; *F* est celle qui porte le second rang. *G* représente la premiere courroie; *H* la seconde courroie; *I* une poulie longue qui resserre la premiere courroie. *K*, une poulie semblable, qui resserre la seconde courroie. *M*, un des montans ou piliers de l'ovale. *N* le tambour sur lequel sont passées les deux courroies. *O* la roue à cheville traversée par la manivelle, qui donne le mouvement au tambour. *P*, l'arbre du tambour, au bout duquel est la lanterne *Q* qui donne le mouvement à la roue *R*, *figure*, 2. traversée par un arbre, aux extrémités duquel sont deux lanternes *S* qui donnent le mouvement aux deux roues *T* adhérantes & attachées aux deux aspes ou devidoirs, qui ramassent le *fil* préparé, & sur lesquels il se forme en écheveaux. *V*. *figure* 1. la partie de l'aspe opposée à celle de la roue. *X*, une figure ovale & fixe, percée en autant de parties qu'il y a de fuseaux, dans les trous de laquelle passent tous les *fils* qui vont sur le devidoir. C'est au moyen de ces trous, dont l'arrangement est juste, que les écheveaux se forment, parfaitement séparés. *Y*, *fig.* 2. où les dents de la *figure* *Z* indiquent le passage du *fil* des deux rangées de bobines.

Les *figures* 2. 3. 4. & 5. sont différentes de la *fig.* 1. vûe, soit de profil, de face, ou du plan; l'explication qui vient d'être faite de la *figure* 1. est plus que suffisante pour donner à connoître quelle est la construction de cette machine.

Voilà où l'on en étoit lorsque M. de Vaucanson, en examinant ce méchanisme avec les yeux d'un méchanicien délicat, vit que le retors ne pouvoit jamais être égal, tant qu'il dépendroit du frotement d'une courroie; il perfectionna donc encore le moulin: nous parlerons de cette découverte à l'occasion du moulin à soie, à l'*article* SOIE; *voyez cet article*.

L'usage de ces moulins ovales ayant été destiné pour retordre les *fils*, les laines & les soies, on observera que la quantité de *fils* qu'on est obligé de retordre est considérable, si on fait attention que celui dont on se sert pour faire la dentelle doit être retors, sans quoi elle seroit de peu de durée, & ne supporteroit pas trois ou quatre blanchissages; tous les *fils* à coudre, cordonnets de poil de chevre, doivent aussi être retordus; on ne se sert pas d'autres machines pour leur donner cette préparation; tous les *fils* qui servent à faire des lisses, soit à deux bouts, soit à trois, doivent être préparés sur ces moulins, en observant néanmoins, que pour retordre un *fil* ou le monter à trois bouts, il faut joindre trois bouts ensemble.

La quantité de *fils* à trois bouts que les manufactures d'étoffes d'or, d'argent & soie du royaume emploient pour faire leurs lisses, ne laisse aucun doute sur la quantité de moulins de cette espece qui doivent se trouver dans le royaume, sur-tout en Flandre, d'où est tirée la principale partie de cette marchandise.

Si la quantité de *fils* préparés de cette façon, exige qu'il y ait un grand nombre de moulins de cette espece dans le royaume, celle de la laine pure, celle de la soie mêlée avec de la laine, celle du poil de chevre, & celle de la soie, en doivent augmenter considérablement le nombre.

La longueur du *fil* & son poids étant donnés, il est clair que sa finesse est d'autant plus grande qu'il y a plus de longueur & moins de poids, ou que sa finesse est, comme disent les Géometres, en raison composée de la directe de sa longueur & de l'inverse de son poids. On exprime ce rapport par des numero qui vont depuis 3 jusqu'à 400.

Les *fils* les plus connus sont ceux d'Epinay en Flandres, de Flandres; le *fil* à gant; le *fil* à marquer; les *fils* de Malines, d'Anvers & de Hollande; celui de Malines est si fin qu'on l'apperçoit à peine, & qu'il faut le garantir de l'impression de l'air: il s'employe surtout en dentelles; on parle encore du *fil* de Rennes, de celui de Cologne, qui se file à Morlaix, & des *fils* de Normandie.

FIL DE LA VIERGE, (*Phys.*) Le peuple appelle ainsi certains filamens blancs, & quelquefois assez épais, qu'on voit voltiger en l'air dans les jours d'été pendant les grandes chaleurs. On a crû autrefois que c'étoit une espece de rosée d'une nature terrestre & visqueuse, que la chaleur du soleil condensoit pendant le jour. On croit aujourd'hui assez communément que ce sont des toiles d'araignées, emportées & dispersées par le vent: nous ne sommes ici qu'historiens, & nous ne prétendons garantir ni l'une ni l'autre de ces explications. Je croirois volontiers que le petits filamens très-fins, dont on voit les plantes couvertes en certains jours d'été, peuvent être en partie produits par les araignées des champs, appellées *faucheux*; mais je ne voudrois pas assûrer que tous ces filamens, dont le nombre est si considérable, fussent leur ouvrage; encore moins, que tous les filamens épais que l'on voit voltiger dans l'air un beau jour d'été, ne soient produits que par ces insectes: quelle en est donc la cause? je crois qu'on l'ignore, ou du moins qu'on n'en est pas bien assûré. (*O*)

FIL DE PIEUX, (*Hydr.*) C'est un rang de pieux équarris & couronnés d'un chapeau arrêté à tenons & mortoises, ou attaché avec des chevilles de fer, pour retenir les berges d'une riviere, d'un étang, ou pour conserver les turetes & chaussées des grands chemins. (*K*)

FIL-DE-FER (*Chimie métallurg.*) instrument, au moyen duquel on resume les matieres contenues dans les tarts, coupelles, creusets: on en a de différentes grosseurs; celui, par exemple, qui sert à faire descendre les charbons par l'œil du fourneau d'essai, peut avoir trois ou quatre lignes de diametre, & est garni d'un manche: la longueur & l'usage des autres détermine leur grosseur: il est cependant bon d'observer qu'il vaut mieux les prendre trop gros que trop petits; parce que pour lors ils font ressort & font sauter les matieres des essais, qui deviennent faux par-là. Il y en a de droits, de courbés, & de crochus.

Quand il s'agit d'une grande exactitude ou d'une grande propreté dans les opérations, on a autant de *fil-de-fer* que de vaisseaux exposés au feu. On leur donne ce même ordre, & l'on évite par cette précaution de rendre un essai faux ou de changer la couleur d'une vitrification, en transportant & mêlant les matieres d'un vaisseau avec celles d'un autre. *Voyez* CROCHET-DE-FER, ESSAI, & *nos Planches de Chimie*. *Article de* M. DE VILLIERS.

FIL, *terme de bâtiment*; c'est dans la pierre & le mar-

marbre une veine qui les coupe, *voyez l'article* PIERRE. (*P*)

FIL, *terme de Cordier*, est l'assemblage d'un grand nombre de filamens de chanvre tortillés ensemble par l'action de la roue.

Pour que le *fil* soit bien conditionné, il faut 1°. qu'il soit uni, bien serré & bien égal: 2°. qu'il n'ait point de meche, & que le chanvre soit roulé en ligne spirale.

A l'égard de la grosseur du *fil*, elle dépend de la qualité du chanvre: le chanvre bien affiné doit être filé plus fin que celui qui l'est moins: en général le *fil* le plus fin porte trois lignes & demie de tour, & le plus gros ne doit pas passer six lignes.

Pour ce qui regarde la maniere de fabriquer le *fil*, *voyez l'article* CORDERIE.

FIL: ce mot *dans la Marine* est appliqué à différens usages; par exemple:

Fil à gargousses, c'est du *fil* de chanvre à l'ordinaire, avec lequel on coud les gargousses.

Fil de voile, *de frée*, *du treusier*; on lui donne ce nom, parce qu'il sert à coudre les voiles; c'est un *fil* gros comme le ligneul des Cordonniers.

Fil blanc; c'est celui qui n'est pas passé dans le gaudron.

Fil gaudronné; c'est celui qui a passé dans le gaudron chaud.

Fil de caret; on donne ce nom à de gros *fil* qui sert à faire les cordages. Dans les corderies du roi on n'est pas encore bien d'accord sur la grosseur que les fileurs doivent donner à ce *fil*, pour le rendre meilleur & plus propre à faire de bons cordages: il en est de même du degré de tortillement; mais en général on prétend que lorsqu'il est filé fin & moins tors, les cordages en ont plus de force & sont meilleurs: mais communément les fileurs donnent au *fil* les uns trois lignes ou trois lignes & demie de circonférence; d'autres 4 à 5 lignes, & quelques unes même vont jusqu'à six & sept lignes, & chacun prétend avoir attrapé le point de perfection. Mais si l'on veut approfondir cette partie, il faut voir ce qu'en a écrit M. Duhamel dans son excellent *Traité de la fabrique des manœuvres pour les vaisseaux*, &c. *à Paris de l'Imprimerie royale*, 1747.

Le fil de caret est aussi le *fil* qu'on tire d'un des cordons de quelque vieux cable coupé par piece; ce *fil* est d'un grand usage sur la mer pour raccommoder des manœuvres rompues: dans un vaisseau de guerre il faut avoir au moins 300 livres de ce *fil*. (*Z*)

FIL CIRÉ, chez les *Bourreliers*, est du *fil* de Cologne plié en plusieurs doubles retordus à la main, & frotés de cire blanche: ces artisans s'en servent principalement pour exécuter sur différentes pieces d'harnois des compartimens, des desseins ou broderies, qu'on y pratique par maniere d'ornemens; on se sert aussi de ce *fil* pour oüaler, & même pour coudre les ouvrages les moins grossiers de la profession.

FIL DE COLOGNE, est un *fil* blanc qui sert aux *Cordonniers*, pour coudre aussi les souliers, lorsque l'on veut que les points paroissent blancs.

FIL GROS, est du *fil* de chanvre que les *Cordonniers* mettent en plusieurs brins qu'ils frotent avec de la poix, & leur sert à coudre les souliers; chaque extrémité du *fil* est armée d'une soie de sanglier qui lui sert d'aiguille, pour le pouvoir passer dans les trous que l'alêne a faits.

FIL DE PIGNON, nom que les *Horlogers* donnent à du *fil* d'acier, cannelé en forme de pignon. *Voyez dans les Planches de l'Horlogerie*; on y a représenté un bout de *fil de pignon* de sept. Avant que l'on eût trouvé le moyen de faire de ce *fil*, ils étoient obligés de fendre eux-mêmes leurs pignons. Cette opération, quoique simple en elle-même, est fort difficile par la précision que l'on doit apporter à rendre toutes les aîles parfaitement égales, de même que les fentes qui les séparent. Aussi leur prenoit-elle beaucoup de tems, & souvent même n'y réussissoient-ils pas avec toute l'exactitude requise. Au moyen de ce *fil*, lorsqu'il est bien fait, ils sont délivrés de tout cet embarras; & pour faire un pignon, l'ouvrage se réduit à passer une lime entre ses aîles, pour leur donner une figure & une épaisseur convenable.

L'invention du *fil de pignon* & celle de la machine à fendre, ont rendu deux grands services à l'Horlogerie pratique, en abregeant & perfectionnant beaucoup l'exécution des deux parties essentielles d'une montre, les roues & les pignons.

Les Anglois sont les premiers qui ont fait de ce *fil*; les Génevois ont tenté de les imiter, mais avec peu de succès, leur *fil* étant encore fort imparfait: aussi les Horlogers le tirent-ils presque tout d'Angleterre. Plusieurs personnes avoient tenté à diverses reprises d'en faire dans ce pays-ci, mais infructueusement. M. Fournier, faiseur de ressorts, l'entreprit aussi, & n'y réussit pas mieux. Enfin M. Blackey, habile faiseur de ressort, a réussi à en faire d'aussi parfaits que les Anglois; on peut dire même qu'ils les a surpassés, en ce qu'il en fait de très-gros pour les pignons des pendules, ce qu'ils ne font pas. L'Académie royale des Sciences ayant donné en 1744 un certificat fort avantageux de sa machine, il a obtenu en conséquence un privilége exclusif de 15 ans, pour faire de ce *fil*. (*T*)

* FIL A' LISSE, (*Manuf. en soie*) les lisses sont fort sujettes à se casser: le *fil* dont elles sont faites se coupe à l'endroit de la jonction des deux parties qui les composent, par le passage continuel des soies de chaîne, *voyez* LISSES: lorsqu'on s'apperçoit de cet accident, il faut y remedier; on prend les deux bouts de la partie cassée, que l'on noue ensemble près du lisseron, le superflu est coupé près de ce nœud, puis on passe un brin de *fil* dans la partie restée entiere pour former la bouclette détruite; les bouts de ce brin vont s'attacher au nœud fait auprès du lisseron, & le mal est réparé: l'ouvrier a toûjours à son métier une lisse de ces brins de *fil* coupés de longueur convenable, pour subvenir au besoin.

FIL DE METAL, (*Tireur d'or*) est un morceau de metal qu'on a réduit à un très-petit diametre, en le faisant passer par un petit trou rond fait dans de l'acier.

Les *fils de metal* sont communément si fins, qu'on peut les travailler avec des *fils* de soie, de laine & de chanvre. Ils font un article considérable des manufactures.

Les metaux qu'on tire le plus communément, sont l'or, l'argent, le cuivre, le fer.

FIL D'OR: ce qu'on appelle *fil d'or* est un lingot cylindrique d'argent recouvert d'or, lequel on a fait passer successivement par un grand nombre de trous de plus petits, en plus petits jusqu'à ce qu'il soit arrivé à être plus fin que les cheveux. Cette prodigieuse ductilité est un des caracteres distinctifs de l'or; elle est portée à un point qu'on auroit de la peine à imaginer. M. Halley a fait voir qu'un cylindre d'argent du poids de 48 onces, & recouvert d'une once d'or, donnoit un *fil* dont deux aulnes ne pesoient qu'un grain, ensorte que 98 aulnes de ce *fil* ne pesoient que 49 grains, c'est-à-dire qu'un seul grain d'or couvroit 98 aulnes. Par ce moyen la dixmillieme partie d'un grain couvre plus d'un demi-pouce.

Le même auteur en calculant l'épaisseur que doit avoir l'or qui entoure ce *fil*, trouve qu'elle ne peut être que la $\frac{2}{134500}$ partie d'un pouce. Cependant elle couvre si parfaitement l'argent, qu'on ne voit point même avec le microscope aucun endroit où l'argent paroisse.

M. Rohaut a remarqué qu'un semblable cylindre d'argent couvert d'or, de deux piés 8 pouces de long & de 2 pouces 9 lignes de tour, donnoit après avoir été tiré, un *fil* de 307200 piés de long, c'est-à-dire qu'il parvenoit à avoir 115200 fois sa premiere longueur.

M. Boyle rapporte que 8 grains d'or employés à couvrir un lingot d'argent, fournissent communément jusqu'à la longueur de treize mille piés. *Voyez* OR, & la méthode de le tirer, & *l'article* DUCTILITÉ. *Chambers*.

FIL D'ARGENT: ce *fil* se fait de la même maniere que le *fil* d'or; on prend simplement un lingot d'argent qui ne soit point doré. *Voyez* OR.

Il y a aussi des *fils* qui imitent l'or & l'argent; le premier est fait d'un cylindre de cuivre argenté d'abord, & ensuite doré; le second est simplement fait de cuivre argenté. On les tire de la même maniere que les *fils* d'or & d'argent.

Le *fil de cuivre* se tire encore de la même maniere que les précédens; on en a de toutes les grosseurs, suivant les différens emplois qu'on en veut faire. Le plus fin est employé pour les instrumens de musique, comme clavecins, harpe, psalterion, &c. *Voyez* CORDE. Les Epingliers font aussi une grande consommation de *fil de cuivre* de différentes grosseurs. *Voyez* EPINGLE.

Le *fil de fer* est nommé communément *fil d'archal*: la raison de cette dénomination est peu connue. M. Menage, célebre étymologiste, tire ce nom de *filum & aurichalcum*; mais d'autres plus versés dans les matieres de commerce, prétendent que Richard Archal fut

fut le premier inventeur de la maniere de tirer le *fil de fer*, & qu'il lui donna son nom.

Il y a aussi du *fil d'archal* depuis $\frac{1}{2}$ pouce jusqu'à $\frac{1}{10}$ de pouce de diametre. Les plus petits sont employés dans les instrumens de Musique, principalement pour les clavecins.

La Suede fournit beaucoup de *fil d'archal* aux autres nations.

Le premier fer qui coule de la mine lorsqu'on la fond, étant le plus doux & le plus fort, est conservé pour en faire du *fil d'archal*. *Chambers*.

* FIL DE LACS, (*Manuf. en soie*) *fil* à trois bouts & fort, servant à arrêter par un entrelacement successif & déterminé, toutes les cordes que la liseuse a retenues avec l'embarbe, en lisant ou projettant le dessein sur le semple. Je dis *en projettant*; car tout l'art des étoffes figurées n'est qu'une projection de dessus le papier reglé, où le dessein a été tracé sur le semple, & de dessus le semple sur la chaîne dont la trame ou l'ourdissage arrête différens points diversement colorés & diversement distribués, qui exécutent le dessein; artifice qui, s'il avoit été imaginé par un seul homme, montreroit autant de sagacité & d'étendue qu'il étoit possible d'en avoir; mais c'est l'invention de plusieurs hommes qui l'ont perfectionné successivement.

FIL DE REMISSE, (*Manuf. en soie*) *fil* très-fin à trois bouts, qui sert à faire les mailles des lisses dans lesquelles sont passés les *fils* de la chaîne.

FIL DE CHAÎNETTE, *terme de Tisserand*. C'est du gros *fil* ou de la petite ficelle dont les Tisserands forment la partie de leur métier, qu'ils nomment des *chaînettes*, parce qu'elles servent à lever ou baisser les *fils* de la chaîne, à travers desquels ils lancent la navette. *Voyez* CHAÎNETTE.

FIL DE LISSE, c'est une espece de *fil* ou ficelle médiocrement grosse, dont les ouvriers qui travaillent avec la navette, se servent pour monter leurs métiers & en faire ce qu'ils appellent des *lisses*. *Voyez* LISSES.

FIL D'OUVREAU, (*Verrerie.*) *Voyez* OUVREAU & *l'article* VERRERIE.

FIL *ou* LAMBEL, *en Blason*, c'est une piece d'armoirie qui a quelquefois plus & quelquefois moins de points, & qui fait la différence ou distinction du second *fil*.

On porte quelquefois cette piece, comme une distinction défavorable dans un écusson; Guillim en rapporte plusieurs exemples: mais c'est le plus souvent la différence ou marque de distinction que le frere aîné porte dans ses armes pendant la vie de son pere.

Quelques-uns font cette distinction entre *fil* & *lambel*: ils appellent *fil*, la ligne supérieure & horisontale; & *lambel*, les points qui en sortent. *Voy.* LAMBEL. *Fil de trois lambels* ou plus, *V.* LAMBEL. *Chambers*.

FILADIERE, s. f. (*Marine & Pêche*) c'est un petit bateau à-fond-plat, dont on se sert sur quelques rivieres, & particulierement sur la Garonne. *Voyez l'article* HARENEAU, *Pêche*. (*Z*)

FILAGORE, s. f. les *Artificiers* appellent ainsi la ficelle avec laquelle ils étranglent les cartouches. *Voyez l'article* FUSÉE.

FILAGRAME, s. m. *ou* OUVRAGE DE FILAGRAME, se dit de tout morceau d'orfévrerie, fait avec des fils ronds extrèmement délicats, entrelacés les uns dans les autres, représentant divers ornemens, & quelquefois revêtus de petits grains ronds ou applatis; ce mot est composé de fil, *filum*, & de *granum*, grain. Les Latins l'appellent *filatim elaboratum opus*, *aurum*, *argentum*. Tel cabinet est rempli de plusieurs beaux morceaux d'ouvrages en *filagrame*. Nous avons des vases, des flambeaux, &c. travaillés en *filagrame*.

Il y a des ouvrages qui ne sont que revêtus de *filagrame* en forme d'ornemens, & il y en a d'autres qui en sont tout entiers; les Maltois, les Turcs, les Arméniens & d'autres ouvriers orientaux montrent beaucoup d'habileté dans ces sortes d'ouvrages qui demandent de l'adresse; le cas que l'on fait de cette sorte de travail dans ces pays-là, entretient leur industrie, comme le goût que l'on en a perdu ici est cause qu'il s'y trouve peu d'ouvriers en état de les bien faire.

FILAMENT, s. m. dans le corps animal, sont les parties simples & originaires qui existoient d'abord dans l'embryon ou même dans la semence, & qui par leur distinction, leur augmentation & l'accroissement, les sucs qui s'y joignent, donnent lieu, forment le corps humain & le conduisent à sa plus grande étendue. *Voyez* EMBRION, CORPS, &c.

Il n'y a d'essentiel à l'animal, que les *filamens* qui existent dans l'œuf; le reste est étranger, & même accidentel.

Les *filamens* semblent répondre aux solides, qui sont en très-petite quantité. *Voyez* SOLIDE. *Chamb.* (*L*)

FILANDRE, s. f. (*Manége*, *Maréchall.*) terme qui dans l'art vétérinaire, a la même signification que celui de *tourbillon* dans la Chirurgie. C'est ainsi que l'on nomme par conséquent la matiere purulente, blanche & filamenteuse qui résulte communément de certains abcès. La membrane adipeuse, ce tissu de plusieurs feuillets extrèmement déliés, dont les entrelacemens variés & sans ordre composent des especes de cellules irrégulieres, forme, par exemple, des brides dans les javarts abcédés. Ces cellules ne se vuident pas d'abord, les feuillets ayant subi quelque tems l'impression des matieres purulentes, se pourrissent & tombent en forme de filamens, de-là le terme de *filandre* que les Maréchaux employent encore, lorsque dans les plaies des tendons une douce suppuration en a fait exfolier la membrane. *Voyez* PLAIES, JAVARTS, &c. (*e*)

FILANDRES, *en Fauconnerie*, maladie des faucons, qui consiste en des filamens ou cordons de sang coagulé & séché; occasionnés par une violente rupture de quelque veine, par laquelle le sang venant à s'extravaser, s'épaissit sous la figure de ces filamens, & cause à l'oiseau de grandes douleurs de reins & de hanches. Ce mot est dérivé du mot *fil*.

Filandres sont aussi une sorte de vers petits & déliés, qui incommodent fort les faucons, soit à la gorge, autour du cœur, au foie ou aux poumons, & qui quelquefois leur font du bien en ce qu'ils se nourrissent de ce qu'il y a de superflu dans ces parties.

Il y a quatre sortes de ces *filandres* ou *vermicules*. La premiere, dans la gorge ou le gosier; la seconde, dans le ventre; la troisieme, dans les reins, & la quatrieme sorte qu'on appelle *aiguilles*, à cause de leur extrème petitesse. Cette maladie se découvre par différens symptomes: comme quand l'oiseau bâille souvent, quand il serre le poing ou la perche avec ses ongles, quand il crie pendant la nuit, quand il grate sa queue, quand il frote ses yeux, ses aîles, ses narines, &c.

Comme ces vers sont fort remuans, l'oiseau fait des efforts fréquens pour s'en débarrasser; & on peut les appercevoir bien facilement en lui ouvrant le bec: du gosier, &c. ils montent au larynx, au cerveau, &c. & se repandent par tout le corps.

C'est la mauvaise nourriture qui est la cause ordinaire de cette maladie; on prétend que la façon de la guérir n'est pas de faire mourir ces vers, crainte des abcès que leur corruption pourroit former; mais qu'il faut principalement les endormir, afin qu'ils n'offensent & ne se fassent sentir que rarement.

C'est ce dont on vient à-bout en faisant avaler à l'oiseau une gousse d'ail; ce remede empêche les *filandres* de se faire sentir pendant quarante jours, d'autres employent la rue, la poudre-à-ver, l'aloës, la verveine, le safran, &c. *Voyez l'article* FAUCONNERIE, où l'on trouvera ce qu'il faut penser des *filandres* & de leur traitement. *Chambers*.

FILANDRES, *terme de Boyaudier*, ce sont des especes de lanieres qui se détachent des boyaux dans le tems qu'on les dégraisse, & qu'on jette dans des tonneaux ou tinettes pour les nettoyer, d'où des femmes les tirent & s'en servent comme de fil pour coudre les boyaux les uns au bout des autres, afin de leur donner la juste longueur que doit avoir la corde de boyau.

FILARDEUX, adj. *terme de bâtiment*, ce mot se dit du marbre & de la pierre qui ont des fils qui les font déliter. Ainsi le Languedoc, la sainte Baume, &c. sont des marbres *filardeux*, ainsi que la Lambourde, le Souchet sont des pierres *filardeuses*, parce qu'elles ont des fils qui les traversent. (*P*)

FILARETS, (*Marine.*) ce sont de longues pieces de bois qui, étant soûtenues de distance en distance par des montans de bois ou de fer qu'on nomme *batayoles*, forment tout-au-tour du vaisseau une espece de garde-fou, qui supporte le bastingage. (*Z*)

FILARIA, *phillyrea*, (*Hist. nat. bot.*) genre de plante à fleur monopétale, faite en forme de cloche découpée en quatre parties. Il sort du calice un pistil qui entre comme un clou dans la partie intérieure de la fleur, & qui devient dans la suite un fruit presque rond qui renferme une semence de la même forme. Tournefort, *inst. rei herb. Voyez* PLANTE. (*I*)

FILASSE, ſ. f. (*Œconomie ruſtique.*) c'eſt l'écorce du chanvre, lorſqu'elle a reçû toutes les préparations néceſſaires pour être filée. *Voyez les articles* CHANVRE, CORDERIE, & FIL.

Un des plus grands avantages qu'on pût procurer à la plûpart de nos provinces, eſt la culture des chanvres, & la fabrication des toiles: il ne faut pour cela que des ſoins ordinaires, & qui ſont à la portée de tout le monde. Les femmes & les filles peuvent s'occuper des apprêts du chanvre, ſuivant la méthode que nous allons expliquer, & filer dans tous les tems qu'elles ne donnent pas à d'autres occupations; & les hommes peuvent s'occuper de la culture du chanvre: pourquoi les laboureurs, journaliers, & autres habitans de la campagne n'auroient-ils pas un métier de tiſſerand, & n'y travailleroient-ils pas aux jours & aux heures qu'ils ne peuvent employer à leurs travaux accoûtumés?

Quoique l'uſage du chanvre ſoit depuis long-tems auſſi familier qu'il eſt néceſſaire, il paroît cependant que juſqu'à-préſent la nature & les propriétés de cette plante n'ont point encore été tout-à-fait bien connues.

M. Marcandier a obſervé que le roüiſſage ordinaire du chanvre n'étoit autre choſe que la diſſolution d'une gomme ténace & naturelle à la plante, dont elle fait l'unique lien, & qu'on ne doit laiſſer le chanvre roüir qu'à proportion de l'abondance de cette gomme & de ſon adhérence. Si on laiſſe le chanvre trop long-tems dans l'eau, les fibres de l'écorce ſe trouvant alors trop ſéparées entre elles par la diſſolution de preſque toute la gomme, on ne peut plus les enlever dans toute leur longueur, & la plus grande partie reſte mêlée dans la paille, avec laquelle ſouvent on la briſe. Il eſt donc dangereux par cette raiſon de laiſſer le chanvre trop long-tems roüir, & l'on ne doit avoir d'autre terme que celui qui ſuffit pour ſéparer exactement & ſans perte l'écorce d'avec la chenevotte; peut-être ne faut-il pas plus de cinq à ſix jours pour cet eſſai.

Comme après avoir laiſſé le chanvre ſuffiſamment dans l'eau pour le mettre en état ſeulement d'être tillé ou broyé, l'écorce en paroît dure, élaſtique, & peu propre à l'affinage, ſuivant l'ancienne méthode; M. Marcandier, par les réflexions & les différens eſſais qu'il a faits ſous les yeux & par les avis de M. Dodart, Intendant de Bourges, a trouvé le moyen de lui rendre aiſément & ſans frais toutes les qualités qui lui manquent. L'eau qui a déjà eu la propriété de ſéparer l'écorce de la paille dans le premier roüiſſage, diviſera bien mieux & ſans riſque les fibres les unes des autres, par la diſſolution totale de ce qui pouvoit lui reſter de gomme. Pour cet effet, il ſuffit, après que le chanvre a été tillé, de le mettre dans l'eau par petites poignées d'un quarteron ou environ, on les lie très-lâches dans le milieu par une ficelle un peu forte, pour les pouvoir manier & remuer dans l'eau ſans les mêler. Après avoir imbibé d'eau toutes les poignées, il faut les mettre dans un vaiſſeau de bois ou de pierre, de la même façon qu'on met tremper du fil dans un cuvier. On remplit enſuite le vaiſſeau d'eau où on laiſſe le chanvre pendant pluſieurs jours s'humecter & ſe pénétrer autant qu'il faut pour en diſſoudre la gomme. Trois ou quatre jours ſuffiſent pour cette opération; après quoi il faut tirer toutes les poignées par leurs ficelles, les tordre & les laver à la riviere pour les purifier autant qu'il eſt poſſible de l'eau bourbeuſe & gommée dont elles ſortent: quand elles ſont ainſi dégorgées on les rapporte chez ſoi, & on peut alors les battre ſur une planche pour achever de diviſer toutes les parties qui ſeroient encore reſtées trop entieres. Pour cet effet, on étend ſur un banc de bois fort & ſolide chaque poignée de ce chanvre, après en avoir fait couler la ficelle, on la frappe dans toute ſa longueur avec la tranche d'un battoir ordinaire de blanchiſſeuſe, juſqu'à ce que les pattes & têtes les plus épaiſſes ſoient ſuffiſamment diviſées. Il ne faudroit pourtant pas battre avec excès chaque poignée: les fibres qui ſe trouveroient trop diviſées, ne conſerveroient point aſſez de force pour réſiſter au peigne; & c'eſt une de ces attentions que la ſeule expérience peut faire connoître. Il y a même tout lieu de croire qu'en laiſſant le chanvre aſſez long-tems dans l'eau pour obtenir la diviſion des fibres par la ſeule diſſolution, on pourroit abſolument ſe diſpenſer de le battre.

Après ce leger travail qui eſt cependant le plus long, il faut relaver à l'eau courante chaque poignée en la prenant bout pour bout, & l'on voit alors le ſuccès de tout cet appareil. Toutes les fibres du chanvre ainſi battu ſe diviſent dans l'eau, ſe lavent, ſe dégagent les unes des autres, paroiſſent auſſi parfaitement dreſſées que ſi elles avoient déjà paſſé dans le peigne; plus l'eau eſt rapide, vive & belle, plus les fibres ſe blanchiſſent & ſe purifient. Lorſque le chanvre paroît aſſez clair & entierement purgé de ſa craſſe, on le tire de l'eau le plus en largeur qu'il eſt poſſible; puis on le met ſur une perche au ſoleil égoutter & ſécher.

Si cette méthode ne paroît pas aſſez prompte à ceux qui ne s'embarraſſeroient pas de la dépenſe, ou qui trouveroient ces opérations trop pénibles dans les lieux où il n'y a pas d'eau courante, ils pourront employer les leſſives ordinaires de cendres, ſoit qu'on les faſſe exprès, ou qu'on veuille profiter de celles que l'on fait aſſez ſouvent pour le linge. M. Marcandier qui a fait diverſes expériences ſur cet objet, & qui a reçû les obſervations de quelques particuliers également zélés pour le bien public, a reconnu que la gomme du chanvre, qu'on auroit bien fait dégorger auparavant, n'eſt point contraire au linge avec lequel il ſe trouveroit mêlé, qu'il ſuffiroit ſeulement de mettre une couche de belle paille d'environ deux pouces d'épaiſſeur au fond du cuvier, pour filtrer & purifier l'eau dont cette paille retiendroit & la bourbe & la gomme. Par cette legere précaution, les ſels de la leſſive ainſi dégagés exercent toute leur activité ſur le chanvre ou ſur le linge que l'eau pénetre; & l'on ne s'eſt point apperçû qu'il s'y ſoit trouvé aucune tache. On ſent aiſément que la chaleur de l'eau & l'alkali des cendres doivent opérer une diſſolution bien plus prompte que celle qui ne ſe feroit qu'à l'eau froide; mais il ne ſera pas moins néceſſaire de battre le chanvre qui reſteroit encore trop entier, & de le laver au moins pour la derniere fois dans une eau courante & belle, pour le purger totalement de l'eau de leſſive & de ſa gomme.

De cette maniere, les fibres du chanvre, comme autant de brins de ſoie, ſe dégagent, ſe diviſent, ſe purifient, s'affinent, & ſe blanchiſſent, parce que la gomme qui étoit le ſeul principe de leur union, étoit auſſi celui de leur craſſe, & des différentes couleurs qu'on voit au chanvre. Il a même paru dans les expériences qu'on a faites, que le chanvre le plus noir & le plus rebuté, étoit celui qui acquéroit la plus grande perfection dans les opérations de la nouvelle méthode.

Quand le chanvre eſt une fois bien ſec, on le plie avec précaution, en le tordant un peu, pour que les fils ne puiſſent pas ſe mêler davantage: on le peut alors donner au chanvreur, pour en tirer le plin ou *filaſſe*. Il ne ſera plus néceſſaire de le piler ſi long-tems qu'auparavant: cet ouvrage autrefois ſi dur par les forces qu'il exigeoit, & ſi dangereux par la pouſſiere mortelle que l'ouvrier reſpiroit, ne ſera plus qu'un métier médiocrement pénible.

Il ne faudra plus chercher de machines pour ſauver aux hommes les fatigues & les dangers du travail; l'opération du chanvreur ſera bornée deſormais à un pilage facile, & aux ſeules façons ordinaires du peigne. Elle devient d'autant plus aiſée que la matiere eſt plus douce au travail, & n'exhale plus aucune pouſſiere incommode; auſſi n'y a-t-il preſque plus de déchet dans cette opération. Si l'on veut ſe ſervir de peignes fins, le chanvre ainſi lavé donnera de la *filaſſe* ſuſceptible du plus beau filage, & comparable au plus beau lin, & ne fournira guere plus d'un tiers de fort bonnes étoupes.

Or cette étoupe qui étoit auparavant un objet de rebut, & qu'on vendoit ordinairement à quelques cordiers deux ſous ſix deniers la livre, devient par une nouvelle opération un objet de la plus grande utilité. En la cardant comme de la laine, il en réſulte une nouvelle matiere fine, moëlleuſe, & blanche, & dont juſqu'à-préſent on ne connoiſſoit pas l'uſage. On peut l'employer ſeule en cet état, pour en faire des oüates, qui, à beaucoup d'égards, l'emporteront ſur les oüates ordinaires; mais de plus on la peut filer & en tirer un très-beau fil. On peut auſſi la mêler avec du coton, de la ſoie, de la laine même, & du poil; & le fil qui réſulte de ces mélanges fournit, par ſes variétés infinies, matiere à de nouveaux eſſais très-intéreſſans pour les arts, & très-utiles à pluſieurs manufactures.

On n'a pas encore, à beaucoup près, épuiſé toutes les combinaiſons qui peuvent multiplier les avantages du chanvre ſous ſes différentes formes. Les toiles qui ſeront fabriquées de chanvre ainſi préparé ne ſeront pas ſi long-tems au blanchiſſage, & le fil même n'aura plus beſoin des leſſives par leſquelles on étoit obligé de le faire paſſer.

Ces premieres découvertes ont conduit à penſer que les déchets même du chanvre les plus groſſieres, & les balayures des atteliers où on le travaille, renfermoient encore une matiere précieuſe qu'on jettoit ordinairement

au feu ou sur le fumier, parce qu'on n'en connoissoit pas l'usage. Elle n'a cependant besoin que d'être broyée, nettoyée, & purifiée dans l'eau, pour être d'un excellent emploi dans les papeteries: l'épreuve qui en a été faite ne laisse aucun doute sur cet objet; & l'on sent aisément qu'il est d'une véritable importance.

Une pratique aveugle & les préjugés qu'elle a produits, ont fait méconnoître jusqu'à-présent les excellentes propriétés & la perfection naturelle du chanvre: on ne s'étoit pas encore apperçû que le fil existoit dans la plante, indépendamment des opérations de l'art, qui ne peut ni le former ni le perfectionner; que le travail se borne uniquement à le nettoyer & le diviser, en séparant les soies dont le ruban ou l'écorce est composée; que ce ruban est une espece d'écheveau naturel dont les fils sont assemblés dans leur longueur par une humeur sale & glutineuse qu'il faut absolument dissoudre & chasser, comme également contraire à l'ouvrier & à l'ouvrage.

La nature du chanvre & ses propriétés nous étant à-présent mieux connues, on ne doute pas que les gens de campagne ne mettent à profit tous les avantages qu'ils peuvent se procurer par la pratique de ces nouvelles méthodes. S'ils s'appliquent à la culture des chanvres de Berri, où ils sont les plus estimés; & s'ils en perfectionnent les apprêts, ils s'assûreront le débit de tous leurs ouvrages, soit qu'ils se bornent simplement au filage, ou qu'ils veuillent en faire de belles toiles.

M. Dodart, Intendant de Bourges, n'a rien négligé pour encourager cette nouvelle culture du chanvre, & l'établissement successif d'une multitude de petites manufactures dispersées dans sa province, pour laquelle il a bien vû qu'elles seroient une source considérable d'opulence.

Il ne s'est pas contenté de promettre sa faveur & sa protection à ceux qui aimoient assez le bien public pour le seconder, & d'inviter les gentils-hommes qui demeurent dans leurs terres, les curés & les bourgeois, d'entrer dans ses vûes. Il a de plus proposé un prix de trente liv. qui sera distribué dans chacune des villes d'Issoudun, Châteauroux, la Châtre, S. Amand, & Bourges, à la femme qui apportera six livres de fil le plus parfait, pourvû qu'il ait été filé de *filasse* préparée selon la nouvelle méthode, & deux prix de dix liv. aux deux femmes qui auront le mieux travaillé après la premiere fileuse.

On offre de prendre le fil non-seulement de celles qui auront remporté le prix, mais encore celui des bonnes fileuses qui auront concouru, & de le leur payer, si elles le veulent.

Ceux qui connoissent les vrais moyens d'étendre le Commerce, de favoriser la population, & de rendre les peuples heureux, ne trouveront pas les prix proposés par M. l'Intendant de Bourges, fort inférieurs à ceux qu'on a fondés dans les académies. Son goût pour les choses utiles s'est étendu jusqu'à la perfection de notre ouvrage; & c'est du mémoire qu'il a fait répandre dans sa province, & qu'il a bien voulu nous communiquer, que nous avons tiré ce qui précede sur la culture du chanvre & sur la meilleure préparation de la *filasse*.

FILASSIER, s. m. ouvrier & marchand tout ensemble qui donne les dernieres façons à la filasse, après que la chenevotte a été grossierement concassée & brisée par un instrument qu'on nomme *brie* en Normandie, & *brayoire* en d'autres endroits.

Il y a à Paris une communauté ou corps de métier composé de femmes qui prennent la qualité de *linieres*, *chanvrieres*, & *filassieres*; cette communauté est fort ancienne; ses statuts de 1485 ne sont qu'une addition à ceux qu'elle avoit déjà depuis long-tems. Dans ces statuts qui sont les premiers de ceux qui lui restent, cette communauté étoit composée de maîtres & de maîtresses également admis à la jurande, deux de chaque sexe.

Ce fut encore au nom des maîtres & maîtresses, jurés & jurées, que furent demandées & accordées les lettres-patentes d'Henri II. en 1549, aussi-bien que celles de 1578; mais en 1666, la communauté ayant obtenu de nouveaux statuts & reglemens, & une nouvelle forme de gouvernement, il n'y est plus fait mention de maîtres, de jurés, ni d'apprentis: depuis ce tems-là, c'est une communauté de maîtresses, qui ne partagent la jurande avec personne.

Ces derniers statuts & les lettres-patentes furent non-seulement enregistrées au parlement & au châtelet à l'ordinaire, mais ils furent encore lûs & publiés à son de trompe, le 2 Janvier 1667, sur la permission du lieutenant civil du 30 Décembre 1666.

Les jurées de cette communauté sont au nombre de quatre, qui sont élûes deux chaque année.

Les maîtresses ne peuvent avoir d'apprentisses qu'elles ne tiennent boutique ouverte, magasin, ou étalage pour leur propre compte.

Elles ne peuvent avoir qu'une apprentisse à la fois, & doivent l'obliger pour six ans.

L'apprentisse aspirante à la maîtrise doit faire chef-d'œuvre, dont néanmoins la fille de maîtresse est exempte.

Aucune apprentisse ou fille de boutique de ces sortes de marchandes ne peut entrer au service d'une nouvelle maîtresse, à moins qu'il n'y ait douze ou treize boutiques entre celle où elle entre & celle d'où elle sort; & cela parce que presque toutes les boutiques de ces sortes de marchandes étant dans une des halles de Paris, & toutes attenantes les unes des autres, il seroit difficile d'entretenir la paix entre la nouvelle & l'ancienne maîtresse de ces filles.

Enfin les chanvres, lins, & filasses qu'apportent les forains sont sujets à visite; & les marchands sont tenus de les faire descendre & mettre en la halle pour y être visités.

C'est dans un canton de la halle au blé de Paris, que de toute ancienneté les marchandes chanvrieres sont établies. Aussi il est fait mention de cette place dans leurs plus anciens statuts, & toûjours depuis elles y ont été conservées & maintenues par leurs lettres-patentes jusqu'à-présent.

C'est-là aussi qu'il est ordonné par les statuts que les marchands doivent transporter leurs marchandises.

Il y a pourtant une exception à cet article, en faveur de la foire S. Germain; les marchands forains ayant droit d'y décharger leurs marchandises, que les jurées chanvrieres peuvent bien & doivent, mais qu'elles, non plus que les autres maîtresses, ne peuvent acheter qu'après que les bourgeois s'en sont fournis pendant les deux jours qui leur sont accordés par préférence. *Voyez les réglemens du Commerce*.

FILATERIUS LAPIS, (*Hist. nat.*) pierre qui a la couleur de la chrysolite, & qui, suivant Ludovico Dolce, a la propriété de débarrasser ceux qui la portent, de la crainte & de la mélancolie. *Voyez* Boetius de Boot.

* FILATRICES, s. f. (*Soirie.*) femmes occupées dans les manufactures en soie, à la tirer de dessus les cocons. *Voyez l'article* SOIE.

* FILATRICES, (*Commerce de soie.*) c'est une étoffe tramée de fil en fond satin.

* FILATURE, s. f. (*Manufact. de soie.*) c'est ainsi qu'on appelle les lieux où le tirage du coton est suivi du moulinage de la soie, tant en premier qu'en second apprêt; de sorte qu'au sortir de la *filature*, la soie soit préparée en organsin parfaite, & prête à être mise en teinture.

* FILE, s. f. (*Gramm. & Arts méchan.*) il se dit de plusieurs objets séparés les uns des autres, mais voisins & placés dans une même direction.

FILE, *en terme de Guerre*, est un nombre d'hommes placés les uns derriere les autres sur une même ligne droite, & faisant face du même côté. Le premier soldat de la *file* est appellé *chef-de-file*, & le dernier *serre-file*. *File* se dit également dans la cavalerie & dans l'infanterie.

On dit *serrer les files*, c'est-à-dire *serrer les soldats les uns contre les autres*. Lorsqu'il s'agit de combattre, l'épaisseur de chaque *file* est de deux piés. *Voyez* BATAILLON. *Doubler les files*, c'est doubler l'épaisseur du bataillon, & diminuer sa largeur ou son front. Le nombre d'hommes de chaque *file* dans le bataillon, en détermine la hauteur; ainsi on dit qu'*il est à quatre de hauteur*, lorsque la *file* est de quatre hommes, *&c.* *Voyez* EVOLUTIONS. (*Q*)

* FILÉ, adj. pris subst. (*Ruban.*) c'est du fil d'or ou d'argent *filé* sur soie, lorsqu'il est fin; & sur fil, lorsqu'il est faux. Le *filé* ne sert qu'à tramer, & ne s'employe que rarement dans la chaîne. Il y en a de différentes grosseurs, distribuées sous différens numeros, depuis le 2 *S.* jusqu'au 7 *S. Voyez à l'article* OR, la maniere de filer l'or.

FILER, v. act. *voyez l'article* FIL.

FILER LES MANOEUVRES, *ou* LARGUER LES MANOEUVRES, (*Marine.*) c'est les lâcher.

Filer du cable, c'est lâcher le cable, & en donner autant qu'il est besoin pour mouiller l'ancre comme il faut, & mettre le vaisseau à l'aise, ou le soulager quand il est tourmenté par le gros tems.

Filer le cable bout pour bout, c'est lâcher tout le cable, & l'abandonner entierement avec l'ancre qu'on n'a pas le tems de lever, ce qui n'arrive que dans un cas où l'on soit très-pressé d'appareiller, soit pour poursuivre l'ennemi ou l'éviter.

Filer sur ses ancres: quelques-uns se servent de cette expression pour dire *chasser sur ses ancres*, mais improprement; car *filer sur ses ancres* ne signifie rien autre chose que *filer du cable* pour soulager l'ancre, quand la mer est grosse. (Z)

FILER, *en terme de Cardeur*, c'est mettre la laine en petits cordons, en la roulant sur elle-même par le mouvement du roüet. *Voyez l'article* LAINE.

* FILER, *en terme de Cirier*, c'est faire la petite bougie, & la devider sur un tour. *Voyez* TOUR. La meche est à gauche, roulée sur un tour; elle passe dans la bassine fort près du fond, dans un anneau qui y est soudé: elle en sort à droite, en traversant une filiere qui la réduit à la grosseur qu'on veut lui donner, & se tourne ensuite sur un autre tour placé de l'autre côté. *Voyez la Planche du Cirier*, & *l'article* BOUGIE.

FILER, *terme de Corderie*, c'est fournir, toûjours en s'éloignant du roüet & en reculant, une quantité égale du chanvre qu'on porte à sa ceinture ou à sa quenouille, afin que l'impression qu'il recevra de la roue du roüet, le torde & en forme un fil.

* FILER LA TÊTE, *en terme d'Epinglier*, c'est former par le moyen d'un roüet qui devide de laiton sur une branche exprès, des sortes de petits anneaux doubles dont on fait la tête de l'épingle. *Voyez* TÊTE & ROUET, & GAUDRONNER, & *les Planches & figures de l'Epinglier*. *a* est le fil sur lequel on devide l'autre fil qui doit servir à faire les têtes. Ce fil sort de dessus un tourniquet *b*. *Voyez l'article* EPINGLE.

FILER, (*Tireur d'or*.) c'est ou couvrir le fil de soie ou autre, de fil d'or faux ou fin; ou tirer à la filiere le fil d'or faux ou fin. *Voyez à l'article* OR, la maniere de le *filer*.

* FILERIE, *terme de Corderie*, endroit où l'on file le chanvre pour en faire des cordes.

Il y a des *fileries* qui sont découvertes, & d'autres qui sont couvertes.

Le long des murailles des villes, à l'abri des vents; dans les fossés ou sous les arbres des remparts, à couvert du soleil, on voit souvent des fileurs-marchands qui travaillent. Ce sont ces endroits qu'on appelle des *fileries découvertes*; ainsi ces *fileries* ne sont autre chose qu'une allée longue, unie, & qui est un peu à couvert du soleil ou du vent. Les marchands n'en ont pas d'autres; & il y en a de pareilles dans les ports du Roi, où l'on ne travaille que quand les ouvrages pressent beaucoup.

On conçoit aisément que les ouvriers ne peuvent pas travailler dans les grandes chaleurs, à cause de l'ardeur du soleil; ni dans les grands froids, ni même dans aucune saison, quand il pleut: c'est pourquoi dans les ports du Roi, où il est important que les ouvrages ne soient pas interrompus, il y a des *fileries* couvertes.

Les *fileries* couvertes sont de grandes galeries longues depuis 600 jusqu'à 1000 piés, larges de 20, 25 ou 28 piés, & hautes sous les tirans de la charpente de 8 à 9 piés. Il y a de côté & d'autre des fenêtres garnies de bons contre-vents, que l'on ouvre ou que l'on ferme suivant que l'exige la température de l'air.

Dans une *filerie* de 20, 25 ou 28 piés de largeur, il y a ordinairement trois ou quatre roüets à chaque bout, autant de tourets, & des rateliers de distance en distance pour soûtenir le fil. *Voyez* CORDERIE, & *les fig.* Voyez *l'art. de la Corderie de M.* Duhamel.

FILET DE LA LANGUE, s. m. (*Anat.*) Le frein qu'on nomme vulgairement *le filet de la langue*, est ce ligament élastique & même musculeux qui paroît d'abord sous la langue, pour peu qu'on en leve la pointe en ouvrant la bouche.

Le point fixe du *filet de la langue* est aux petites éminences osseuses qui sont au milieu de la partie interne de ce qu'on appelle *symphise du menton*; de-là il s'attache au-dessous & dans le milieu de la partie saillante & isolée de la langue jusqu'à son extrémité, de maniere que la volubilité des mouvemens de la langue est modérée par ce lien.

Aux deux côtés du frein ou *filet* se trouvent les veines & les arteres que l'on appelle *ranules*, avec des nerfs & autres vaisseaux pour les fonctions de cette partie: le tout est couvert de la membrane qui tapisse l'intérieur de la bouche. Cette membrane qui est fort adhérente au palais, aux joues & aux parties supérieures & latérales de la langue, est mobile dans tout le dessous de la langue: le tissu cellulaire qui la lie en cet endroit est si extensible, qu'il obéit & se prête à tous les mouvemens que fait la langue; cette membrane est cependant un peu adhérente dans l'endroite où elle fait le pli qui enveloppe le *filet*. Ce pli couvre la courbure antérieure des muscles génioglosses, depuis la pointe de la langue jusqu'au dessous de l'intervalle mitoyen des dents incisives inférieures; ainsi le repli de la membrane dont la cavité inférieure de la bouche est recouverte, n'est pas le *filet* même, comme on se le persuade, il n'en est que l'enveloppe.

Le principal usage du frein de la langue, est de modérer les mouvemens trop vifs de cette partie; de la conduire & de la retenir lorsqu'on la pousse en avant pour la tirer hors de la bouche, ou qu'on la retire en-arriere & au fond du gosier pour faire la déglutition. Il sert en même tems à la parole, en donnant à la langue la liberté de se promener dans toute la bouche, & d'exécuter tous les mouvemens nécessaires à la prononciation.

Ce ligament de la langue est sujet à plusieurs vices de conformation, & entr'autres à être trop court à différens degrés; accident que l'usage abusif a nommé *le filet*, & dont il faut chercher la connoissance & le remede dans l'art chirurgical. *Voyez* FILET, (*Chirurg.*) *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FILET, (*Opération du*) *Chirurg.* Cette partie est quelquefois si longue aux enfans nouveau-nés, qu'elle empêche de remuer la langue avec liberté, & de teter facilement. Pour y remédier il faut couper le *filet* avec la pointe des ciseaux. La bouche de l'enfant étant ouverte, le chirurgien tient de sa main gauche une sonde cannelée, dont le manche fendu forme une fourchette avec laquelle il bande le *filet* & soûtient la langue. *Voy. Pl. II. de Chirurgie, fig. 5.* La *figure 6.* représente un instrument particulier pour cette opération. On coupe ensuite le frein avec des ciseaux droits qui doivent être très-mousses, pour ne pas risquer d'ouvrir les veines ranules. On a vû des enfans qui sont morts de l'hémorrhagie de ces veines, sans qu'on s'en soit apperçû, parce qu'ils avaloient leur sang à mesure qu'il sortoit des vaisseaux. Ces malheurs prescrivent l'attention qu'on doit avoir en pareil cas, afin de remédier à l'accident de l'hémorrhagie par différens moyens connus, parmi lesquels l'eau très-froide, ou même un morceau de glace, sont très-efficaces.

Feu M. Petit le chirurgien a donné à l'académie royale des Sciences un mémoire inséré dans le recueil de l'*année* 1742, dans lequel il fait voir que l'opération du *filet*, qui paroît une des moins importantes de la Chirurgie, mérite toute l'attention possible. Il a observé que cette opération faite sans nécessité au-delà de ses justes bornes, laisse à la langue la dangereuse liberté de se recourber en arriere. En facilitant ainsi à l'enfant un mouvement de déglutition auquel il tend sans cesse, & qu'excite encore le sang épanché dans sa bouche, il va enfin jusqu'à avaler sa langue, c'est-à-dire à l'engager si avant dans le gosier, qu'il en est bientôt étouffé. Il ne faut donc pas quitter les enfans un seul moment de vûe pendant vingt-quatre heures, après qu'on leur a coupé le *filet*. Instruit par l'expérience de pareils malheurs, M. Petit a sauvé la vie à plusieurs enfans par cette précaution, ayant dégagé promptement la langue qui bouchoit la respiration. C'est par la considération de cet accident, qu'il donne pour précepte qu'il ne faut jamais couper le *filet* quand l'enfant peut teter, & il faut toûjours avoir une nourrice pour lui donner la mammelle après que l'opération est faite.

M. Petit a imaginé un instrument particulier pour couper le *filet*: ce sont des ciseaux dont les pointes sont armées d'une plaque repliée & fendue pour recevoir le *filet*. Voyez *Pl. XIX. de Chirurgie*, *fig.* 4. *n°.* 1. Une des branches de ces ciseaux est dormante; elle est fixée par une vis à la plaque, sur un des bords de la fente qui reçoit le *filet*, *n°.* 2. L'autre branche est mobile, & elle est éloignée de la premiere par un ressort qui en écarte le manche, *n°.* 3. Le *n°.* 4. montre la vis qui forme l'union des deux branches, & qui fixe la plaque repliée, *n°.* 5. Cet instrument met les vaisseaux à couvert, & évite sûrement le danger d'une hémorrhagie, à moins que par quelques variations assez communes dans la distribution des vaisseaux en général, & néanmoins fort rares dans le cas dont il s'agit, il n'entre dans la structure du *filet* une branche d'artere assez considérable. Dans ce cas il faudroit avoir recours, suivant

la

la pratique ordinaire, à l'application du cautere actuel. *Voyez* FEU. On peut réussir en contenant un morceau d'amadou ou d'agaric de chêne assez long-tems sur l'endroit d'où le sang sort. M. Faure, maître en Chirurgie à Lyon, & qui est fort distingué dans notre art par ses connoissances & son habileté, vient de se servir avec succès de ce moyen dans plusieurs opérations qui ont du rapport à l'opération du *filet*. Il a remarqué que plusieurs enfans apportoient en naissant une conformation vicieuse sur la langue, qui consiste en un bourrelet charnu qui est quelquefois si gros & si étendu, qu'il paroît former une double langue. Ce bourrelet empêche l'action de la langue de l'enfant sur le mammelon de sa nourrice; ce qui l'expose à une mort certaine, si l'on ne connoît pas la cause qui empêche la succion, & qu'on n'y remédie point.

Ce bourrelet qui enveloppe le *filet*, & qui s'étend plus ou moins des deux côtés, a été observé plusieurs fois par M. Faure, qui en a donné des relations détaillées à l'académie royale de Chirurgie. Il a été obligé quelquefois d'emporter avec des ciseaux cette excroissance charnue, pour donner à l'enfant la facilité de teter. Dans d'autres cas il s'est contenté de faire dégorger cette excroissance au moyen de quelques scarifications, & le succès de ce secours l'a dispensé de faire l'extirpation. Le mémoire de M. Faure donne une méthode de contenir la langue, qui paroît préférable à la fourchette ou au manche fendu de la sonde dont nous venons de parler pour l'opération du *filet*. Il n'y a aucun enfant dont il ait manqué d'assujettir la langue & le *filet* avec le pouce & l'indicateur de la main gauche introduits dans la bouche, observant de tourner la paume de la main du côté du nez de l'enfant. Ces deux doigts conduisent & gouvernent les branches des ciseaux, & reglent l'opération.

Il y a une autre disposition dans la langue de quelques enfans nouveau-nés, qui les empêche de teter, & que l'on sait avoir été funeste à plusieurs. On leur trouve la langue appliquée contre le palais, ensorte qu'on leur présente le teton sans qu'ils le saisissent. Le secours qu'il faut donner dans ce cas, est bien simple; il suffit de passer le doigt entre le palais & la langue. Cette observation est très-importante, elle n'est écrite dans aucun auteur; & depuis qu'elle a été communiquée à l'académie royale de Chirurgie par un chirurgien de province qui a sauvé la vie à son fils, après avoir été plusieurs jours dans la plus grande perplexité, parce que cet enfant ne pouvoit pas teter, plusieurs membres de l'académie ont dit qu'ils avoient connoissance que quelques enfans avoient été la victime de cette mauvaise situation de la langue, à laquelle il est si aisé de remédier. (*Y*)

FILET DE MERLIN, (*Marine*) est un petit cordage qui sert à ferler les voiles dans les marticles. (*Z*)

FILET, (*Manége*, *Maréchall.*) Nous appellons de ce nom une sorte d'embouchure destinée à être placée dans la bouche du cheval lorsqu'on le panse, qu'on le conduit à l'abreuvoir, & lorsqu'on le sort de l'écurie pour le soûmettre à l'examen de ceux qui veulent l'apprécier, & en considérer les beautés & les défauts. *Voyez* MORS. (*e*)

FILET, (*Chasse*, *Pêche*, &c.) ce sont des tissus à mailles plus ou moins larges, faites avec du fil ou de la ficelle, ou de la soie, pour prendre ou les poissons ou les oiseaux, *&c.*

Ces *filets* se font de la même maniere que ceux des jeux de paume, & autres.

Nous donnerons la maniere de les travailler à l'*article* RETS.

FILET se dit proprement, *parmi les Blondiers*, du brin doublé de plusieurs autres, dont on fait le toilé. *Voyez* DOUBLER & TOILÉ.

* FILET, (*Armurier, Coutelier, Serrurier, & autres ouvriers tant en fer qu'en autres métaux*) c'est ainsi qu'on appelle une petite éminence longitudinale & linéaire exécutée sur certains endroits d'une piece, pour y servir d'ornement. Ces *filets* sont de grosseurs & formes différentes: il y en a qui sont contournés & circulaires, ils se font à la lime; d'autres sont droits, & se peuvent faire avec un instrument fort simple. Imaginez un morceau d'acier très-fin, & trempé fort dur, au milieu duquel on ait pratiqué une fente du diametre ou de l'épaisseur qu'on veut donner au *filet*. Les côtés de cette fente sont très-vifs & fort tranchans. En appuyant cet instrument sur un ouvrage où l'on veut tirer un *filet* droit, tel, par exemple, que le dos de la lame d'un couteau, & en observant de l'appliquer le long du dos de la lame du couteau, de maniere que dans le mouvement de cette espece de filiere, la fente corresponde toûjours au milieu de l'épaisseur du dos de la lame; il est évident que la partie du dos correspondante à la fente de la filiere, entrera dans la fente à mesure que ses parties latérales seront coupées & enlévées par les côtés vifs & tranchans de la fente même; & qu'il se formera ainsi une petite élevation qui regnera également tout le long & sur le milieu du dos de la lame du couteau. On appelle cette élevation *un filet*. On repare ensuite ce *filet* à la lime, c. à d. qu'on l'arrondit. Cette manœuvre est très-ingénieuse, & épargne beaucoup de tems & d'adresse que demanderoit sans cette filiere, un ouvrage de cette nature. Au reste, autant j'admire les *filets* sur un certain genre d'ouvrage, autant je desapprouve cette espece de petite moulure sur tous ceux qui servent aux tables à manger, & dans d'autres occasions semblables; la crasse s'y loge, & il faut un soin extrème pour y entretenir une propreté dont les formes simples & unies sont beaucoup plus susceptibles. Lorsque la partie d'une piece sur laquelle on se propose de former un *filet*, a une certaine épaisseur, on pratique au milieu de la filiere une échancrure où cette épaisseur puisse entrer, & s'avancer, à mesure que le *filet* se forme par la fente pratiquée au milieu même de l'échancrure. On peut varier à l'infini la figure de ce petit instrument, selon les ouvrages & les endroits des ouvrages qu'on veut orner d'un *filet*; mais la partie essentielle de cet instrument, celle qui l'exécutera toûjours & qui ne variera pas, c'est la fente & ses côtés tranchans. On pourroit rapporter cette filiere au genre des rabots.

FILET, (*Couvreur*) est le plâtre qui se met au haut du comble qui porte contre un mur, comme les appentis.

FILET, (*Horlog.*) nom que les Horlogers donnent à une petite partie saillante qui regne ordinairement tout-autour d'un corps. Le nom de *filet* vient vraissemblablement de ce qu'il fait un effet pareil à celui que feroit un fil qu'on auroit roulé autour d'un corps. *Voyez l'article* FILET, (*Coutell.*) comme il s'exécute quand il est droit. (*T*)

FILET, *en terme d'Orfévre en grosserie*; c'est un trait qu'on exécute le long des cuilleres & des fourchettes, & qui regne ordinairement le long de la spatule des cuilleres & fourchettes, jusqu'au cuilleron, & quelquefois même borde aussi le cuilleron.

FILET se dit aussi généralement, *en terme d'Orfévre*, d'un trait formé à l'ouglette, & qui regne au bas des moulures. On borde presque tous les creux dans les ornemens de gravûres.

FILETS, *terme de Paumiers*; c'est ainsi qu'on nomme de grands réseaux faits de ficelle, qu'on place sous la corde, dans le dedans, au galeries, & autour des jours qui sont au haut des jeux de paume, pour arrêter les balles qu'on y jette. *Voyez* JEU DE PAUME. *Voyez aussi* FILET (*Pêche & Chasse*); ils se font de même.

FILET, (*Relieur*) voyez PALETTE & ROULETTE.

FILET, (*Serrurerie*) est un ornement qui s'exécute au bout d'un bouton; & qui est la même chose que ce qu'on appelle en Architecture, *congé*.

Il se dit aussi du pas da la vis qui est cavé ou tranchant; c'est ce qui fait qu'on dit, *une vis à double*, *triple filet* ou *pas*.

FILET. Les *Tireurs d'or* appellent *filet*, un trait d'or ou d'argent battu & devidé sur de la soie.

FILET, *en Blason*, signifie une espece de *bord* ou *bordure* qui comprend le tiers ou le quart de la largeur d'une bordure ordinaire. *Voyez* BORDURE.

On suppose que le *filet* est tiré du haut en-bas, qu'il est d'une autre couleur que l'écusson, & qu'il tourne tout-autour proche du bord, comme un galon sur un manteau.

Filet est un terme dont on se sert aussi pour signifier une des pieces de l'écusson qui est tirée, comme la barre, du point gauche du chef à-travers l'écusson, en maniere d'écharpe; cependant on la voit aussi quelquefois dans la position d'une bande, d'une fasce, d'une croix, *&c. Voyez le P. Ménétrier.*

Suivant Guillim, le *filet* est la quatrieme partie du chef, & il est placé dans le chef-point de l'écusson. *Voyez* CHEF.

FILEUR, s. m. *terme de Corderie*, est un artisan qui, en fournissant une quantité toûjours égale de chanvre, s'éloigne du roüet en reculant, & donne lieu à l'a-

à l'action de la roue qui tortille le chanvre & en forme des fils.

On distingue deux sortes de *fileurs*: savoir *les fileurs à la ceinture*, & *les fileurs à la quenouille*.

Les *fileurs à la ceinture* sont ceux qui en travaillant portent le chanvre attaché autour d'eux, comme une ceinture. *Voyez les Planches de Corderie*.

Les *fileurs à la quenouille* sont ceux qui attachent les peignons à une perche de sept à huit piés qu'ils portent à leur côté.

L'une & l'autre de ces deux méthodes a ses inconvéniens. Il semble que le fil qu'on a filé à la quenouille doit être plus fort, par la raison que le chanvre s'y trouve dans toute sa longueur; mais aussi cela occasionne un déchet considérable, en ce que les brins courts tombent par terre. Cet inconvenient ne se rencontre pas quand on file à la ceinture.

Soit que le *fileur* travaille à la ceinture ou bien à la quenouille, voici comment il s'y prend. Tandis qu'un homme se met à la manivelle du roüet pour tourner la roue, le *fileur* prend un peignon qu'il ajuste à sa ceinture ou à sa quenouille; & ayant fait une petite boucle de chanvre, il l'engage dans le crochet d'une molette. Comme la molette tourne, le chanvre qu'il y a attaché se tortille; & le *fileur* fournissant du chanvre à mesure qu'il recule, commence à former un bout de fil: pour lors il prend dans sa main droite un bout de lisiere (*Voy.* CORDERIE) qu'on nomme *une paumelle*; & en ayant enveloppé le fil qui est déjà fait, il serre fortement la main & tire à lui: en tirant ainsi, il empêche le fil de se tortiller sur lui-même & de se gripper; & en serrant la main il retient le tortillement qu'imprime la roue, jusqu'à ce qu'il ait bien disposé avec la main gauche le chanvre, qui étant tortillé, doit augmenter la longueur du fil: alors il desserre un peu la main droite, & le tortillement se communique au chanvre qui avoit été disposé par la main gauche; & en reculant un petit pas, il fait glisser la lisiere sur le fil qui se tortille actuellement. En repétant cette même manœuvre, le fil prend de la longueur; & quand il en a assez, le *fileur* l'accroche dans les dents d'un ratelier; ce qu'il repete dans la longueur de la filerie toutes les fois qu'il le juge à propos, car il y a de ces rateliers de distance en distance.

Quand le *fileur* est arrivé au bout de la filerie, il en avertit par un cri: alors on détache le fil de la molette, & on se dispose à le dévider sur les tourets. *Voyez l'article* CORDERIE, *& les Planches*.

FILEUR, (*Drap.*) ouvrier employé dans le travail des étoffes en laine. *Voyez l'article* MANUFACTURE EN LAINE, *au mot* LAINE.

FILEUSE, s. f. (*Manufacture en soie*) ouvriere employée au travail & à la préparation de la soie. *Voyez l'article* SOIE.

FILEUX *ou* TAQUETS, s. m. (*Marine*) ce sont des crochets de bois à deux branches courbées en façon de croissant, que l'on attache ordinairement au vibord pour amarrer les manœuvres. (*Z*)

FILIAL, adj. (*Théol.*) signifie ce qui appartient à la relation de fils; *voyez* FILS.

Les théologiens distinguent la crainte servile & la crainte *filiale*: la crainte qu'ils appellent simplement servile, *simpliciter servilis*, est bonne, & loüable: celle qu'ils nomment servilement servile, *serviliter servilis*, est mauvaise; elle se trouve même dans le cœur des plus grands scélérats: mais la crainte, *timor filialis*, qui résulte de l'amour & du respect filial, est la plus parfaite, & se rencontre dans les ames les plus justes; *voyez* CRAINTE. (*G*) (1)

FILIATION, s. f. (*Jurisprud.*) c'est la descendance de pere en fils.

La maxime de droit en matiere de *filiation*, est que *pater est quem nuptiæ demonstrant*; mais cela ne s'entend que de la *filiation* légitime qui procede du mariage, & il peut aussi y avoir une *filiation* naturelle qui est celle des enfans procréés hors le mariage.

L'ordonnance de 1667, *tit. xx. art.* 7, veut que les preuves de l'âge & du mariage soient reçûes par des registres en bonne forme, qui font preuve en justice.

L'*art.* 9. ordonne que dans l'article des baptêmes, il sera fait mention du jour de la naissance, qu'on y nomme l'enfant, le pere, la mere, le parrain & la marraine.

Il est ordonné par l'*article* suivant, que les baptêmes seront écrits aussi-tôt qu'ils auront été faits, & signés par le pere, s'il est présent, & par le parrains & marraines, & que si aucuns ne savent signer, ils le déclareront, étant de ce interpellés par le curé ou vicaire, dont il sera fait mention.

Si les registres des baptêmes sont perdus, ou qu'il n'y en ait jamais eu, *l'art.* 14. porte que la preuve en sera reçûe, tant par titre que par témoins, & qu'en l'un & l'autre cas, les baptêmes & mariages pourront être justifiés, tant par les registres ou papiers domestiques des pere & mere décédés, que par témoins, sauf à la partie de vérifier le contraire.

Il y a encore des cas où l'on est obligé d'avoir recours à d'autres preuves qu'aux registres de baptêmes, & où la preuve, même testimoniale, est admise: c'est lorsque l'enfant n'a pas été baptisé ni ondoyé, ou que l'acte n'a pas été porté sur les registres, ou que l'enfant y a été déclaré sous des noms supposés.

L'éducation donnée à un enfant n'est pas seule une preuve de *filiation*; mais la possession d'être traité comme enfant, est une preuve assez forte & suffit pour faire adjuger à l'enfant une provision alimentaire jusqu'à ce que le contraire soit prouvé.

Voy. la loi 1. §. 12. *ff. de agnosc. liberis*, *& la loi* 14. *au cod. de probat.* Franc-Marc, *t. II. quest.* 457. Soesve, *tom. I. cent.* 1. *ch. xxxjv.* & *tom. II. cent.* 1. *ch. c.* Boniface, *tom. IV. liv. IX. tit. IV. ch. ij.* Basset, *tom. II. liv. IV. tit. XII. ch. j. Voyez* aussi ENFANT, ÉTAT: & *ci-après*, FILS LÉGITIME, MARIAGE, PART, SUPPOSITION DE PART. (*A*)

FILIGULE, *filicula* (*Hist. nat. bot.*) genre de plante, dont les feuilles ressemblent en quelque façon à celles de la fougere. Tournefort, *inst. rei herb. voyez* PLANTE. (*I*)

FILIERES, s. f. *terme d'ouvrier de bâtiment*, veines à plomb, qui interrompent les bancs dans les carrieres, & par où l'eau distille de la terre. (*P*)

FILIERES, *terme* d'usage dans *les ardoiseries*, *voyez l'article* ARDOISE.

FILIERE, *terme d'Aiguilliers*, est un morceau de fer plat, percé d'une grande quantité de trous, tous plus petits les uns que les autres, par lesquels les aiguilliers font passer successivement un cylindre d'acier, jusqu'à ce qu'il soit parvenu à former un fil de la grosseur qu'ils veulent donner à leurs aiguilles.

FILIERE, *outil d'Arquebusier*: cette *filiere* ressemble à celle des horlogers, serruriers, *&c.* & sert aux arquebusiers pour former des vis sur des morceaux de fer rond; ils en ont de plusieurs grandeurs, & percés de trous plus grands & plus petits.

FILIERE DOUBLE, *outil d'Arquebusier*, c'est une espece de compas plat & large d'environ trois pouces, dont chaque branche est coupée par en-bas, & se termine par deux petits manches ronds; un peu au-dessus de ces petits manches en-dedans, est un tenon qui est retenu à demeure dans la branche droite, & qui entre dans un trou vis-à-vis le tenon & pratiqué dans la branche gauche; le milieu de ce compas est percé de plusieurs trous vissés comme les trous de *filiere*, & plus larges d'un côté que de l'autre; les arquebusiers s'en servent pour former des vis pointues.

FILIERE, *terme & outil de Chainetier*; c'est un morceau d'acier de la longueur de sept ou huit pouces, qui est percé de plusieurs trous de différens calibres, & qui sert aux Chaînetiers à diminuer la grosseur du fil-de-fer, du cuivre & du laiton qu'ils veulent employer; cela se fait en faisant passer leurs fils par les trous de cette *filiere* d'un plus petit calibre que n'est le fil; pour y parvenir, ils commencent par limer environ un pouce de leur fil de la grosseur à-peu-près du trou de la *filiere* par où ils le veulent faire passer; ils assujettissent leur *filiere* devant les coins du banc à tirer; ils font

(1) Les théologiens suivent la distinction de la crainte enseignée par S. Augustin (*Tract.* 43. *in Joa. n.* 7. *Tract.* 85. *n.* 3. *tract.* 9. *in cap.* 4. *Ep. Joa. n.* 5. *&c.*) c'est-à-dire en crainte *servile* & en crainte *chaste*. La crainte servile se divise en crainte *simpliciter servilis*, & en crainte *serviliter servilis*. La crainte *simpliciter servilis* c'est-à-dire la seule crainte de la peine fut estimée coupable par Luther contre lequel le S. Concile de Trente la déclara bonne & loüable, *sess.* 6. *Can.* 8. La crainte *serviliter servilis* est vicieuse, tant qu'elle est jointe à l'affection pour le crime. La crainte *chaste* se divise en *initiale*, *&* *filiale*. La crainte *initiale*, quoique foible & imparfaite sert pourtant de voie à l'acquisition de la crainte *filiale*. Il ne semble donc pas, que la distinction théologique, qu'on donne dans cet Article, soit juste, & elle mérite d'être amplifiée, comme on vient de remarquer.

font sortir le petit bout limé & qui excede le trou de la *filiere*, par la pince qui est au bout de sa sangle, qui se roule sur le noyau du banc à tirer ; après quoi l'ouvrier fait tourner le moulinet dudit banc à tirer, ce qui force le reste du fil à passer par le trou de la *filiere*, & à diminuer de grosseur. *Voyez* BANC A' TIRER.

FILIERE, *outil de Charron* ; cette *filiere* est un morceau d'acier plat, percé de plusieurs trous en vis de différente grosseur ; les Charrons s'en servent pour former des pas de vis sur un morceau de fer rond.

FILIERE, *en terme de Cirier*, c'est une plaque de cuivre ronde ou quarrée, percée de plusieurs trous dont la grandeur va toûjours en augmentant de l'un à l'autre d'un degré seulement : ces trous sont plus larges d'un côté que de l'autre, afin de vuider la matiere superflue du cirier.

FILIERE, *en terme d'épinglier*, c'est une plaque de fer plus ou moins longue & large, percée de plusieurs trous, diminuant toûjours proportionnellement de grosseur. C'est dans la *filiere* qu'on réduit le fil à telle grosseur qu'on veut, en le faisant passer à force par chacun de ces trous successivement.

FILIERE, *outil de Luthier*, représentée dans *nos Planch. & figur. de Lutherie*, est une machine qui sert à mettre d'épaisseur les petites planches de hêtre ou tillieul ou d'ivoire, avec lesquelles on fait les filets qui entourent & bordent les tables des instrumens, comme violons, basses, violes, &c. auxquels ces filets servent d'ornemens.

Pour former les filets, on prend de petites planches d'un pouce environ de large, & d'une longueur à discrétion, que l'on refend comme du bois de placage, & dont on égalise l'épaisseur en les passant plusieurs fois dans la *filiere*.

La *filiere* est composée de deux parties : l'inférieure, que l'on appelle *base*, & que l'on assujettit dans un étau par la partie *A*, lorsque l'on veut s'en servir, à une mortoise qui reçoit un fer de guillaume de la forme de la lettre *T*, que l'on serre dans la mortoise par le moyen d'un coin de bois, ensorte que le tranchant du fer n'excede que très-peu la surface supérieure de la base, dans laquelle est encore pratiquée une ouverture latérale, qui est la lumiere de cet outil, & par laquelle s'échappent les copeaux ou raclures que le fer emporte, en agissant sur les petites planches. Les extrémités *C D* de la base sont, l'une fendue pour recevoir l'œil d'une vis *C X*, qui traverse la piece supérieure *F G*, que l'on appelle *la tête de filiere* : l'autre extrémité de la base est traversée par une vis à laquelle cette partie sert d'écrou, & dans laquelle cette vis peut être fixée par la contre-vis, & qui traverse une des faces latérales.

La tête de la *filiere G F* est traversée en *F* par la vis *C X* sur laquelle passe un écrou à oreille ; cette vis & la vis *H K*, terminée en *K* par un rivet à tête ronde, servent à approcher ou à éloigner les deux parties de la *filiere* l'une de l'autre ; toutes ces pieces sont de cuivre.

La partie *K N* de la *filiere*, & qui fait face au fer de guillaume, est doublée inférieurement d'une plaque d'acier, sur & entre laquelle & le fer, passent les lames de bois que l'on veut égaliser, & que l'on égalise en effet avec cette machine en les y passant plusieurs fois successivement ; & en resserrant la *filiere*, on les réduit au degré d'épaisseur convenable, qui est d'environ une demi-ligne ; réduction à laquelle on ne sauroit parvenir en se servant seulement d'une varlope, vû que des planches aussi minces plieroient sur l'établi ; & d'ailleurs la patte de l'établi n'auroit pas de prise sur leur petite épaisseur : c'est sans doute ce qui a rendu cette machine nécessaire ; on pourroit en faire une beaucoup plus simple, mais moins commode, & qui suffiroit cependant pour plusieurs usages ; telle est celle représentée dans *nos Planches*, qui ne consiste qu'en une simple fourchette de bois, dans un des fourchons de laquelle on adapte un fer de varlope que l'on assujettit avec un coin : l'autre fourchon est revêtu intérieurement d'une plaque de fer, qui oppose plus de résistance que ne feroit le bois aux planchettes que l'on veut égaliser, & que l'on passe à différentes reprises entre le fer de varlope & la plaque, comme dans la *filiere* précédente.

Après que les petites planches de bois sont égalisées, on les refend à deux ou trois lignes de largeur, avec un trusquin, & on s'en sert pour former les filets, ainsi que nous allons expliquer.

L'instrument auquel on veut adapter cet ornement étant presque entierement achevé, on prend le trace-filet, *fig.* 43 ou 48, *n°*. 1. (*Voyez* TRACE-FILET ou TIRE-FILET) qui n'est autre chose qu'un petit trusquin, dont on applique la joue *b* ou *G fig.* 48. contre la circonférence de la table de l'instrument : on conduit ce trusquin, ensorte que le fer fourchu *a* ou *E D* trace sur la table deux lignes paralleles entr'elles & au pour-tour de la table : cela fait, on évuide l'intervalle compris entre les deux traits paralleles avec de petits becs-d'âne & autres outils semblables aux pointes à graver des graveurs en bois : cette opération achevée, on reprend les petites regles de bois ou d'ivoire que l'on a passées à la *filiere*, on les colle sur le champ dans la rainure que l'on a pratiquée, en leur faisant suivre le contour de la table, à la forme de laquelle leur flexibilité fait qu'elles se prêtent aisément. On effleure ensuite ces reglettes à la table de l'instrument, & les filets sont achevés. (*D*)

FILIERE, *en termes d'Orfévrerie*, est un morceau de fer d'un pié de long, de deux pouces de large, & de six à sept lignes d'épaisseur. Ce morceau est moitié fer & moitié acier, c'est-à-dire qu'il est composé de deux bandes de même longueur, largeur & épaisseur, que l'on soude ensemble l'une sur l'autre ; l'on y met du fer pour qu'elle soit moins sujette à se casser, parce qu'il faut que l'acier soit trempé dans toute sa force.

Les *filieres* sont de toutes les grandeurs que l'on a besoin ; elles sont percées de plusieurs rangs de trous plus larges d'un côté que de l'autre, pour donner une entrée plus libre. Le côté le plus large est dans le fer ; & le plus étroit, qui est celui qui travaille, est dans l'acier.

Les trous se suivent en diminuant graduellement, & sont numérotés sur la *filiere* en commençant par le plus grand, & finissant par le plus petit.

Lorsqu'il y a plusieurs rangs de trous dans une *filiere*, on observe de ne mettre point les grands au-dessous des grands, ce qui diminueroit trop la force de la *filiere* ; mais on les perce de maniere que les plus petits sont toûjours au-dessous ou au-dessus des plus grands.

Il y a des *filieres* rondes, demi-rondes, quarrées, plates-quarrées, étoilées, &c. selon la forme qu'on veut donner au fil en le tirant. *Voyez les Planches*.

On pourroit rendre la *filiere* beaucoup plus solide encore, en l'enfermant entre deux plaques de fer très-épaisses, auxquelles on pratiqueroit des ouvertures coniques, pour que le fil sortît sans résistance.

FILIERE A' VIS, *en terme d'Orfevre*, est un morceau de fer revêtu d'acier, même quelquefois d'acier pur trempé, dans lequel sont pratiqués des trous ronds de diverses grandeurs, comme à une *filiere* ordinaire : ces trous sont dentelés en-dedans. Chacun de ces trous est garni d'un autre morceau d'acier rond aussi trempé, au bout duquel on a formé une vis en la faisant entrer un peu à force dans le trou qu'il garnit : ce morceau d'acier se nomme *tarau*. L'usage de cette *filiere* est de servir à faire les vis d'or ou d'argent dont on a besoin. Quand on a choisi la grosseur de la vis que l'on veut faire, on ôte du trou adopté le tarau ; on prépare la matiere, & on forme la vis dans le trou de la *filiere* ; ensuite on perce sur sa plaque d'or ou d'argent, un trou moins grand que le tarau d'acier qui étoit dans le trou où on a formé sa vis ; on élargit ensuite ce trou avec la pointe de ce tarau ; & par un mouvement orbiculaire on forme son écrou dans sa plaque : au moyen de cette opération, l'écrou & la vis se trouvent conformes l'un à l'autre. *Voyez les figures*.

FILIERE, (*Taillanderie*) est un outil qui sert aux Serruriers, Taillandiers, Horlogers, Orfevres, & à toutes sortes d'ouvriers qui sont obligés de faire des vis pour monter leurs ouvrages. Il y a des *filieres* de différentes façons, de doubles, de simples.

La *filiere double* est celle qui est composée des pieces suivantes, qu'on voit dans *nos Planches de Taillanderie*.

1°. 5, 6, 7, 8 & 9, est une *filiere* à charniere composée entre deux jumelles 6 & 7 ; la charniere 8, la bride 5, la vis qui fait fermer à mesure qu'on a besoin 9 ; 10 montre la bride séparée de la *filiere* ; 11 la vis qui est à filets ou par quarrés.

12, 13, 14, est une autre espece de *filiere double* qui a deux vis, qui sont aux extrémités des jumelles en 13 & 14 ; les jumelles 12 ; 15, 15, est la même *filiere* : on voit une des jumelles séparée de sa vis, comme la jumelle 16.

Autre *filiere double* 17, 18, 19 ; bras de la *filiere* 17, corps de la *filiere* 19, vis à filets quarrés & servant à ser-

serrer les jumelles lorsqu'on veut faire une vis 18; 20 entaille faite dans le côté du corps de la *filiere*, dans laquelle coulent les jumelles; 21, 21, jumelles; les jumelles sont les pieces qui forment les filets de la vis. 22, 23, jumelles de la même *filiere*, 24 un des côtés de la même *filiere*, dont la cannelure est faite avant de la couder. 25 la même *filiere*, dont les cannelures & tenons sont prêts à être montés sur la piece 26. 27 mandrin qui sert à pratiquer l'espace qui est entre les deux côtés de la *filiere*. 28 la même *filiere* dont un des côtés est tourné, & l'autre droit. 29 tête de la *filiere*, dans laquelle les bras ou côtés de la *filiere* s'assemblent à tenons & mortoises.

Autre espece de *filiere double* dite à l'*angloise*. 31 & 32 les jumelles, semblables à celles de l'espece précédente; à cette différence près, que les côtés de la *filiere* précédente sont creusés en dos d'âne: au lieu que ceux de la *filiere* dont il s'agit, entrent dans les rainures ou cannelures qui sont dans les côtés. 33 vis qui serre les jumelles. 34, 35, bras de la *filiere*.

Filiere simple; c'est une piece de fer plat, acerée dans le milieu, où sont plusieurs trous taraudés pour faire les vis. Cette sorte de *filiere* fait les vis du premier coup; au lieu que les doubles ne les font qu'à plusieurs reprises. *x*, *x*, *y*, *filiere simple*; *x*, *x*, trous filetés.

FILIERE A VIS, outil de *Serrurerie*, de *Fabricateurs d'instrumens de Mathématiques*, de *Tourneurs*, *Doreurs*, *Horlogers*, &c. & généralement de toutes les professions qui ont besoin de vis dans leurs ouvrages. Il y en a de plusieurs sortes.

L'espece la plus simple (telle est celle qu'on voit représentée *Pl. du Doreur*) & qui sert également aux Horlogers, & que l'on nomme *filiere simple*, consiste en une plaque d'acier percée de différens trous gradués, taraudés intérieurement, c'est-à-dire formés en écrous par des taraux convenables, & trempée ensuite au plus dur. Il y en a qui ont deux poignées; d'autres n'en ont qu'une; d'autres enfin n'en ont pas du tout, & ne sont que des plaques d'acier taraudées, ainsi qu'il a été dit. Ces sortes de *filieres* ne servent ordinairement que pour faire de très-petites vis, soit en fer, acier, ou cuivre.

L'autre espece de *filiere*, représentée dans *nos Planches de Taillanderie*, consiste en un chassis ou parallélogramme de fer *BCED*, d'une grandeur & d'une épaisseur convenables. La largeur *BC* doit égaler au moins trois fois le diametre des plus grosses vis que l'on puisse fabriquer avec cet outil. A l'extrémité *DE* du chassis est un bossage *K*, percé d'un trou nommé *œil*, dans le même plan que le chassis: ce trou est taraudé pour recevoir la vis *HF* du manche *HG*. L'autre extrémité du chassis est terminée par le manche *XA*, de la même piece de fer que le chassis, ou rapportée dans un œil semblable à celui qui reçoit la vis *FG*, si on ne veut pas l'enlever de la même piece.

Chacun des longs côtés du chassis de la *filiere* est gravé d'une rainure d'un calibre convenable, & à-peu-près large du tiers de l'épaisseur du chassis: cette rainure reçoit les languettes *ed*, *fg* pratiquées aux coussinets, *g*. 2. Ces coussinets sont des morceaux d'acier, aussi longs, sans y comprendre les languettes, que l'ouverture du chassis est large, & dans laquelle ils peuvent entrer au moyen des entailles *a*, *o*, pratiquées au chassis de la *filiere*. Ces coussinets sont entaillés à-peu-près semi-circulairement en *ef*, taraudés & trempés dur.

Pour faire une vis avec cet outil; après avoir tourné le cylindre sur lequel on veut tracer ou former un filet, on le met verticalement entre les mâchoires d'un étau; & après avoir choisi la paire de coussinets convenable (car une *filiere* doit être assortie d'un grand nombre de coussinets, pour pouvoir faire des vis de différentes sortes de pas, & sur différentes sortes de grosseurs de corps), on la place dans le chassis & pardessus une piece plate de fer, pour recevoir la pression de la vis *FH*: en cet état on présente la *filiere* au cylindre qui est dans l'étau, ensorte que le cylindre passe entre les coussinets, que l'on serre contre ce cylindre en faisant tourner la vis *FH* par le moyen d'un levier placé dans le trou *F*, que l'on fait tourner jusqu'à ce que la pression soit suffisante: en cet état & après avoir arrosé d'huile le cylindre, on fait tourner le chassis de la *filiere*, en tirant & poussant alternativement les manches, jusqu'à ce qu'elle soit descendue jusqu'en-bas de la partie que l'on veut tarauder. Par cette premiere opération, la vis n'est guere que tracée sur le cylindre. On acheve de l'imprimer profondément, en réitérant cette opération autant de fois qu'il est nécessaire; observant de mettre de l'huile à chaque fois, tant pour faciliter le mouvement, que pour faire sortir les copeaux que les angles saillans internes des coussinets enlevent, en formant les vuides ou intervalles qui séparent les filets de la vis. Il faut observer qu'au lieu d'huile on se sert de cire, lorsque l'on veut tarauder des pieces de cuivre. Un tarau, *fig*. 3. n'est autre chose qu'une vis d'acier trempé, un peu conique, dont les filets sont coupés, suivant la longueur, par trois ou quatre gravures. Ils servent à former les écrous & les coussinets qui sont un écrou brisé, & à leur tour les coussinets peuvent servir à former d'autres taraux. Le tourne-à-gauche, *fig*. 4. percé de divers trous quarrés, sert à tourner les taraux dans les trous que l'on veut former en écrous, en adaptant la tête du tarau dans un des trous du tourne-à-gauche, que l'on fait tourner, comme il a été dit des manches de la *filiere*.

Filiere à bois, ou pour faire des vis de bois, comme celles des presses de Relieurs, & autres. Cette sorte de *filiere* représentée dans *les mêmes Planches*, consiste en un morceau de bois *CDEF*, auquel on a reservé les deux manches ou poignées *AC*, *BD*. Le milieu est percé d'un trou taraudé avec un tarau semblable à ceux que l'on a décrits ci-dessus. On applique au corps de la *filiere* une planche de même grandeur, *fig*. 8. percée d'un trou qui sert de calibre au cylindre de bois que l'on veut façonner en vis. Cette planche est fixée, non à demeure, au corps de la *filiere*, par trois chevilles *r*, *s*, *t*, qui entrent dans les trous marqués des mêmes lettres sur la *figure* 7. On adapte au corps de la *filiere* la piece d'acier, *fig*. 9 & 10, que l'on appelle l'*V*, à cause de sa ressemblance avec ce caractere *V*, & on l'y assujettit par le moyen de la bride, *fig*. 11. & de l'écrou, *fig*. 12. comme on voit en *am*, *fig*. 7. & en *q*, *fig*. 6. ensorte que la pointe *e* des deux tranchans *fe*, *ge*, *fig*. 9 & 10. réponde exactement à l'arête saillante de l'hélice de la vis interne, ou de l'écrou de la *filiere*: en cet état elle est prête à servir.

Pour en faire usage; après avoir arrondi la piece de bois dont la vis doit être faite, & l'avoir mise de calibre & placée verticalement dans un étau ou autre chose équivalente, on présente la *filiere* le plan en embas; on la fait tourner en appuyant pour l'amorcer: aussi-tôt l'*V* coupe le bois, & forme par celui qu'il épargne le filet de la vis, qui s'engage dans le filet creux de la *filiere*, & sert par ce moyen de guide pour la continuation de la vis, sans qu'il soit besoin d'appuyer davantage. Les copeaux que l'*V* coupe, sortent par une ouverture latérale *X*, *fig*. 6. pratiquée au corps de la *filiere* vis-à-vis de la gorge de l'*V*; comme on le voit en *pm*, *fig*. 7. En une seule opération la vis est achevée. Pour faire les écrous, on se sert de taraux d'acier, semblables à ceux dont on se sert pour le fer & le cuivre décrits ci-dessus, lorsque les écrous sont petits ou médiocres: mais lorsqu'ils excedent deux, trois ou quatre pouces en diametre, comme ceux des presses & pressoirs, dont quelques-uns ont jusqu'à dix-huit ou vingt pouces de diametre; l'usage des taraux de fer est impossible, tant à cause du grand poids dont ils seroient, que de la longueur excessive des tourne-à-gauche, dont il faudroit alors se servir; & aussi du danger qu'il y auroit d'éclater & faire fendre les pieces de bois les plus massives, en forçant les taraux dans les trous destinés à devenir des écrous. C'est un exemple entre mille autres, qui peut faire connoître combien on s'écarteroit de la vérité, en concluant qu'une opération qui réussit très-bien dans le petit & le médiocre, devroit avoir le même succès en grand.

Pour réussir à faire les grands écrous, & parer les inconvéniens dont il est fait mention, on a inventé une sorte de taraux fort ingénieux, représentés dans *la même Planche*, qui consistent en un cylindre de bois, *fig*. 13. de même grosseur que le corps de la vis, non compris le filet, & dont la partie supérieure est gravée d'une hélice concave, formée par un trait de scie, & dont on trouve l'épure en divisant la circonférence du cylindre, en un grand nombre de parties égales, par des signes paralleles à l'axe, & la longueur, par des cercles paralleles aux bases, que l'on trace sur le tour à des distances égales entre eux, & égales à la distance des filets de la vis. On divise ensuite l'intervalle compris entre deux cercles paralleles, en autant de parties égales que l'on a tracé de lignes verticales; & portant successivement, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, &c. par-

parties sur les verticales, à compter toûjours d'un même cercle, on a les abscisses de l'hélice, auxquelles les portions de circonférence comprises entre les lignes verticales paralleles à l'axe, servent d'ordonnées: par ce moyen, on a un très-grand nombre de points de la courbe, que l'on grave ensuite par un trait de scie. On peut aussi tracer cette courbe par le moyen exposé à l'*art.* ETAU.

On perce dans la partie inférieure une mortoise perpendiculaire à l'axe, dans laquelle on place un fer de grain d'orge, *fig.* 14. que l'on y assujettit avec un coin, comme les fers des outils des Menuisiers: ce fer doit être d'une telle longueur, qu'il n'y ait que sa pointe qui excede un peu la surface du cylindre; & le tarau est achevé.

La *figure* 14. représente le guide, qui n'est autre chose qu'une planche quarrée, percée dans le milieu d'un trou, de calibre au cylindre, sur le bord duquel on a adapté un plan incliné de biais *r s t u*, dont la hauteur *v u* est égale à la hauteur ou distance des filets de la vis. Ce plan incliné est recouvert d'une plaque de forte tole *r s t*, assûrée avec des vis à bois, & dont l'arête interne saille en dedans du trou. Pour former cette plaque, on décrit deux cercles concentriques; le diametre de l'extérieur est égal au diametre extérieur du plan incliné, & l'intérieur égal au diametre du tarau, *figure* 13. moins deux fois la profondeur du trait de scie qui forme l'hélice du tarau; on perce ensuite cette plaque de tole, ne reservant que la couronne comprise entre les deux cercles concentriques, que l'on coupe suivant un rayon, afin de pouvoir élever une partie en *v*, & abaisser l'autre en *t* sur le plan incliné du guide où on la fixe, comme on a dit, par de vis. La planche *A B C D* est encore percée dans les quatre coins, pour laisser passer des clous qui servent à fixer le guide sur la piece de bois que l'on veut tarauder.

Pour se servir de ces taraux; après avoir percé le trou qui doit devenir écrou, on fixe la piece de bois sur un établi de menuisier, par le moyen d'un valet, comme on peut voir *fig.* 16. & après avoir passé le tarau dans son guide, on attache ce dernier sur la piece de bois, au moyen de trois ou quatre clous; & ayant adapté ensuite une manivelle ou un tourne-à-gauche, on fait tourner le tarau, dont le grain d'orge ou fer grate ou coupe le bois de la surface interne du trou, & commence à y former une hélice concave; puisqu'à mesure que le tarau tourne, la plaque de fer du guide qui est engagée dans le trait de scie du tarau, le contraint de descendre. Par cette premiere opération, l'écrou n'est que tracé. Pour achever de le former entierement, on releve le tarau, auquel on donne plus de fer, c'est-à-dire que l'on fait sortir davantage le grain d'orge, qui en tournant le tarau, élargit & approfondit le filet concave de l'écrou, que l'on acheve par ce moyen, en réitérant cette opération autant de fois qu'il est nécessaire.

On peut, comme nous avons dit, avec cette machine faire de très-gros écrous sans y employer une force considérable, puisque l'on est maître de prendre plus ou moins de bois, en donnant plus ou moins de fer: d'ailleurs on ne court jamais de risque de fendre la piece de bois que l'on taraude, & dont on doit observer d'évaser un peu l'entrée avant d'y appliquer le guide. (*D*)

FILIERE, *terme de Tireur d'Or*, morceau de fer ou d'acier, percé de plusieurs trous inégaux, par où l'on tire & fait passer l'or, l'argent, le fer, & le cuivre, pour le réduire en fils aussi déliés que l'on veut. Ces trous, qui vont toûjours en diminuant, se nomment *pertuis*; leur entrée est appellée *embouchure*, & la sortie *œil*; & selon leurs différens usages on nomme ces morceaux ou plaques de fer, *calibre*, ou *filiere*, ou *ras*, ou *prégaton*, ou *fer-à-tirer*. On fait passer le lingot par environ quarante pertuis de la *filiere*, jusqu'à ce qu'on l'ait réduit à la grosseur d'une plume à écrire; après quoi on le rapporte chez le tireur-d'or pour le dégrossir, par le moyen d'un banc scellé en plâtre qui est en maniere d'orgue, que deux hommes font tourner: là on le réduit à la grosseur d'un ferret de lacet, en le faisant passer par vingt pertuis, ou environ, de la *filiere*, qu'on appelle *ras*. Cela fait, & le fil d'or ayant été tiré sur un banc, appellé *banc à tirer*, on le fait passer par environ vingt pertuis de la *filiere* appellée *prégaton*, jusqu'à ce qu'il soit en état d'être passé avec la petite *filiere* appellée *fer à tirer*. On ouvre alors un pertuis appellé *neuf* ou *fer à tirer*, & on y passe le fil d'or; puis on retrécit ce même pertuis avec un petit marteau, sur un ras d'acier; & ensuite non-seulement on le polit avec de petits poinçons d'acier fort fins, mais on le rabat & repolit de la même sorte, jusqu'à ce que le fil d'or ne soit pas plus gros qu'un cheveu, ensorte qu'on puisse le filer sur de la soie. Lorsqu'il est en cet état, on l'écache entre deux rouleaux d'un petit moulin. Ils sont d'acier fort polis, & fort serrés sur leur épaisseur qui est d'un bon pouce, & ils en ont trois de diametre. On met le fil d'or entre deux, & l'on en tourne un avec la manivelle. Ce rouleau fait tourner l'autre; & c'est ainsi que le fil s'écache: après quoi il est en état d'être filé sur la soie, pour les différens ouvrages où l'on a dessein de l'employer. *Voyez* DUCTILITÉ. *Chambers*.

FILIERE, *terme de Fauconnerie*; c'est une ficelle d'environ dix toises, qu'on tient attachée au pié de l'oiseau pendant qu'on le reclame, jusqu'à ce qu'il soit assûré.

FILIERE, *terme de Blason*, qui se dit quelquefois du diminutif de la bordure, lorsqu'elle ne contient que la troisieme partie de la longueur de la bordure ordinaire. *Dict. de Trévoux*.

FILIPENDULE, *filipendula*, s. f. (*Hist. nat. bot.*) genre de plante à fleurs en rose composées de plusieurs petales disposées en rond. Le pistil sort d'un calice qui est d'une seule piece terminée par plusieurs pointes. Ce pistil devient dans la suite un fruit presque rond, dont les semences sont rassemblées & rangées comme les douves d'un petit muid. Tournefort, *inst. rei herb.* *Voyez* PLANTE. (*I*)

FILIPENDULE, (*Mat. med.*) Boerhaave en compte deux especes, & Miller trois; mais nous ne parlerons que de celle qui est d'usage en Medecine, & que les Botanistes nomment *filipendula*. Off. J. B. 3. P. 2. 189. Ger. 900. Emac. 1058. Raii *Hist.* 1. 623. *Synops*, 3. 259. *Merc. Pin.* 38. Doc. *Pempt.* 56.

Sa racine est charnue, noirâtre: il en sort des fibres menues, qui ont à leur extrémité des tubercules de la figure d'une olive, ou plus longues & moins grosses, comme dans l'asphodele, noirâtres en-dehors, blanchâtres en-dedans, ayant de l'acrimonie mêlée d'astriction & de douceur avec un peu d'amertume. Ses feuilles sont en grand nombre près de la racine, semblables à celles du boucage, plus étroites, découpées plus profondément, d'un verd foncé.

Sa tige est ordinairement unique, droite, longue de neuf pouces, ou même d'un pié & plus, cannelée, branchue, garnie d'un petit nombre de feuilles; elle porte à son sommet des fleurs disposées comme en parasol, en rose, composées de six pétales blancs, rougeâtres en-dehors, placés en rond, legerement odorans; ces fleurs sont chargées d'étamines surmontées de sommets jaunâtres & d'un calice d'une seule piece à plusieurs pointes, duquel sort un pistil qui s'éleve en un fruit presque sphérique, composé de 11, 12, ou d'un plus grand nombre de graines rudes, applaties, de figures romboïdales, irrégulieres, ramassées en maniere de tête, & rangées comme les douves d'un petit tonneau.

La *filipendule* vulgaire vient communément dans les bois, dans les terres crétacées, & fleurit en Juin & en Juillet dans nos climats. On la cultive aussi dans quelques jardins de Medecine, parce qu'elle est d'usage.

Les feuilles & sur-tout les racines de cette plante, sont d'usage en Medecine. Les feuilles ont une saveur astringente, un peu salée; elles sont odorantes, gluantes, & elles rougissent le papier bleu; mais la racine le rougit très-fort; elle est stiptique, un peu amere, & paroît contenir un sel essentiel neutre, tartareux-alumineux, qui ne s'alkalise point, & qui est mêlé avec beaucoup de soufre; car par l'analyse chimique on tire de la racine de la *filipendule* beaucoup d'acide, de terre & d'huile.

Cette plante ouvre, incise, atténue les humeurs épaisses, & les chasse par les urines. Aussi tous les auteurs lui donnent place parmi les plantes diurétiques & apéritives. Sa racine mérite sur-tout cet éloge, & elle convient dans tous les cas où il s'agit d'inciser les humeurs & les faire couler, en resserrant ensuite les orifices des vaisseaux; c'est par cette raison qu'on la donne souvent avec succès dans les fleurs blanches, les vuidanges trop abondantes, la diarrhée, la dyssenterie & la dysurie. La dose de la racine pulvérisée est d'une dragme ou deux dans une liqueur appropriée. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FILLE, s. f. *voyez* FILS.

Les *fils* & *filles* du Roi de France sont appellés *fils & filles de France*, parce que tous les sujets du royau-

me

me ont un intérêt particulier à leur conservation. *Voyez* PRINCES DU SANG.

FILLES *de la Reine*, (*Hist. de France*) titre d'office à la cour. C'est par ce titre que sous le regne de Charles VIII. en 1493, on appelloit les *filles* de condition qu'Anne de Bretagne commença la premiere à prendre auprès d'elle à son service. On les nommoit aussi *filles d'honneur de la reine*. Anne de Boulen, long-tems avant que le malheur de son étoile l'eût appellée en Angleterre pour y périr sur un échafaud, avoit vécu plusieurs années en France en qualité d'une des *filles de la reine* Claude, & puis en la même qualité auprès de la duchesse d'Alençon, devenue reine de Navarre. Enfin en 1673 Louis XIV, par des raisons que j'ai dites ailleurs, réforma la chambre des *filles d'honneur de la reine*, qui n'eut plus dans la suite que des dames du palais, dont l'établissement subsiste toûjours. *Voyez* DAME *du* PALAIS. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FILLES D'ARTICHAUX, (*Jardinage*) ce sont les œilletons qu'on prend aux piés des artichaux.

FILLETTES, s. f. (*coûtume des fillettes.*) *Jurisp. Voy.* au mot COUTUMES l'article *Coûtume des fillettes*.

FILLETTE, (*Commerce*) vaisseau que l'on nomme plus ordinairement *feuillette* ou *feillette*, espece de futaille propre à mettre des liqueurs. On le dit aussi d'une petite mesure d'étain, qui en quelque province de France, sert à les mesurer pour les vendre en détail. *Voyez* FEUILLETTE. *Dictionn. de Commerce & de Trévoux*. (*G*)

FILONS, VEINES METALLIQUES, (*Hist. nat. Minéralogie*) *venæ metallicæ*. On nomme ainsi dans les mines, les cavités ou canaux soûterreins dans lesquels on trouve des métaux, minéraux & autres substances fossiles qui se distinguent d'une façon sensible de la roche ou pierre dans laquelle ces substances sont renfermées. Ce n'est communément que dans les montagnes qu'on doit chercher des *filons*; cependant il y en a qui, après être descendus des montagnes, ne laissent pas que de continuer leur cours dans les vallées. Les Naturalistes comparent ordinairement les *filons* aux veines ou arteres qui se répandent dans le corps des animaux; ou bien ils nous les représentent comme les branches & rameaux d'un grand arbre, qui partent d'un tronc qui est profondement enfoüi dans les entrailles de la terre. On peut encore avec assez de justesse, les comparer aux rivieres que nous voyons à la surface de la terre, qui sont continuellement grossies dans leur cours par les ruisseaux qui vont s'y joindre. En effet les grands *filons* sont presque toûjours accompagnés d'autres plus petits, que l'on nomme *fibres* ou *vénules*, en allemand *klufte*, qui venant à s'y joindre, contribuent à les enrichir, & leur portent, pour ainsi dire, de la nourriture; c'est pour cela que les Anglois les nomment *feeders*, nourriciers. Ces fibres ou vénules sont des fentes ou crevasses qui se rencontrent dans les roches & bancs de pierre dont est composée la montagne qui est traversée par un *filon*. Ces fibres ou fentes sont remplies ou de substances metalliques & minérales, ou de terres de différentes especes, ou de crystallisations: quelquefois elles sont entierement vuides, & ne servent qu'à donner passage aux eaux qui de la surface de la terre descendent dans ses entrailles; il y en a qui vont aboutir jusqu'à la premiere couche de la terre en partant du *filon*, d'autres ne vont pas si loin. Cependant il arrive quelquefois que ces fibres ou vénules sont remplies de substances, qui venant à se joindre à celles du *filon*, en diminuent la qualité, ou bien en donnant passage aux eaux, elles sont cause de la destruction du *filon*; ou donnant passage à l'air, la matiere contenue dans le *filon* mise en action par la chaleur & la fermentation soûterreine, se dissipe & s'échappe. *Voyez l'article* EXHALAISONS MINÉRALES.

Les Minéralogistes considerent quatre choses dans les *filons*; 1°. leur *direction*, 2°. leur *chûte* ou *inclinaison*, 3°. leur *force*, c'est-à-dire leurs dimensions en longueur, largeur & profondeur; 4°. *la substance* qui les accompagne ou leur sert d'enveloppe.

La direction d'un *filon* n'est autre chose que sa situation relativement aux quatre points cardinaux du monde; cette direction est tantôt du septentrion au midi, tantôt du midi au septentrion, tantôt de l'orient à l'occident, ou de l'occident à l'orient, ou à-peu-près. C'est par la direction des différentes couches de roche ou de pierre, dont une montagne est composée, qu'on voit qu'elle peut être celle des *filons* qui s'y rencontrent; cependant comme cette regle n'est point invariable, le moyen le plus sûr pour déterminer la direction d'un *filon*, c'est d'avoir recours à une boussole des mines, que les Allemands nomment *berg-compass*, garnie d'une aiguille aimantée, & sur laquelle est un cercle partagé en 24 parties égales, qu'on nomme *heures*. *V. l'art.* GÉOMETRIE SOUTERREINE. On observera cependant que les Minéralogistes regardent comme les plus avantageux, les *filons* qui ont la même direction que les bancs de pierre qui les environnent. Il ne faut pas s'imaginer qu'un *filon* dans sa direction, décrive exactement une ligne droite qui réponde précisément à tels ou tels points de l'univers; mais de même que les rivieres, ils font plusieurs détours, & sont remplis de sinuosités, & quelquefois de coudes occasionnés par les fentes des montagnes, par les roches sauvages & autres obstacles qu'ils ont rencontrés dans leur chemin.

La seconde chose qu'on considere dans les *filons*, c'est leur chûte ou leur situation relative à l'horison. En effet ils sont diversement inclinés, & selon que leur inclinaison est plus ou moins sensible, les Mineurs allemands leur donnent différens noms; on la détermine au moyen du quart de cercle. L'inclinaison d'un *filon* n'est pas toûjours la même dans tout son cours: on en voit quelquefois qui tomboient presque perpendiculairement, prendre tout-d'un-coup une inclinaison plus horisontale; alors on dit que le *filon remonte*; ou bien un *filon* qui marchoit presque suivant une ligne horisontale, descend tout-d'un-coup plus perpendiculairement, & pour lors on dit que le *filon s'enfonce*. La partie du *filon* qui approche le plus près de la surface de la terre, se nomme *la tête du filon*, & la partie qui s'enfonce dans le sein de la terre, s'appelle *la queue*. C'est un principe qu'on regarde comme très-constant dans la Minéralogie, que plus les *filons* sont perpendiculaires à l'horison & s'enfoncent en terre, plus ils sont riches & abondans, sur-tout quand ils sont parvenus à une profondeur assez grande pour être toûjours environnés d'eau qui défend le minéral qui y est contenu, du contact de l'air & de ses vicissitudes. Cependant il en résulte de très-grands inconvéniens; en effet lorsqu'un *filon* est parvenu à une grande profondeur & qu'il est noyé dans l'eau, il est très-difficile & quelquefois même impossible de le suivre, & souvent l'on est forcé d'abandonner le travail d'une mine au moment où le *filon* devient le plus abondant. A l'égard des *filons* qui marchent horisontalement & qui sont proches de la surface de la terre, ils sont ordinairement pauvres, & les minéraux qui y sont contenus sont plus exposés à se détruire, s'évaporer, & se décomposer.

Quant à la force d'un *filon*, c'est sa longueur, largeur & profondeur qui la constituent; elle varie infiniment, non-seulement dans les différens *filons* qui se trouvent dans les entrailles de la terre, mais elle n'est pas même constante dans un seul & même *filon*. Il y a des *filons* qui sont d'une longueur très-considérable, & qui après avoir été interrompus dans leur cours par une vallée, une riviere ou un ravin, se retrouvent quelquefois plus riches qu'auparavant, à une lieue ou même à deux lieues de-là. D'autres *filons* au contraire ne s'étendent pas fort loin, & se perdent très-promptement. Pour ce qui est de la largeur du *filon*, elle n'est pas la même par-tout; en certains endroits elle n'aura, par exemple, qu'un pouce, tandis que dans d'autres elle aura plusieurs piés, & même plusieurs toises. Quand un *filon* se renfle dans quelques-unes de ses parties, les Mineurs disent qu'il *prend du ventre*.

Il arrive quelquefois que les *filons*, au lieu de suivre un cours déterminé comme celui des rivieres ou des ruisseaux, semblables à des étangs ou lacs, s'étendent considérablement à droite & à gauche, & forment des especes de bancs ou de lits dans le sein des montagnes, qui varient pour la profondeur & l'inclinaison; les *filons* de cette espece se nomment *filons dilatés*: d'autres fois ces *filons* formeront comme un abysme ou masse énorme de substance metallique & minérale, d'une largeur & profondeur considérable; pour lors on les appelle *venæ cumulatæ*, *filons en masses*. *Voyez* Agricola, *de re metallicâ*, *lib. III.*

Ces deux especes de *filons* en reçoivent d'autres, ou qui les traversent, ou qui viennent y porter leur richesse & se confondre avec eux, de même que les petits ruisseaux qui se déchargent dans des lacs ou des étangs. On sent aisément combien il est avantageux que les mines se trouvent ainsi disposées.

Les *filons* ne sont point de la même richesse dans toutes leurs parties: il y en a qui dans certains endroits seront

ront ſolides, compacts, & parfaitement remplis de minéral, tandis que dans d'autres on trouvera le minéral répandu dans la terre par morceaux détachés de différentes grandeurs; c'eſt ce que quelques naturaliſtes appellent *minera nidulans*; les Allemands les nomment *nieren*, rognons: ou bien les *filons* ſeront remplis de pierres ſtériles, poreuſes & ſpongieuſes; c'eſt ce que les mineurs d'Allemagne appellent *donner dans des druſen*. *Voyez l'article* DRUSEN. Quelquefois dans quelques endroits du *filon*, on ne rencontrera au lieu de minéral, que des *fluors* ou cryſtalliſations de différentes couleurs, ou même des terres blanches, jaunes, bleues, rouges, *&c.* qui ſont les débris du minéral qui a été détruit & décompoſé, par les exhalaiſons minérales, par les eaux & les autres cauſes qui agiſſent dans le ſein de la terre: quand ces cas arrivent, les Mineurs diſent *qu'ils ſont venus trop tard*.

Pour ce qui eſt du minéral contenu dans un *filon*, il n'eſt pas par-tout de la même eſpece, & ne donne pas les mêmes produits dans les travaux de la Docimaſie & de la Metallurgie. Souvent un *filon* dont le minéral eſt pauvre, s'enrichit tout-d'un-coup, parce que les fibres ou vénules viennent lui apporter ce qui lui manquoit, ou bien parce qu'un autre *filon* viendra ſe joindre à lui; mais d'un autre côté, ſouvent ces venules ou *filons* qui viennent s'y joindre, loin d'enrichir le *filon* auquel ils s'uniſſent, contribuent à ſa deſtruction par les eaux auxquelles ils donnent paſſage; & par les ſubſtances arſénicales, ſulphureuſes & nuiſibles qu'ils lui viennent apporter, diminuent la qualité du minéral qu'il contenoit auparavant, en le rendant plus difficile à traiter, plus aiſé à ſe diſſiper dans le feu, plus réfractaire, *&c.*

On voit encore des *filons* qui fourniſſoient beaucoup, aller en diminuant ſe partager en un grand nombre de fibres ou vénules, & enfin ſe perdre & ſe réduire à rien.

Il arrive quelquefois à un *filon* de manquer tout-d'un-coup, pour lors il ſemble tranché par une roche dure & ſauvage qui en interrompt entierement le cours: il paroît que ce phénomene doit être attribué à l'affaiſſement qui a pû arriver à une portion de la roche dont eſt compoſée la montagne où ſe trouve le *filon*; révolution qui a dû déranger le cours du *filon*, & empêcher ſa continuité; dans ce cas les Mineurs ſont obligés de percer cette roche dure, pour retrouver leur *filon* qui eſt de l'autre côté; ou bien ſi ce travail eſt trop pénible & trop coûteux, on tâche d'aller rechercher de l'autre côté, ſans percer la roche, l'autre portion du *filon*; mais pour la retrouver ſans donner à faux, il faut beaucoup d'uſage & d'expérience, & faire attention aux différentes couches de la montagne & aux changemens qui ont dû y arriver pour cauſer la perte d'une portion du *filon*.

La rencontre d'une roche dure ne coupe pas toûjours un *filon*; quelquefois elle ſe contente de lui faire former des coudes, ou bien elle le partage en deux ou pluſieurs branches, qui dans de certains cas ſe réuniſſent de nouveau, & pour lors la roche forme comme une île environnée par les deux bras du *filon*.

Il n'eſt pas rare de trouver dans une même montagne pluſieurs *filons* contenant quelquefois des minéraux de différentes eſpeces; ordinairement ils ne ſont pas tous de la même force, & communément il y en a un qui eſt plus conſidérable, que l'on nomme *filon principal*, les autres s'appellent *filons concomitans* ou *accompagnans*. Les *filons* principaux ont pluſieurs avantages ſur les moindres; en effet ils ne ſont pas ſi facilement interrompus dans leurs cours par les roches dures ou autres obſtacles qui ſe rencontrent, leurs dimenſions ſont plus conſidérables, leur direction n'eſt pas ſi ſujette à varier, & la matiere qu'ils contiennent eſt plus conſtante. Lorſqu'il ſe trouve pluſieurs *filons* dans une même montagne, ils ſont quelquefois paralleles les uns aux autres, & ils ſuivent chacun leurs directions ſans ſe troubler dans leur cours. Mais il arrive auſſi fréquemment qu'ils ſe croiſent & ſe coupent les uns les autres à différens angles. Pluſieurs viennent quelquefois ſe réunir dans un même point, ſe ſéparent enſuite de nouveau, & chacun continue à ſuivre ſa premiere direction. Dans de certains cas on voit deux ou pluſieurs *filons* ſe joindre pour n'en former qu'un ſeul, & les ſubſtances que contiennent ces différens *filons*, ſe mêlent & ſe confondent: dans d'autres cas, les *filons* ne font que ſe joindre ſans que leurs ſubſtances ſe confondent; par exemple, un *filon* qui contient de la mine de plomb, s'aſſociera avec un *filon* qui contient de la mine de cuivre, & tous les deux coureront à côté l'un de l'autre pendant un eſpace aſſez conſidérable.

Enfin les Mineurs font attention à la ſubſtance qui ſert immédiatement d'enveloppe aux *filons*; les minéralogiſtes allemands la nomment *ſalband*; cette écorce ou enveloppe ſert à contenir le minéral, & le ſépare de la roche ſtérile & non-metallique, dont la montagne eſt compoſée. Quelquefois cette enveloppe eſt une ſubſtance pierreuſe, d'autres fois c'eſt un limon ou gris, ou bleuâtre, ou jaunâtre, qu'on nomme *beſteck* en allemand; les Mineurs regardent ce limon comme un bon ſigne, qui leur annonce un *filon* riche & abondant. La partie de la roche qui couvre le *filon*, ſe nomme *le toît*, *tectum*. Celle ſur laquelle le *filon* eſt ſoûtenu, ſe nomme *le ſol*, *fundamentum*. Quant à l'origine & à la formation des *filons* metalliques, *voyez les articles* EXHALAISONS MINÉRALES, MINERALISATION, MINES, METAL, *&c.* (—)

FILOUSE *ou* QUENOUILLE, *terme de Corderie*. *Voyez les articles*, CORDERIE *&* QUENOUILLE.

FILOSELLE, ſ. f. (*manufacture en ſoie*), eſpece de groſſe ſoie très-commune, qui ſe fabrique avec la bourre de la bonne ſoie, & celle qui ſe tort des cocons de rebut. *Voyez l'article* SOIE.

FILS, ſ. m. (*Grammaire*) qui exprime la relation qu'un enfant mâle a avec ſon pere & ſa mere, *voyez* PERE.

Les enfans du roi d'Angleterre ſont appellés *fils & filles d'Angleterre*, *voyez* ROI.

Le *fils* aîné eſt en naiſſant duc de Cornoüaille, & créé prince de Galle, *voyez* PRINCE.

Les puînés ſont appellés *cadets*.

Les enfans des rois de France étoient anciennement appellés *fils & filles de France*, & les petits enfans, *petits-fils & petites-filles de France*; mais à préſent, les filles ſont appellées, *Meſdames*; la fille défunte de M. le Dauphin s'appelloit auſſi *Madame*.

FILS ADOPTIF. *Voyez les articles* ADOPTIF & ADOPTION.

FILS DE FAMILLE, en pays de droit écrit, eſt un enfant ou petit-enfant, qui eſt en la puiſſance de ſon pere, ou ayeul paternel.

Les filles qui ſont ſoûmiſes à cette même puiſſance, ſont auſſi appellées *filles de famille*, & compriſes ſous le terme général d'*enfans de famille*.

Les *fils* & filles de famille ne peuvent point s'obliger pour cauſe de prêt, quoiqu'ils ſoient majeurs; leurs obligations ne ſont pas valables, même après leur mort, ſuivant le Senatus-conſulte macédonien.

Ils ne peuvent teſter, même avec la permiſſion de leur pere, ſi ce n'eſt de leur pécule *caſtrenſe* ou *quaſi caſtrenſe*.

Le pere joüit des fruits des biens du *fils de famille*, excepté de ceux de ſon pécule, & dans quelques autres cas que l'on expliquera *au mot* PUISSANCE PATERNELLE.

Tout ce que le *fils de famille* acquiert appartient au pere, tant en uſufruit qu'en propriété.

Le pere ne peut faire aucune donation entre-vifs & irrévocable au *fils de famille*, ſi ce n'eſt par contrat de mariage.

Lorſque le pere marie ſon *fils* étant en ſa puiſſance, il eſt reſponſable de la dot de ſa belle-fille.

L'émancipation fait ſortir le *fils de famille* de la puiſſance paternelle; le pere qui émancipe ſon *fils*, avoit autrefois pour prix de ſon émancipation, le tiers des biens en propriété; mais au lieu de cela, Juſtinien lui a donné la moitié en uſufruit; il a auſſi l'uſufruit d'une portion virile des biens maternels qui échéent au *fils de famille* depuis ſon émancipation, *voyez* EMANCIPATION.

En pays coûtumier, où la puiſſance paternelle n'a pas lieu, on entend par *fils de famille* les enfans mineurs qui ne ſont point mariés, & qui vivent ſous la dépendance de leurs pere & mere.

Les *fils de famille* mineurs de 25 ans ne peuvent, ſoit en pays de droit écrit, ſoit en pays coûtumier, contracter mariage ſans le conſentement de leurs pere & mere, tuteurs & curateurs. (1)

(1) L'ancien droit des Romains annulle les mariages contractés par les fils de famille ſans le conſentement paternel. *L. in ſponſalibus §. in ſponſalibus ff. de ſponſalibus. L. nuptiae ff. de ritu nupt. & L. nec filium Cod. de nupt. inſtit. de nupt. in principio & § ſi ad.*

Les majeurs de 25 ans peuvent se marier; mais pour se mettre à couvert de l'exhérédation, il faut qu'ils fassent préalablement à leurs pere & mere trois sommations respectueuses, & les garçons ne peuvent faire ces sommations avant l'âge de 30 ans. *Voyez* MARIAGE.

Voyez au Digeste & aux Instituts le titre *de his qui sui vel alieni juris sunt*: le titre du *digeste*, *de senatusconsult. macedoniano*; & aux instit. le titre *de patriâ potestate*, & *de filio familias minore*; la novelle 117, *ch. j. la novelle* 118, *ch. ji.* (*A*)

FILS (*Morale*). La relation du *fils* au pere entraîne des devoirs qu'il doit nécessairement remplir, & dont le tableau laconique tracé d'un style oriental, par l'auteur du Bramine-inspiré (*The inspir'd Bramin. London* 1755 in-8°. 6. *édit.*) vaudra mieux que tout ce que je pourrois dire d'une maniere didactique.

„ Mon *fils* (dit ce bramine) apprens à obéir, l'o„ béissence est un bonheur; sois modeste, on craindra „ de te faire rougir.

„ Reconnoissant; la reconnoissance attire le bien-fait; „ humain, tu recueilleras l'amour des hommes.

„ Juste, on t'estimera; sincere, tu seras crû; sobre, „ la sobriété écarte la maladie; prudent, la fortune te „ suivra.

„ Cours au desert, mon *fils*, observe la cicogne; „ qu'elle parle à ton cœur: elle porte sur ses aîles son „ pere âgé, elle lui cherche un asyle, elle fournit à ses „ besoins.

„ La piété d'un enfant pour son pere, est plus douce „ que l'encens de Perse offert au soleil, plus délicieuse „ que les odeurs qu'un vent chaud fait exhaler des plai„ nes aromatiques de l'Arabie.

„ Ton pere t'a donné la vie, écoute ce qu'il dit, „ car il le dit pour ton bien; prête l'oreille à ses in„ structions, car c'est l'amour qui les dicte.

„ Tu fus l'unique objet de ses soins & de sa ten„ dresse, il ne s'est courbé sous le travail que pour „ t'applanir le chemin de la vie; honore donc son âge, „ & fait respecter ses cheveux blancs.

„ Songe de combien de secours ton enfance a eu be„ soin, dans combien d'écarts t'a précipité le feu de ta „ jeunesse, tu compatiras à ses infirmités, tu lui ten„ dras la main dans le déclin de ses jours.

„ Ainsi sa tête chauve entrera en paix dans le tom„ beau; ainsi tes enfans à leur tour marcheront sur les „ mêmes pas à ton égard „.

Voyez aussi l'*article* ENFANT (*Morale*), où l'on entre dans de plus grands détails. *Art. de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FILS, (*beau*) *Jurisp. & Belles-Lettres*, terme d'affinité. Le *beau-fils* est le fils du mari ou de la femme sorti du premier mariage de l'un ou de l'autre: nous disions autrefois *fillâtres*, & nous avons eu tort d'appauvrir notre langue de ce terme expressif.

Il me rappelle que des interpretes d'Horace supposant que l'on ne dît en latin *privignus*, ou *privigna*, que d'un enfant du premier lit, *fils* ou fille dont le pere ou la mere sont décédés après avoir passé à de secondes nôces, accusent le poëte latin d'un pléonasme ridicule dans ses deux vers de l'*Ode XXIV. liv. III.* où est l'éloge des anciens Scythes.

Illic matre carentibus
Privignis mulier temperat innocens.

Mais les critiques dont je veux parler, n'ont pas pris garde que suivant les lois romaines, il pouvoit y avoir des *privigni* dont le pere ou la mere étoient encore en vie; ce qui arrivoit dans le cas du divorce; cas où le mari s'étant séparé de sa femme, comme la loi le lui permettoit, & ayant épousé une seconde femme, les enfans du premier mariage étoient *privigni* à l'égard de la seconde femme, quoique leur mere fût vivante. Ainsi Tibere Néron ayant cédé Livie à Auguste, Drusus fut *privignus* à Auguste.

Cette remarque est de M. Aubert dans Richelet, & elle leve une difficulté que la seule science de la langue latine ne peut résoudre sans la connoissance des lois romaines. M. Dacier, admirateur d'Horace, soûtient à la vérité, que *privignis* & *matre carentibus*, sont deux expressions différentes qui ne disent point la même chose, mais il n'explique pas en quoi & comment ces deux expressions different, & c'est précisément ce qu'il falloit prouver aux censeurs pour leur fermer la bouche. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FILS *des dieux* (*Mythol.*) La dénomination de *fils des dieux* ou *enfans des dieux*, , est aussi confuse qu'étendue dans l'histoire fabuleuse. C'est nettoyer les étables du roi Augias, que de travailler à débroüiller ce chaos. Je me bornerai donc aux principales applications de ce terme, rassemblées d'après l'abbé Banier dans le Dictionnaire mythologique.

1°. Tous les enfans du concubinage des princes mis ensuite au rang des dieux, comme de Jupiter & de quelques autres qui eurent plusieurs femmes pendant leur vie, étoient tout autant d'enfans ou de *fils des dieux*.

2°. On a donné souvent le nom de *fils des dieux* à plusieurs personnages poétiques; comme quand on dit que l'Acheron étoit *fils* de Cérès, l'Amour *fils* de la Pauvreté, l'Echo *fille* de l'Air, les Nymphes *filles* d'Acheloüs, & une infinité d'autres.

3°. Ceux qui furent les imitateurs des belles actions des dieux, & qui excellerent dans les mêmes arts, passerent pour leurs *fils*, comme Esculape, Orphée, Linus, &c.

4°. Ceux qui se rendoient fameux sur la mer, étoient regardés comme les enfans de Neptune; ceux qui se distinguoient dans la guerre, étoient des *fils* de Mars, comme Thésée, Oenomaüs, &c.

5°. Ceux dont le caractere ressembloit à celui de quelque dieu, passoient aussi pour leurs *fils*. Etoit-on éloquent? on avoit Apollon pour pere; fin & rusé? on étoit *fils* de Mercure.

6°. Ceux dont l'origine étoit obscure, étoient réputés enfans de la terre, comme les géans qui firent la guerre aux dieux, Tagès inventeur de la divination étrusque.

7°. La plûpart des princes & des héros, qui ont été déï-

---

adversus L. filius familias 35. *de ritu nupt. &c.* mais depuis que le divin Rédempteur éleva le mariage à la dignité de sacrement, & que le droit canonique s'est introduit parmi les nations Catholiques, les mariages ont été considérés pour valides malgré l'expresse repugnance des Peres, pourvu qu'il n'y manque pas les autres requisitions nécessaires pour la leur valeur, ce qui est clairement tiré du S. Concile de Trente (*sess.* 24 *de Reform. matrim. cap.* 2.) & par d'autres précédens Canons cités par Sanchez, Menochio, Laiman, Reiffenstuel. Et quand même on recherche ordinairement le consentement paternel afin que le mariage ne soit pas seulement valide, mais encore licite, il y a pourtant des cas dans lesquels bien que *invito Patre* le mariage peut se contracter même licitement. S. Thomas réfléchit (2. 2 *q.* 104. *n.* 5.) que les époux se soumettent par le mariage dans une continuelle servitude; pour cet effet la raison veut, que devant être assujettis ils jouissent d'une entiere liberté; mais cette liberté doit s'uniformer à la volonté paternelle, non-seulement par titre de respect, mais encore parce que le conseil d'un Pere peut être d'un grand secours dans une action de si grande importance, comme est le mariage. Mais lorsque l'intérêt, ou quelques autres motifs indécens inciteroient un Pere à s'opposer à un mariage en soi honnête & décent, alors le mariage peut être contracté même avec permission, sans le consentement du Pere; c'est ainsi que l'assûrent communément les Canonistes.

Dans cet Article il n'est pas raisonné avec vérité quand on dit que l'on recherche *le consentement de leurs Pere & mere tuteurs & Curateurs* à l'egard des fils de famille, *soit en païs de droit écrit*, *soit en païs coûtumier*. Cette pratique devoit se limiter dans le Royaume de France, où le Concile de Trente n'a pas été reçû sur plusieurs points de discipline, & même s'agissant d'un sacrement, les françois ne sont pas tous d'un égal sentiment. Dans la célebre union des Etats de France faite à Blois par Henri III. on établit dans l'article 40. que les mariages contractés sans la permission & le consentement des géniteurs seroient nuls, mais M. Cabassutius nous avertit (*Jur. Can. theor. & Prat. Lib.* 3. *Cap* 26. *n* 4.) que les Evêques, & les Magistrats les plus sages du Royaume ont soûtenu, que tant l'Edit de Blois, comme les nouveaux Edits des Monarques, qui gouvernerent depuis Henri III. ne regardoient pas le mariage comme sacrement, & ne s'opposoient pas au décret du Concile de Trente, mais ils se bornoient seulement aux peines civiles, voulant qu'un mariage contracté, *invitis Parentibus*, fût considéré dans le Barreau comme invalide, dans ses effets, de façon que Louis XIII. ayant publié un nouvel Edit en Janvier 1629. dans lequel il renouvelloit l'article 40. de l'édit de Blois le Clergé de France assemblé dans Paris supplia le Roi de réfléchir, que l'invalidité par lui confirmée pour le mariage contracté sans le consentement des Géniteurs ou tuteurs, ne devoit pas se considérer *quam per relationem ad contractum civilem & nullatenus ad contractum spiritualem sacramenti*. Cette instance fut admise & approuvée par le grand chancelier, & par d'autres deputés du Conseil du Roi, comme on voit par les documens authentiques qui existent dans le Tome III. des affaires, & décrets du Clergé de France. Dans le même Cabassutius *Loc. cit. n.* 7. on trouvera d'autres preuves convaincantes, qui tendent à faire valoir le Concile de Trente qui condamne & excommunie ceux *qui falso affirmant matrimonia a filiis familias sine parentum consensu contracta irrita esse, & parentes ea rata vel irrita facere posse.*

déifiés, avoient des dieux pour ancêtres, & paſſoient toûjours pour en être les *fils*.

8°. Ceux qu'on trouvoit expoſés dans les temples ou dans les bois ſacrés, étoient *fils* des dieux, à qui ces bois étoient conſacrés; ainſi Erictonius paſſa pour *fils* de Minerve & de Vulcain.

9°. Quand quelque prince avoit intérêt de cacher un commerce ſcandaleux, on ne manquoit pas de donner un dieu pour pere à l'enfant qui en naiſſoit; ainſi Perſée paſſa pour *fils* de Jupiter & de Danaé; Romulus pour *fils* de Mars & de Rhéa; Hercule pour fils de Jupiter & d'Alcmène.

10°. Ceux qui étoient nés du commerce des prêtres avec les femmes qu'ils ſubornoient dans les temples, étoient ſur le compte des dieux dont ces prêtres étoient miniſtres. La Mythologie a tout diviniſé. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FILS DE DIEU, (*Théol.*) Cette expreſſion eſt employée fréquemment dans les Ecritures; on diſpute fortement ſur le ſens qu'elle y reçoit, les Catholiques y attachant des ſignifications que les Ariens, les Neſtoriens, les Sociniens & pluſieurs autres hérétiques conteſtent.

Nous allons recueillir les divers ſens dont cette expreſſion eſt ſuſceptible, ou que lui ont donné les Théologiens des diverſes ſectes & des diverſes communions.

1°. On trouve appellés du nom de *fils de Dieu*, d'*enfans de Dieu* dans les Ecritures, ceux qui font la volonté de Dieu, qui le craignent & l'aiment comme leur pere, & qu'il aime comme ſes enfans, qu'il adopte par ſa grace, *&c.* C'eſt en ce ſens que les anges, les ſaints, les juſtes & les chrétiens ſont appellés *fils de Dieu*, *enfans de Dieu*.

2°. Quelques théologiens hétérodoxes prétendent que Jeſus-Chriſt eſt appellé *Fils de Dieu*, parce qu'il étoit envoyé de Dieu, parce qu'il étoit le Meſſie. Ils prétendent que dans la langue des écrivains ſacrés, & dans la croyance générale du peuple juif ſur la venue du Meſſie, *Fils de Dieu* étoit ſynonyme de *Meſſie*. On conçoit bien qu'en donnant ce ſens à l'expreſſion *Fils de Dieu*, par excluſion aux ſignifications plus amples que les Théologiens catholiques y attachent, on s'écarte de la doctrine catholique; mais ſi on ne prétendoit pas exclure ces ſignifications, & ſi on y met quelques reſtrictions, la propoſition pourroit ſouffrir un ſens favorable. En effet, il n'y a nul inconvénient à dire que les Juifs, avant la prédication des apôtres; que les malades qui s'approchoient pour la premiere fois de Jeſus-Chriſt pour obtenir leur guériſon; que le centurion romain qui vit mourir Jeſus-Chriſt, en lui donnant le nom de *Fils de Dieu*, n'avoient pas toutes les idées que nous avons de cette qualité, & qui lui appartiennent. (1)

3°. On pourroit appeller *fils de Dieu*, un pur homme qui auroit reçû immédiatement ſon exiſtence hors des voies ordinaires de la génération, parce qu'en ce cas Dieu lui-même ſuppléeroit par ſa puiſſance à l'union des deux ſexes: c'eſt en ce ſens qu'Adam eſt appellé fils de Dieu, *qui fuit Dei*. (2)

Il y a eu des hérétiques qui niant la divinité de Jeſus-Chriſt, & ne refuſant pas de croire qu'il étoit né d'une Vierge, le regardoient comme *Fils de Dieu* dans ce même ſens-là. Telle étoit l'opinion d'un certain Théodotus dont parle Tertullien, *de præſcript. versùs finem*: *Doctrinam introduxit*, dit ce pere, *quâ Chriſtum hominem tantùm diceret*, *Deum autem illum negaret*, *ex Spiritu quidem ſancto natum ex Virgine*, *ſed hominem ſolitarium atque nudum nullo alio præ cæteris niſi ſolâ juſtitiæ authoritate*.

Dans la doctrine de cet hérétique, & dans ce troiſieme ſens, Adam & Jeſus-Chriſt ſont *fils de Dieu* d'une maniere bien plus parfaite que dans les deux premieres acceptions: on pourroit même dire qu'ils ſont *fils de Dieu* naturels, par oppoſition à l'adoption des ſaints; mais cette acception du mot *fils de Dieu* entendue par excluſion des autres ſens que nous allons rapporter, eſt tout-à-fait oppoſée à la doctrine catholique.

4°. Dans la doctrine catholique, le Verbe ou la ſeconde Perſonne de la Trinité, eſt *Fils de Dieu*, *fils* de la premiere Perſonne, par la voie d'une génération éternelle.

5°. Dans la doctrine catholique, J. C. homme-Dieu eſt *Fils de Dieu*, par l'union faite en lui de la nature humaine à la nature divine dans la ſeconde Perſonne de la Trinité, qui eſt elle-même *Fils de Dieu*, & Verbe engendré de toute éternité.

Nous verrons plus bas une ſixieme ſignification de l'expreſſion *fils de Dieu*; mais nous allons faire encore quelques obſervations ſur celles-ci, après que nous aurons remarqué deux autres ſens plus généraux qu'elle peut recevoir.

Le nom de *fils* peut être pris dans le ſens propre & naturel, ou dans un ſens impropre & métaphorique: un enfant adopté n'eſt pas *fils* de celui qui l'adopte, dans le ſens propre & naturel.

De-là naiſſent les conteſtations entre les hérétiques qui nient la divinité de Jeſus-Chriſt, & les Catholiques: ceux-là prétendant que l'expreſſion *Fils de Dieu* appliquée à Jeſus-Chriſt, ou même appliquée au Verbe, ne ſauroit être entendue que dans un ſens impropre & métaphorique; & ceux-ci ſoûtenant au contraire qu'elle doit être priſe dans le ſens propre & naturel.

Dans le dogme catholique, Jeſus-Chriſt eſt *Fils de Dieu* au ſens propre & naturel. Cette filiation naturelle ne peut pas être entendue de celle que nous avons remarquée à la troiſieme ſignification. En effet, cette troiſieme ſignification peut fonder une filiation naturelle, par oppoſition à la premiere & à la ſeconde, comme nous l'avons dit; mais par comparaiſon à la quatrieme & à la cinquieme, elle ne ſauroit être appellée *propre & naturelle*.

Ces deux dernieres ſignifications de l'expreſſion de *Fils de Dieu* appliquée à J. C. dans les Ecritures, ne peuvent être niées que par les hérétiques qui refuſeroient de reconnoître la divinité du Verbe, comme les Ariens, les Sociniens; ou par ceux qui nieroient l'union hypoſtatique de la nature humaine dans J. C. avec la perſonne du Verbe, comme les Neſtoriens: *voyez ces trois articles*.

De-là il ſuit que les Théologiens catholiques, pour établir la légitimité de ces deux explications qu'ils donnent à l'expreſſion *Fils de Dieu* appliquée à J. C. ſont obligés d'établir la divinité du Verbe & l'union hypoſtatique, *&c.* *Voyez* ſur le premier de ces objets l'*article* TRINITÉ, & ſur le dernier, INCARNATION.

Ces deux renvois que nous ſommes obligés de faire pour traiter ces matieres en leur lieu, & pour éviter les redites, nous diſpenſent d'expoſer ici & les raiſons ſur leſquelles ſe fondent les Théologiens catholiques dans leurs aſſertions, & les difficultés qu'y oppoſent les hétérodoxes.

J'ai parlé plus haut d'un ſixieme ſens que pouvoit rece-

---

(1) Lorſqu'on dit que les Juifs avant les ſermons des Apôtres, les malades qui s'approchoient pour la premiere fois de Jeſus Chriſt, & le Centurion qui vit mourir le Rédempteur, n'avoient pas toutes les idées, que le Nom du fils de Dieu reveille dans un eſprit Catholique, tout cela peut être véritable, parce qu'ils n'auront pas eu une claire idée de la génération éternelle du Verbe & de ſon Incarnation; mais il ne s'enſuit pas delà qu'ils ne compriniſſent que le fils de Dieu étoit un homme, différent des autres. Les Sociniens ſont de ce même ſentiment, & les Remonſtrans de Hollande ne s'en éloignent pas. Pour preuve des premiers, outre les livres les plus connus, on peut lire les lettres de Martin Ruare, imprimées par Zeltnerus avec ſes remarques; & pour les ſeconds, il ſuffit de lire la Théologie chrétienne de Limborch, pour en inférer que par le nom de Fils de Dieu ils penſent que l'on entend l'Oint du ſeigneur, & le Meſſie. Mais depuis que les Démons qui ſe ſervoient de la langue des poſſedés, le publierent pour fils de Dieu; depuis que le Rédempteur dit aux Juifs: *Antequam Abraham fieret ego ſum*; depuis que le Centurion Romain vit les ſinguliers prodiges qui arriverent à la mort du Rédempteur, il ne s'enſuit pas, qu'il n'y fût dans la Judée une idée plus ſublime du Rédempteur? ſi tant d'infirmes recouvrerent la ſanté par le mérite de leur foi, & ſi les Juifs tenterent de lapider le Rédempteur lorſqu'il ſe préfera à Abraham; qui ne reconnoit en lui quelque choſe de plus élevé, que la dignité de Meſſie dans la foi des premiers & dans la colere des ſeconds?

(2) Un pur homme qui fût créé de Dieu comme Adam ne pourroit être appellé fils de Dieu, ſi non qu'improprement & par métaphore. Pour cet effet, on ne lit pas d'Adam *Filius Dei*, mais *qui fuit Dei*; dans ces paroles on entend la dépendance de Dieu comme Créateur, & non comme Pere. Dieu peut ſuppléer *par ſa puiſſance à l'union des deux ſexes* dans la formation d'un homme, mais cet homme ne devroit pas s'appeller *fils*, mais *creature* de Dieu. D'autant que les théologiens obſervent généralement, que la *filiation* non-ſeulement ſuppoſe, *originem viventis a vivente*; mais encore, *principio conjuncto in ſimilitudinem natura*, afin qu'il ſe verifie que le Pere communique au fils la propre ſubſtance, & qu'ils ſont tous les deux d'une même eſpece. Pour cela l'héréſie de Neſtorius auſſi bien que celle de Théodotus furent auſſi extravagantes, que déraiſonnables.

cevoir l'expression de *Fils de Dieu*; nous allons nous occuper de cet objet.

Dans ces derniers tems, le P. Berruyer, jésuite, dans des dissertations latines qu'il a placées à la fin de son *histoire du peuple de Dieu*, depuis la naissance du Messie, a soûtenu que l'expression *fils de Dieu* en beaucoup d'endroits du nouveau Testament, devoit être entendue dans un sixieme sens distingué de ceux dont nous avons fait mention. Comme son opinion a fait du bruit, & qu'elle tient bien directement à l'objet de cet article, nous croyons devoir nous y arrêter un peu. Nous allons donc faire un petit exposé du système de ce pere, que nous accompagnerons de quelques remarques.

Cet auteur commence par établir avec les Théologiens catholiques, que le Verbe est *Fils de Dieu* par la voie d'une génération éternelle, & que J. C. est *Fils de Dieu* en vertu de son union hypostatique avec le Verbe, c'est-à-dire qu'il reconnoît hautement la légitimité de ces deux sens que les Théologiens catholiques donnent à l'expression *fils de Dieu*, en combattant les Ariens, les Sociniens, les Nestoriens, *&c.* C'est la quatrieme & la cinquieme signification parmi celles que nous avons remarquées.

Mais il croit que dans les Ecritures la dénomination de *Fils de Dieu* appliquée à J. C. ne reçoit pas toûjours l'un ou l'autre de ces deux sens, & qu'elle signifie quelquefois *l'union de la nature humaine à la nature divine faite dans la personne de J. C. par Dieu, considéré non plus comme pere, comme engendrant le Verbe de toute éternité, mais comme subsistant en trois personnes, agissant au dehors*, ad extrà, *& unissant l'humanité de J. C. avec une personne divine*.

Ceci a besoin d'être éclairci; & pour le faire, nous allons tâcher d'écarter autant que nous pourrons les termes de l'école que le P. Berruyer a prodigués, & qui ne présenteroient pas des idées assez nettes au commun de nos lecteurs. Mais il faudra qu'on nous permette de les employer quelquefois; & nous nous excuserons avec Melchior Canus, sur ce que *ipsæ scholasticæ res formas dicendi scholasticas trahunt, & quæ vocabula *scholarum consuetudo diuturna trivit, ea latini nobis condonare debent*.

Pour bien entendre le P. Berruyer, il suffira de saisir les différences de la signification qu'il donne à l'expression *Fils de Dieu*, d'avec la quatrieme & la cinquieme de celles que nous avons expliquées.

Dans le quatrieme sens, le Verbe est *Fils de Dieu* par sa génération éternelle; dans le cinquieme, Jesus-Christ est *Fils de Dieu* par l'union faite en lui de la nature humaine avec la seconde Personne de la Trinité, avec le *Fils de Dieu* éternel; dans le sixieme sens, Jesus-Christ est *Fils de Dieu* par l'union de la nature humaine avec une personne divine, considérée simplement comme divine, & non point précisément comme la seconde.

Dans le quatrieme sens, la génération est éternelle; dans le cinquieme & dans le sixieme, elle s'opere dans le tems.

Dans le quatrieme & dans le cinquieme sens, en appellant le Verbe *Fils de Dieu*, & Jesus-Christ *Fils de Dieu*, on porte son idée sur la premiere Personne de la Trinité, sur Dieu le Pere. Dans le sixieme, on applique l'idée de Pere à Dieu, à la nature divine agissant au dehors & subsistant en trois Personnes.

Dans le cinquieme sens, Jesus-Christ ne seroit pas *Fils de Dieu*, si la personne divine à laquelle son humanité se trouve unie, n'étoit pas la seconde Personne de la Trinité, n'étoit pas *Fils de Dieu*. Dans le sixieme, en supposant que cette personne fût le Pere ou le saint-Esprit (les Théologiens conviennent qu'on peut faire cette supposition, & qu'il ne répugnoit pas à la nature divine que le Pere ou le St Esprit s'incarnassent), Jesus-Christ seroit encore *Fils de Dieu*; parce que dans cette hypothèse Dieu, un, subsistant en trois personnes, auroit uni dans le tems l'humanité de Jesus-Christ à la nature divine.

Au quatrieme & au cinquieme sens, l'intelligence de cette proposition *Jesus-Christ est Fils de Dieu*, suppose la connoissance de la génération éternelle du Verbe, de l'union hypostatique de ce Verbe avec la nature humaine en la personne de Jesus-Christ, en un mot du mystere de la Trinité. Dans le sixieme elle ne suppose rien autre chose que la connoissance d'un seul Dieu, unissant dans le tems la nature humaine à la nature divine dans la personne de J. C.

Voilà les différences respectives qu'établit le pere Berruyer entre ces trois significations; elles peuvent servir à faire entendre sa pensée: au reste il faut avoüer que la difficulté de la matiere jette sur tout ceci un peu d'obscurité.

Je passe aux preuves sur lesquelles cet auteur s'appuie. Voici les principales.

1°. On doit donner, dit-il, à l'expression *Fils de Dieu*, le sens que je propose (sans exclure les autres); si l'action de Dieu unissant l'humanité de Jesus-Christ à une Personne de la Trinité, est une véritable génération, abstraction faite de ce que cette Personne seroit le Verbe engendré de toute éternité, la seconde Personne: or, même en faisant cette abstraction, l'action de Dieu unissant la nature humaine à la nature divine, est une véritable génération, puisque par cette action est engendré, formé, *&c.* l'Homme-Dieu.

En effet si la nature humaine étoit unie à une autre Personne que la seconde, le résultat de cette union, l'Homme-Dieu, seroit vraiment *Fils de Dieu*; en ce cas l'action de Dieu unissant la nature humaine à cette Personne divine, seroit donc une véritable génération: donc l'action de Dieu unissant la nature humaine à la Personne du Verbe, est une vraie génération, même alors qu'on fait abstraction de la génération éternelle du Verbe: donc en faisant cette abstraction, il reste encore un sens vrai à la dénomination de *Fils de Dieu*, & c'est ce sens que je propose.

2°. On trouve très-nettement distinguées dans les Ecritures deux générations du *Fils de Dieu*, l'une éternelle, & l'autre temporelle. *In principio . . . . . Verbum erat apud Deum . . . . Et Verbum caro factum est . . . . Dominus possedit me initio viarum suarum . . . . Ego hodie genui te . . . . Figura substantiæ ejus portans omnia Verbo virtutis suæ. . . . De Filio suo qui factus est ei secundum carnem*. Or la différence de ces deux générations ne peut bien s'entendre qu'au moyen de cette explication, puisqu'à moins qu'on ne l'admette, Jesus-Christ n'est *Fils de Dieu* que par la génération éternelle du Verbe.

3° Avant la résurrection de Jesus-Christ, avant les instructions qu'il donna à ses disciples, avant de monter au ciel, avant la descente de l'Esprit-saint, ses apôtres & ses disciples ignoroient le mystere de la Trinité. Cela est clair par les endroits où leur ignorance est remarquée: *Adhuc sine intellectu erant*, Matth. *xv. & xvj. Adhuc multa habeo vobis dicere; sed non potestis portare modo*, Joan. *xvj.* 12. *Ipsi nihil horum intellexerunt*, Luc. *xviij.* 34. *Dicit eis Jesus, tanto tempore vobiscum sum, & non cognovistis me*, Joan. *xjv.* 9. *Nondùm erat spiritus datus, quia Jesus nondùm erat glorificatus*, Joan. *xvij.* 29. Aussi bien que par ceux où Jesus-Christ promet de les instruire: *Hæc in proverbiis locutus sum vobis; venit hora ut jam non in proverbiis loquar vobis, sed palam de patre annuntiabo vobis*, Joan. *xvj.* 25. Et après la résurrection: *Loquebatur apostolis suis de regno Dei, per dies quadraginta apparens eis*.

A plus forte raison les Juifs n'avoient-ils aucune idée de ce mystere; & c'est la doctrine commune des Théologiens: bien plus les Juifs & les apôtres étoient bien fortement persuadés du dogme de l'unité de Dieu; dogme qui aux yeux de la raison privée des lumieres de la foi, devoit former dans leur esprit une terrible opposition à la doctrine d'un Dieu en trois personnes.

Cela posé, que prêchoit Jesus-Christ aux Juifs & à ses apôtres avant sa résurrection, dit le P. Berruyer? Ce n'étoit pas le dogme de l'union hypostatique de son humanité avec la seconde personne de la Trinité, avec le Verbe éternel *Fils du Pere*, & engendré par lui de toute éternité; il n'auroit été entendu de personne, puisque toutes les notions préliminaires à la connoissance de ces mysteres manquoient à la nation juive, & qu'elle en avoit même de très-opposées à cette doctrine: c'étoit donc l'union faite dans le tems en sa personne de la nature humaine avec la nature divine; union par laquelle il étoit vraiment *Fils de Dieu*, & connu pour tel: mystere bien sublime à la vérité, mais dont on peut avoir quelque idée sans connoître la Trinité des personnes & la génération du Verbe, & sans heurter aussi fortement aux yeux de la foible raison, le dogme de l'unité de Dieu.

Je placerai ici une remarque du P. Berruyer: c'est que l'empressement loüable des Théologiens à voir partout dans les Ecritures les dogmes de la foi catholique clairement développés, les écarte souvent de l'intelligence du texte. Ils devroient cependant considérer qu'il n'est pas nécessaire que les dogmes se trouvent expres-

pressément contenus dans tous les endroits de l'Ecriture qui peuvent y avoir quelques rapports ; il suffit pour donner un exemple tiré de la matiere même que nous traitons, que la génération éternelle du Verbe & son union substantielle avec la nature humaine dans la personne de J. C. soit développée dans quelques endroits ; il n'est pas nécessaire que l'expression *Fils de Dieu* signifie par-tout cette génération ; & on voit même, suivant ce qu'on vient de dire, qu'elle n'a point ce sens relevé & sublime, lorsqu'elle est dans la bouche des Juifs & des apôtres, avant les dernieres instructions qu'ils reçûrent de Jesus-Christ.

4°. Le P. Berruyer trouve cet avantage dans son explication, qu'il résout avec facilité quelques objections des Sociniens, qui ont toûjours embarrassé les Théologiens catholiques.

Jesus-Christ, disent les Sociniens, est appellé *Fils de Dieu* par les évangélistes, parce qu'il est né d'une vierge : *Concipies in utero & paries filium* . . . . . *Spiritus sanctus superveniet in te* . . . . *Ideoque quod nascetur ex te sanctum vocabitur Filius Dei*. Luc. *I*.

Jesus-Christ, ajoûtent-ils, est dit dans S. Paul, *I*. 3. & 4. *Filius factus Deo ex semine David secundùm carnem*. Et aux Galat. *IV*. 4. *Misit Deus Filium suum factum ex muliere factum sub lege*. D'où les Sociniens argumentent ainsi :

J. C. est appellé dans les Ecritures, *Fils de Dieu*, né dans le tems, sous la loi, fait d'une femme, & selon la chair : or s'il étoit *Fils de Dieu* par la génération éternelle du Verbe, toutes ces expressions seroient faussement appliquées à J. C. car il faut bien considérer qu'elles lui sont appliquées entant qu'il est *Fils de Dieu* ; donc elles caractérisent sa filiation : or ce n'est pas une filiation fondée sur la génération éternelle du Verbe : donc c'est une filiation d'adoption pure & nullement naturelle, à moins qu'on ne veuille regarder comme fils naturel un pur homme qui recevroit de Dieu l'existence hors des voies ordinaires de la génération ; donc J. C. n'est pas *Fils de Dieu* au sens propre & naturel, comme l'entendent les Catholiques.

Le P. Berruyer remarque d'abord que quelques Théologiens ont traduit *factus*, γινομένον, dans les passages que nous avons cités, par *natus*, né, par la raison que *factus* est plus embarrassant.

Il prétend qu'on peut entendre à la lettre ces expressions que font tant valoir les Sociniens, & résoudre la difficulté proposée, en adoptant son explication ; parce que, selon lui, il est vrai à la lettre que J. C. homme-Dieu a été fait dans le tems *Fils de Dieu*, par l'union que Dieu a mise dans le tems en sa personne entre la nature humaine & la nature divine.

Cette génération est vraiment naturelle, dans un sens tout-à-fait différent de celle que les Sociniens nous proposent d'admettre : elle n'est pourtant pas la génération éternelle du Verbe, quoiqu'elle la suppose ; & par conséquent en accordant, ce qu'on ne peut pas contester, que les passages allégués ne peuvent pas s'appliquer à la génération éternelle du Verbe, on est encore en droit de nier qu'ils doivent s'entendre d'une filiation non-naturelle & de pure adoption.

5°. Enfin le P. Berruyer prétend que cette explication est nécessaire pour l'intelligence de beaucoup d'endroits du nouveau Testament : nous renvoyons le lecteur à son ouvrage, pour ne pas augmenter trop considérablement cet article.

Le P. Berruyer prévient quelques objections que pourroient lui faire les Scholastiques, par ex. que dans son hypothèse J. C. seroit fils de la Trinité, fils des trois Personnes, fils de lui-même, fils du S. Esprit ; en recourant à un principe reçû dans les écoles, les actions de la Divinité au-dehors, *ad extrà*, ne sont point attribuées aux trois Personnes ni à aucune d'elles en particulier, mais à Dieu, comme un en nature.

Autre objection contre le P. Berruyer, qu'il y auroit deux fils dans son hypothèse : il nie cette conséquence, appuyé sur cette raison, qu'il ne peut y avoir deux fils qu'au cas qu'il y auroit deux Personnes, selon l'hérésie de Nestorius ; & que comme son opinion laisse subsister & suppose même l'unité de Personne en J. C. on ne peut pas lui faire le reproche d'admettre deux fils, quoiqu'il admette en J. C. deux filiations.

Au reste, ce sixieme sens de l'expression *Fils de Dieu*, suppose essentiellement les deux dogmes importans de la divinité du Verbe, & de l'union hypostatique & substantielle de la nature humaine en J. C. avec la nature divine ; & toute l'explication du P. Berruyer est d'après cette supposition.

Sur l'opinion qu'on vient d'exposer, on a accusé le P. Berruyer de favoriser d'un côté le Nestorianisme, & de l'autre le Socianisme. Ils ajoûtent que l'explication donnée par le P. Berruyer est nouvelle. On ne la trouve employée, disent-ils, par aucun pere & par aucun théologien dans les disputes avec les hérétiques ; on ne voit pas qu'aucun concile s'en soit servi pour développer les dogmes fondamentaux du Christianisme ; les interpretes & les commentateurs ne donnent pas aux passages allégués par le P. Berruyer les sens qu'il y adapte, &c. & ce caractere de nouveauté est un terrible argument contre une opinion dans l'esprit d'un catholique : néanmoins ce pere a trouvé des défenseurs. Nous n'entrerons pas dans les raisons qui ont été apportées de part & d'autre. Ces détails nous meneroient trop loin : d'ailleurs nous ne pourrions pas traiter cette matiere, sans donner en quelque sorte une décision qu'il ne nous appartient pas de prononcer ; c'est à l'Eglise seule & aux premiers pasteurs à nous éclairer sur des matieres aussi délicates, & qui touchent de si près à la Foi. (1)

Relativement à l'article *Fils de Dieu*, il faut voir les *art.* TRINITE', INCARNATION, ARIENS, NESTORIENS, SOCINIENS.

FILS DE L'HOMME (*Théol.*) terme usité dans les Ecritures pour signifier *homme*, & propre à exprimer tantôt la nature humaine, & tantôt sa fragilité.

Quand ce mot est appliqué à Jesus-Christ, il signifie en lui la nature humaine, mais exempte des imperfections qui sont ou la cause ou la suite du péché.

Cette expression étoit commune chez les Juifs & les Chaldéens. Les prophetes Daniel & Ezéchiel sont quelquefois désignés par cette appellation dans les livres qui portent leur nom.

Quelquefois aussi *fils de l'homme*, ou *fils des hommes*, désignent la corruption & la malignité de la nature

---

(1) Nous croyons à propos d'avertir notre Lecteur, que toutes les trois parties de l'histoire du Peuple de Dieu du P. Berruyer ont été par des justes censures reprouvées & condamnées par le S. Siege. Un des Tomes qui a mérité une speciale condamnation, est justement le Tome VIII. de la 2. partie, dans lequel sont renfermées cinq dissertations sur Jesus Christ. L'auteur de cet article nous donne l'analise de la seconde (*pag.* 38. *Edit Paris*) sur laquelle nous dirons notre sentiment, qui peut cependant sembler inutile après le foudre du Vatican ; & au lieu des censures il seroit plus à propos de rappeller aux partisans du Pere Berruyer, les paroles de S. Augustin, adressées au Peuple d'Ippone, lorsqu'il fût, que S. Innocent I. avoit comdamné les Pelagiens : *Rescripta a S. Sede Apostolica venerunt : caussa finita est, utinam & error finiatur*. Nous avertirons néanmoins en premier lieu le lecteur, que l'auteur de cet article en expliquant diverses significations, qu'on peut donner au nom de Fils de Dieu, *Filius Dei* marche beaucoup sur les traces du Pere Berruyer, duquel voici les paroles : *potest quis dici filius Dei, quia immediate a Deo solo creante existit : sic Adam qui fuit Dei, filius videlicet* (*pag.* 41.) Et plûtôt le Pere Berruyer adoucit pour ainsi dire cette expression, en ajoutant immediatément : *idest creatura rationalis ad imaginem Dei facta*. Cet adjoint se trouve omis dans le présent article, peut-être parce que le même Pere Berruyer en fait peu de cas dans le progrès de sa dissertation, dans laquelle il veut prouver que *Jesus Christus verè dici potest & debet naturalis Filius Dei* autant que *vox illa Deus supponit pro Deo uno & vero subsistente in tribus personis agente ad extra*, & non pas parce que *persona divina in qua Jesus Christus subsistit est ab aeterno Filius, per actionem Dei patris immanentem & necessariam* (*pag.* 4. *n.* 49.) dans ce systême il seroit à propos de pouvoir appliquer le nom de fils de Dieu, à Adam, parce que la création de celui-ci, *fuit opus Dei subsistentis in tribus personis, & agentis ad extra* Le lecteur comprendra présentement pour quel sujet nous nous sommes donnée la peine au numero 2. d'expliquer la maniere avec laquelle on peut appeller Adam *Filius Dei* & bien que S. Luc chapitre 3. dise d'Adam qui *fuit Dei*, comme il dit de Seth qui *fuit Adam* de Henos qui *fuit Seth* &c. il ne trouvera pourtant point d'interprete ou d'explicateur qui ne fasse mention de la différence qui passe entre la génération charnelle des hommes de Pere en fils, & la Création d'Adam qui fut opérée par la toute-puissance. Nous avertirons en second lieu, que dans le systême du Pere Berruyer, nonobstant tout ce qu'ils oppose, Jesus Christ ne seroit pas *Filius Dei naturalis* mais *adoptivus*, ce qui est contraire manifestement à la foi ; & voici la raison. Dans le systême Catholique reçû jusqu'à-présent des Conciles, des Peres, des Théologiens, & de tous les fideles, si le Verbe est fils naturel du Pere Eternel par la génération *ad intra* éternelle & permanente, chaque fois que le Verbe aura pris la nature humaine moyennant l'union hypostatique, sans la personalité humaine, nous reconnoîtrons en Jesus Christ la personalité du Verbe pour lequel il pourra & devra s'appeller fils du pere éternel, & il en suivra encore la communication des idiomes dont resulte le nom si glorieux à la Bienheureuse Vierge de *Mater Dei*, qui lui fut décreté par le Concile général d'Ephese, contre Nestorius. Mais si Jesus Christ comme homme ne devoit pas s'appel-

ture humaine, & ſont appliqués aux méchans & aux réprouvés, par oppoſition aux juſtes & aux élûs qui ſont appellés *fils de Dieu*; comme dans ce paſſage du Pſeaume 4. *filii hominum uſquequo gravi corde? ut quid diligitis vanitatem & quæritis mendacium?* (*G*)

FILS DE LA TERRE (*Hiſt. mod.*) Dans l'univerſité d'Oxford, c'eſt un écolier, qui aux actes publics a la commiſſion de railler & ſatyriſer les membres de cette univerſité, de leur imputer quelque abus, ou corruption naiſſante: c'eſt à-peu-près la même choſe que ce qu'on nommoit *paranymphe* dans la faculté de Théologie de Paris, *voyez l'article* PARANYMPHE. (*G*)

FILS (*le*) AVANT LE PERE, *filius ante patrem*, expreſſion dont les Botaniſtes & les Fleuriſtes ſe ſervent verbalement & par écrit, pour marquer qu'une plante porte ſa fleur avant ſes feuilles. Telles ſont diverſes eſpeces de colchique, le pas-d'âne, le pétaſite, *&c. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FILTRATION, ſ. f. (*Phyſ.*) On appelle ainſi le plus communément le paſſage de l'eau à-travers un corps deſtiné à la purifier des immondices qu'elle renferme; l'eau qui paſſe, par exemple, à-travers le ſable, y devient pure & lympide de ſale qu'elle étoit auparavant. On ſe ſert aujourd'hui beaucoup pour cet effet de certaines pierres poreuſes, *voyez l'article* FONTAINE. Selon Liſter, on peut deſſaler l'eau de la mer, en y mettant de l'algue (ſorte de plante marine) *voyez* ALGUE; & en la diſtillant enſuite à l'alembic. Selon M. des Landes, ſi on forme avec de la cire-vierge des vaſes qu'on rempliſſe d'eau de mer, cette eau filtrée à-travers la cire eſt deſſalée par ce moyen. Enfin, ſelon M. Leutmann, ſi on filtre de l'eau de puits au-travers d'un papier gris, qu'on laiſſe enſuite fermenter ou pourrir cette eau, & qu'on la filtre de nouveau, elle ſera plus pure que ſi on la diſtilloit.

L'effet de la *filtration* ſe comprend aſſez: il n'eſt pas difficile de concevoir que l'eau en traverſant un corps ſolide d'un tiſſu aſſez ſerré, y dépoſe les parties les plus groſſieres qu'elle renferme: on a étendu le mot de *filtration* à tout paſſage d'un fluide à-travers un ſolide dans lequel il dépoſe quelques-unes de ſes parties; par exemple, à la ſéparation des différentes parties du ſang dans les glandes du corps humain.

Si on mêle enſemble deux liqueurs dans un vaſe, & qu'on trempe dans ce vaſe un linge ou un morceau de drap imbibé d'une ſeule de ces deux liqueurs, il ne *filtrera* que cette liqueur, & ne donnera point paſſage à l'autre. Quelques phyſiologiſtes ont voulu expliquer par ce moyen la *filtration* ou ſéparation qui ſe fait des liqueurs animales dans les glandes. Selon eux, les reins, par exemple, ſont imbibés dès le commencement de leur exiſtence d'une liqueur ſemblable à l'urine, & par cette raiſon ne laiſſent paſſer que les parties du ſang propres à former l'urine: nous ne donnons cette explication que pour ce qu'elle eſt, pour une conjecture ingénieuſe & peu fondée. (*O*)

FILTRATION (*Med. phyſiol.*) On ſe ſert de ce terme pour exprimer l'action par laquelle les humeurs qui ſe ſéparent du ſang, ſont comme filtrées à-travers les orifices des vaiſſeaux ſecrétoires, *voyez* SECRETION.

On employe auſſi le mot de *filtration*, dans le même ſens, à l'égard du chyle: en tant qu'il eſt ſéparé de la maſſe alimentaire dans les inteſtins, en pénétrant dans les veines lactées, comme à-travers un filtre, *voyez* DIGESTION, CHYLIFICATION. (*d*)

FILTRATION & FILTRE, *terme de Chimie & de Pharmacie*. La *filtration* eſt une opération fort uſitée en Pharmacie & en Chimie, qui conſiſte à faire paſſer un liquide quelconque, qui contient des matieres non diſſoutes, à-travers un corps aſſez denſe pour les retenir. L'inſtrument qui ſert à faire la *filtration*, & qu'on appelle *filtre*, varie beaucoup: tantôt c'eſt un morceau de toile, de drap plus ou moins ſerré, qu'on appelle *étamine* ou *blanchet*; tantôt c'eſt un papier; quelquefois on ſe ſert de ſable, & c'eſt ce dernier que nous employons pour clarifier l'eau de la riviere, par le moyen de nos fontaines ſablées; il y a même une eſpece de pierre qui eſt fort bonne pour cela; elle eſt connue ſous le nom de *pierre d'éponge*. On s'en ſert quelquefois en place de fontaine ſablée. La maniere de ſe ſervir de l'étamine & du blanchet, qui ne different l'un de l'autre que parce que ce dernier eſt beaucoup plus ſerré que l'étamine, *voyez* ETAMINE & BLANCHET; la maniere de s'en ſervir, dis-je, eſt de les étendre lâchement ſur un carrelet (*voyez* CARRELET), & de les y aſſujettir au moyen des quatre petites pointes qui ſe trouvent aux quatre angles de cet inſtrument, après quoi on poſe ce carrelet ſur une terrine ou autre vaſe de terre de fayence ou d'étain, & on verſe la liqueur que l'on veut filtrer ſur l'étamine ou le blanchet. Les infuſions, les décoctions, les potions purgatives ou medecines, les émulſions qui ne ſont troublées que par des parties fort groſſieres, ſe filtrent à-travers l'étamine: les ſirops au contraire, troublés par des parties très-fines, ſur-tout ſi on n'a pas employé de beau ſucre, ont beſoin non-ſeulement d'être clarifiés avec le blanc-d'œuf, mais encore d'être filtrés à-travers le blanchet; l'étamine n'étant pas aſſez ſerrée, laiſſeroit paſſer quelque peu d'écume qui gâteroit le ſirop.

Il y a une autre ſorte de *filtre* fait de drap ſerré, auquel on donne la figure d'un capuchon un peu long; on l'appelle *chauſſe d'Hippocrate* ou *à Hippocras*. Ce *filtre* eſt aujourd'hui peu uſité chez les Apothicaires, qui aiment mieux ſe ſervir du blanchet, qui eſt beaucoup plus commode, qui ſe lave plus facilement que la chauſſe. *Voyez* CHAUSSE.

La *filtration* par le papier ſe fait de deux façons; la premiere, qui eſt celle qu'on employe communément lorſqu'on a une grande quantité de liqueur à filtrer, eſt d'ajuſter ſur un carrelet, comme il a été dit ci-deſſus pour le blanchet, un morceau de toile forte & peu ſerrée, de mettre ſur la toile une feuille de papier non collé, que l'on appelle chez les Papetiers *papier joſeph* ou *papier gris*; le carrelet étant ainſi diſpoſé, on le place ſur une terrine ou tel autre vaſe convenable, & l'on verſe deſſus la liqueur que l'on veut filtrer, commençant à n'en mettre que fort peu pour faire prendre pli tout doucement au papier & au linge; car ſi on en verſoit trop à la fois & trop vîte, le papier pourroit ſe crever: quand on s'apperçoit que le linge & le papier ſe ſont ſuffiſamment étendus, on acheve de charger le *filtre* que l'on continue de remplir à meſure que la liqueur s'écoule; c'eſt ainſi que dans les travaux en petit, les Chimiſtes *filtrent* les lexives, les diſſolutions de ſels, la liqueur qui contient le kermès minéral, *&c.* Nous dirons plus bas comment ſe fait la *filtration* en grand dans les travaux de la Halothecnie.

La

---

peller fils du pere Eternel pour les dites raiſons, mais fils d'un ſeul Dieu en trois perſonnes, opérant *ad extra* ſon Incarnation, la filiation de Jeſus-Chriſt homme ne ſera pas relative à Dieu, ſi non qu'en vertu de la Création de ſon Ame, & de la formation de ſon Corps dans le ſein de la Vierge, de-là s'enſuit une filiation adoptive, & par grace, non propre & naturelle.

Nous avertirons en troiſieme lieu, que Jeſus Chriſt ſe trouve nommé fréquemment dans les Livres Evangéliques *Filius Dei*, mais avec cela la cauſe du P. Berruyer n'en eſt pas meilleure, puiſqu'il eſt évident que cette dénomination équivaut à celle-ci *Filius Dei Patris*. La Connexion & l'harmonie de tous les livres du nouveau teſtament, pour ne pas parler des prophéties de l'ancien teſtament, nous aſſûrent cette vérité. Il ſuffira que le lecteur prenne en mains les écrits de quelconque Théologien, qui ait raiſonné des Myſteres de la Trinité, & de l'Incarnation, pour être convaincu, que Jeſus-Chriſt appelle indifféremment ſon Pere Eternel avec le nom de Pere, & avec celui de Dieu, que la priorité d'origine, qui ſe trouve dans le Pere eſt le motif pour lequel il s'appelle ſpecialement Dieu *per appropriationem* de la même façon avec laquelle on attribue la toute-puiſſance au Pere, la ſageſſe au Fils, & l'amour au S. Eſprit; & que finalement les preuves les plus convaincantes de la Trinité ſe tirent juſtement des paroles du Rédempteur qui diſtingue tant de fois ſa divine Perſonalité de celle du Pere, & du S. Eſprit. Les hérétiques modernes s'accordent dans ce Dogme avec les Catholiques contre tous les Ante-trinitaires. Calvin confeſſe (*Geneſ.* I. I.) *ſcriptura ſemper ad Patrem & verbum ejus ac ſpiritum nos revocat*, & les paroles que les Luthériens inſérerent dans l'explication du Symbole qu'on lit dans la confeſſion de Ausbourg, & de Eidelberg, ſont fort reſſemblantes à celles-ci. En quatrieme lieu nous avertirons, que ſi Jeſus-Chriſt *eſt Filius Dei, quia ſanctiſſima ejus humanitas in genere ſubſiſtendi completur per actionem tranſeuntem & liberam Dei unius & veri unientis ſanctiſſimam Chriſti humanitatem primo conceptionis ſuae inſtanti unione phiſica cum perſonâ una divinâ in unitatem perſonae*. La cauſe de la filiation ſera la ſeule opération de Dieu qui *qua talis*, comme diſent les théologiens, n'eſt pas particulierement diverſe de l'opération dont les productions de tous les hommes ſont l'effet. Pourquoi eſt-ce donc que Jeſus Chriſt s'appelle dans les écritures ſacrées *unigenitus Dei* & en outre *unigenitus qui eſt in ſinu patris*? pourquoi ſe diverſifie du reſtant des hommes en s'appellant *Filius Dei naturalis?* Nous nous ſommes écartées des objections qui ſe portent dans cet article contre le Pere Berruyer, afin que le lecteur connoiſſe qu'il eſt trop vrai que ce Jéſuite n'eſt pas moins extravagant dans ſes opinions, de ce que le fut le Pere Ardouin ſon maître; & en laiſſant pluſieurs autres juſtes cenſures méritées par un ſyſtème, qui trop bien favoriſe les Neſtoriens, & les Sociniens, nous finirons avec l'avertiſſement de Tertullien, c'eſt-à-dire, que lorſqu'il ſe traite des principaux myſteres de notre foi *nobis curioſitate opus non eſt poſt Jeſum Chriſtum nec inquiſitione poſt Evangelium* (de Praeſcr. cap. 8.)

La seconde façon de se servir du papier pour filtrer, est de prendre un entonnoir de verre plus ou moins grand, de le poser sur un bocal de verre, connu sous le nom de *poudrier*, ou tel autre vase convenable, de l'y assujettir par le moyen d'un valet (*voyez* ENTONNOIR & VALET), de ranger tout-autour de la partie intérieure de l'entonnoir des pailles de grandeur proportionnée, & enfin de mettre sur ces pailles un morceau de papier gris ou joseph, qu'on plie sous la forme d'un sac conique, répondant à la capacité de l'entonnoir; c'est dans ce papier que l'on verse la liqueur à filtrer. On employe cette seconde façon toutes les fois que l'on veut filtrer des petites quantités de lexives, de dissolutions de sels, les teintures, les liqueurs, les ratafiats, &c. Ces derniers se *filtrent* aussi par le moyen d'un entonnoir, que l'on a garni à sa partie inférieure de coton, ou d'une éponge fine.

Nous ne parlerons point ici de la *fitration* à-travers le sable, à-travers la pierre d'éponge, ou à-travers l'éponge ordinaire, selon la méthode du sieur Ami, auteur des nouvelles fontaines, parce que ce moyen est plus économique que chimique. *Voyez* FONTAINE DOMESTIQUE. Nous indiquerons cependant ici, que si on vouloit par hasard en Chimie, filtrer quelques liqueurs assez acides pour ronger le papier, on pourroit utilement employer un sable fin, que l'on sauroit par expérience ne contenir aucune matiere soluble, on en mettroit au fond d'un entonnoir de verre, & on feroit passer à-travers ce sable la liqueur en question. Quelques auteurs recommandent en ce cas du verre pilé, ce qui seroit encore plus exact que le sable, pourvû qu'en le pilant, il ne s'y soit rien mêlé de soluble; mais il est très-rare qu'on soit obligé d'avoir recours à ce *filtre*.

Outre les différentes manieres de filtrer que nous avons décrites, & qui sont les plus usitées, il y en a encore une dont on se sert quelquefois, & qu'on appelle *filtration à la languette*: elle se fait de la maniere suivante. On coupe des morceaux de drap pareil à celui dont on fait les blanchets, de la longueur d'un pié, plus ou moins, & de la largeur de deux ou trois travers de doigts: on les trempe dans de l'eau pour les bien imbiber, & on les exprime fortement, après quoi on en fait tremper un bout dans la liqueur que l'on veut clarifier, & on laisse pendre l'autre bout hors du vase jusqu'à deux ou trois pouces au-dessous de la surface de la liqueur; si ce vaisseau est fort large, on met plusieurs de ces languettes, & on a soin qu'il y ait sous chaque bout un petit vase pour recevoir ce qui en dégouttera: la liqueur qui étoit dans le grand vaisseau montera le long des morceau de drap comme dans un syphon, & tombera claire goutte-à-goute dans les récipiens. Cette façon de filtrer est peu usitée, les morceaux de drap retiennent beaucoup de la liqueur, & par conséquent occasionnent de la perte; ajoutez à cela que les feces ne se dessechent pas si bien que par les autres voies ci-dessus indiquées. Nous ne nous en servons donc plus, si ce n'est pour séparer les huiles qui nagent sur l'eau, auquel cas on substitue à la languette de drap une meche de coton trempée dans une huile analogue à celle qu'on veut séparer.

Ce que nous avons dit jusqu'ici des différens *filtres*, & de la maniere de s'en servir, n'a eu pour objet que la clarification des liqueurs, & la séparation des feces inutiles qui les troublent, & qu'il faut rejetter: mais ces *filtres* ont encore un autre avantage; ils sont des instrumens propres à séparer des matieres non dissoutes, d'avec un liquide qui les délayoit & les tenoit suspendues, & dont on n'a pas besoin: lorsqu'on veut, par exemple, dessécher un précipité quelconque, qui a été exactement lavé & édulcoré, on le verse sur un *filtre* de papier, soûtenu d'un carrelet ou d'un entonnoir; l'eau s'écoule, & la matiere précipitée reste sur le papier, s'y égoutte parfaitement, & s'y rassemble en une masse que l'on peut facilement diviser par petits morceaux, & faire sécher selon l'art. *Voyez* DESSICATION. Cette espece de *filtration* est presque toûjours préliminaire à la dessication des précipités vrais ou faux (*voyez* PRÉCIPITÉ), des chaux métalliques, des terres, &c. qui ont eu besoin d'être lavées.

Quelques auteurs ont voulu mettre la *filtration* au nombre des distillations: Geber étoit de ce sentiment; mais qui est-ce qui n'en sent pas la différence? *Voyez* DISTILLATION.

Filtration en grand. Dans les travaux de la Halotechnie (on appelle ainsi la partie de la Chimie qui traite les sels), où on a des quantités immenses de liqueurs à filtrer, on ne s'amuse pas à le faire avec les *filtres*, dont nous avons parlé ci-dessus, & qui ne conviennent que dans nos laboratoires, où nous n'avons jamais que des quantités médiocres de sels à clarifier: on a donc recours à une autre espece de *filtre* beaucoup plus commode, beaucoup plus solide, & qu'on peut charger tout-à-la-fois d'une grande quantité de matiere.

Tous ceux qui ont vû faire la lessive, ont vû cette *filtration*: en effet, celle que font les Salpêtriers pour clarifier leur lessive, les gens qui s'occupent à faire la potasse pour clarifier la dissolution du sel alkali fixe qu'il tirent des cendres, ne differe point de la lexive ordinaire, qui est en usage pour le blanchissage du linge. *Voyez* SALPETRE & POTASSE. Si l'on avoit, par exemple, une très-grande quantité de cendres à lexiver, c'est-à-dire dont on voulût tirer le sel alkali fixe, il faudroit, d'une seule & même opération, faire la dissolution & la *filtration* de ce sel, & c'est ce que font les ouvriers dont nous parlions tout-à-l'heure. On prendra un tonneau plus ou moins grand, selon la quantité de cendre que l'on veut lexiver; on fera à la partie inférieure de ce tonneau, un trou d'un pouce environ de diametre; on remplira ce trou avec de la paille, que l'on assujettira avec une petite cheville de bois; on placera ce tonneau sur un trépié ou autre machine, pour l'élever au point d'avoir l'aisance de mettre dessous un vase propre à recevoir la liqueur qui passera; on emplira ce tonneau de cendre, ne laissant de vuide que ce qu'il en faut pour tenir une petite quantité d'eau, parce qu'on en remet de nouvelle à mesure qu'elle s'écoule: cette eau se charge du sel contenu dans les cendres, & vient couler claire le long de la paille qui est au bas du tonneau, dans le récipient; on continue de remettre de nouvelle eau, si on s'apperçoit que celle qui est passée est saoulée de sel, sinon on la reverse elle-même sur les cendres, continuant cette manœuvre jusqu'à ce que les cendres soient épuisées de sel. *Voyez* SEL LIXIVIEL. (*b*)

FILTRE, s. m. (*Med. physiol.*) c'est un terme employé quelquefois par rapport au méchanisme des secrétions animales, à l'égard desquelles on se représente les humeurs séparées de la masse du sang, comme *filtrées* à-travers les orifices des vaisseaux secrétoires. *Voy.* SECRÉTOIRE. (*d*)

FILTRE, (*Chimie & Pharmacie*) *filtrum*, appareil pour filtrer une liqueur qu'on veut clarifier. *Voyez* FILTRATION.

FILTRER, (*Chimie & Pharm.*) passer à-travers le filtre. *Voyez* FILTRATION.

FILTRER, (*pierre à*) *Hist. nat. Econom.* Ce sont des pierres dont le tissu est assez spongieux pour que l'eau puisse passer au-travers: les plus vantées sont celles qui viennent des îles Canaries; on dit aussi qu'on en tire du fond de la mer dans le golfe du Mexique, & quelques auteurs les ont regardées comme des concrétions tophacées ou des especes de champignons de mer, qui s'attachent à des rochers: on dit que les pierres de cette derniere espece sont tendres & molles au sortir de l'eau, mais qu'elles se durcissent après qu'elles ont été quelque tems exposées à l'air. Quoi qu'il en soit, on en compte de deux especes; l'une est bleuâtre & comme de l'ardoise, l'autre est grise & ressemble à du grès grossier. Au reste il paroît que plusieurs pierres de différente nature, & sur-tout les grès, dont on fait les meules à repasser les couteaux, ont la propriété de donner passage à l'eau au-travers de leurs pores, & peuvent par ce moyen la dégager des saletés & ordures qu'elle peut avoir contractées. Quand on destine les *pierres à filtrer* à cet usage, on les taille pour leur donner la forme d'un mortier ou d'un vase proportionné à la quantité d'eau qui doit y être reçue; à l'extérieur on leur donne la figure d'un œuf par son côté le plus pointu; on laisse en haut des rebords, par lesquels le mortier peut être soûtenu au moyen d'une bâtisse de bois quarrée, sur laquelle on le place pour qu'il soit suspendu en l'air; on met au-dessous un vaisseau de terre; on verse l'eau de riviere ou de pluie qu'on veut *filtrer* dans le mortier; elle passe au-travers de la pierre, & les gouttes d'eau qui se sont *filtrées*, viennent se réunir à la pointe de l'œuf, & tombent dans le vaisseau qu'on a placé au-dessous pour les recevoir. De cette maniere l'eau se trouve pure & dégagée des saletés dont elle étoit chargée avant que d'avoir été *filtrée*.

Les Japonois font, dit-on, un très-grand cas de ces sortes de *pierres à filtrer*, aussi s'en servent-ils très-fréquemment: ils croyent que c'est l'usage qu'ils en font, qui rend les incommodités de la pierre & de la gravelle si rares parmi eux. Quoi qu'il en soit, quelques personnes

nes s'en servent aussi parmi nous, comme on fait des fontaines filtrantes; mais il y a du choix dans les pierres que l'on achete pour cet effet, & si l'on n'en a pas fait l'essai, on court risque d'y être trompé; d'ailleurs la filtration ne se fait que très-lentement. Il faut aussi avoir l'attention de faire nettoyer très-souvent ces pierres après qu'elles ont *filtré*, parce que sans cela il s'amasseroit des ordures & du limon dans leurs pores, qui empêcheroient à la fin l'eau de passer: on se sert pour cela d'une brosse, dont on frote fortement l'intérieur du vase ou mortier. Malgré ces précautions, il est rare qu'au bout d'un certain tems, les pores de ces pierres ne se bouchent, & pour lors elles prennent une odeur très-desagréable, qu'on ne peut guere leur ôter, & qu'elles communiquent à l'eau que l'on y laisse séjourner. (—)

* FIN, s. f. (*Grammaire*) terme relatif à *commencement*; le commencement est des parties d'une chose celle qui est ou qu'on regarde comme la premiere; & la *fin*, celle qui est ou qu'on regarde comme la derniere. Ainsi on dit la *fin d'un voyage*, la *fin d'un ouvrage*, la *fin de la vie*, la *fin d'une passion*: cette passion tire à sa *fin*, cet ouvrage tire à sa *fin*. Une ouvriere diroit en devidant un peloton de fil, ou en travaillant, *je touche à la fin de mon fil*; si elle en séparoit une petite portion, *voilà un bout de fil*; si elle considéroit ce fil comme un continu, *je le tiens par le bout*; si elle n'avoit égard qu'au bout qu'elle tient, & qu'il fût sur le point de lui échapper des doigts, tant la partie qu'elle en tiendroit encore seroit petite, *je n'en tiens plus que l'extrémité*.

* FIN, (*Morale.*) c'est la derniere des raisons que nous avons d'agir, ou celle que nous regardons comme telle; ainsi l'on demande à un homme, à quelle *fin* avez-vous fait cette démarche? quelle *fin* vous proposiez-vous dans cette occasion? Pressez un homme de motifs, en motifs, & vous trouverez que son bonheur particulier est toûjours la *fin* derniere de toutes ses actions refléchies.

FIN, (*Jurispr.*) dans le style judiciaire, signifie en général *but* & *objet*.

FIN CIVILE, est lorsque la procédure est dirigée au civil; on se sert de ce terme lorsque dans un procès criminel on demande que les parties soient reçûes en procès ordinaire: on dit communément que les parties seront renvoyées à *fins civiles*.

FINS ET CONCLUSIONS, sont termes synonymes qui signifient *l'objet* d'une demande.

FIN DE NULLITÉ, c'est la demande tendante à faire déclarer nulle quelque procédure ou autre acte.

FINS DE NON PAYER; on se sert au palais de cette expression pour signifier des moyens par lesquels un débiteur cherche à éluder le payement de ce qu'il doit.

FINS DE NON PROCÉDER, sont des moyens de forme à la faveur desquels on soûtient que l'on doit être dispensé d'aller en avant sur une demande, jusqu'à ce qu'il ait été statué sur ces *fins* ou conclusions; telles sont les exceptions dilatoires, les exceptions déclinatoires, les moyens de nullité, & autres exceptions péremptoires qui se tirent de la forme & non du fond de la contestation. Les *fins de non procéder* doivent être proposées avant d'avoir contesté au fond, autrement on n'y est plus recevable, excepté lorsqu'il s'agit d'un déclinatoire fondé sur l'incompétence du juge, *ratione materiæ*: comme quand une matiere temporelle est portée devant un juge d'église; car une incompétence de cette espece, qui est une *fin de non procéder*, peut être proposée en tout état de cause. L'ordonnance de 1667, *tit. vj. des fins de non procéder*, *art.* 3. veut que ces sortes de causes soient jugées sommairement à l'audience, sans pouvoir les appointer: il y a néanmoins quelquefois des cas où les juges sont obligés de le faire, comme lorsque la décision d'un déclinatoire dépend de faits, & qu'il y a des enquêtes & des titres à examiner. *Voyez* Bornier, *sur l'article* 3 que l'on a cité.

FINS DE NON-RECEVOIR, est toute exception péremptoire au moyen de laquelle on est dispensé d'entrer dans la discussion du fond.

Les *fins de non-recevoir* se tirent 1°. de la forme; par exemple, lorsqu'une femme forme une demande sans être autorisée de son mari, ou un mineur sans être assisté de son tuteur ou curateur.

2°. Il y en a qui se tirent du défaut de qualité, comme quand on oppose au demandeur qu'il n'est point héritier de celui dont il reclame les droits.

3°. Du laps de tems, savoir quand il y a quelque prescription acquise.

Aux termes de l'*article 5 du tit. v. de l'ordonnance de 1667*, les *fins de non-recevoir* doivent être employées dans les défenses, pour y être préalablement fait droit. (*A*)

FIN DE VOILES, (*Marine.*) Un vaisseau est *fin de voiles*, lorsqu'il est leger, qu'il porte bien la voile, & qu'il marche très-bien. (*Z*)

FIN, (*Chimie*, *Métallurgie*) se dit substantivement de l'or & de l'argent, qui sont des métaux parfaits, par opposition au cuivre, à l'étain, au plomb, & au fer, qui sont des métaux imparfaits. On essaie le cuivre pour savoir si le *fin* (c'est-à-dire l'or & l'argent) qu'il contient peut dédommager des frais du rafraîchissement, de la liquation, du ressuage, & de l'affinage, *voyez ces articles*, & donner encore quelque bénéfice. Un bon essayeur doit retirer tout le *fin* qui peut être contenu dans un alliage, sans y laisser la moindre matiere hétérogene. On fait des essais des scories, pour savoir si elles ne contiennent point encore quelque peu de *fin*. Le mélange d'argent & de plomb qu'on laisse refroidir sans le remuer, ne contient pas une égale quantité de *fin* dans toutes les différentes parties de sa masse. *Voyez* LOTISSAGE. Ainsi on leve les essais du plomb encore en bain, pour savoir s'il peut être affiné avec bénéfice, ou si le *fin* qu'il contient payera les frais de l'affinage: mais il ne faut pas confondre le *fin* qu'on retire ainsi d'un plomb sortant du catin de réception dans les travaux en grand, pour savoir s'il peut être affiné avec bénéfice, avec le grain de *fin* qu'on retire d'un plomb granulé en masse, affiné ou non, pour le défalquer ensuite de l'essai auquel on l'employe. *Voyez* GRAIN DE FIN. *Fin* se dit aussi adjectivement d'un métal imparfait, mais pur, par opposition à son état d'impureté. Un quintal de cuivre maté peut donner vingt livres de cuivre *fin*: l'étain d'Angleterre passe pour le plus *fin* que l'on connoisse: le fer de Berry est plus *fin* que celui de Champagne, ou il a le grain plus *fin*; mais cette épithete ne s'est pas encore donnée, que je sache, au plomb, sans doute parce que quand il est dépouillé de toute matiere étrangere, il est par-tout le même dans la nature: on dit aussi dans le même sens, *cet or & cet argent sont plus fins que tel autre*, soit qu'il y ait vraiment de l'or & de l'argent d'un meilleur aloi que les autres, ou, ce qui est plus vraissemblable, parce qu'ils sont mieux dégagés de toute matiere étrangere; conditions qui exigent des travaux pénibles, & un grand exercice de la part de l'essayeur ou de l'affineur. *Voy.* DENIER, KARAT, AFFINAGE, RAFFINAGE, DÉPART, INQUART, & ESSAI. *Voy.* Cramer, & le *Schluter de M.* Hellot. *Art. de M.* DE VILLIERS.

FIN, (*Manége*, *Maréchall.*) Le cheval *fin* est proprement un cheval de legere taille, tel qu'il doit être choisi dans le nombre des différens chevaux résultans du produit du mélange des diverses races, lorsqu'on le destine au manége, ou à servir en qualité de cheval de maître, en voyage, à la guerre, à la chasse, &c.

Nous demandons que le cheval de manége ait de la beauté, qu'il soit nerveux, leger, vif, & brillant; que les mouvemens en soient lians & trides; que la bouche en soit belle; & principalement que les reins & les jarrets en soient bons, &c.

Dans le cheval de voyage, nous exigeons une taille raisonnable, un âge fait, tel que celui de six à sept années, des jambes sûres, des piés parfaitement conformés, un ongle solide, une grande legereté de bouche, beaucoup d'allure, une action souple & douce, de la tranquillité, de la franchise; & nous rejettons avec soin celui qui seroit ardent, paresseux, & délicat en ce qui concerne la nourriture.

Le cheval de guerre doit avoir une belle bouche, la tête assûrée, une force liante & souple, de la sensibilité, de l'adresse, du courage, de la legereté; il ne doit craindre aucun des objets qui peuvent frapper ses sens: il importe encore extrèmement qu'il ne soit point vicieux envers les autres chevaux; qu'il n'ait point d'ardeur, & qu'il soit d'un bon & facile entretien.

A l'égard du cheval de chasse, nous desirons qu'il soit doüé de legereté, de vîtesse, qu'il ait du fond & de l'haleine, que les épaules en soient plates & très-libres; qu'il ne soit point trop raccourci de corps; que la bouche en soit bonne, qu'elle ne soit point trop sensible, qu'il soit plûtôt froid qu'ardent à s'animer.

La tranquillité, la docilité, l'exacte obéissance, la bonté de la bouche, des allures sûres & douces, une tail-

taille médiocre, une franchiſe à l'épreuve de tous les objets capables d'effrayer & d'émouvoir, ſont les qualités que l'on doit rechercher dans les chevaux d'arquebuſe, dans les chevaux de promenade, & dans les chevaux de femme.

Le cheval de domeſtique ou de ſuite, le cheval de cavalier & de dragon, le cheval de piqueur, ſont dans le genre des chevaux de ſelle que nous enviſageons comme des chevaux communs & qui peuvent être mis en oppoſition avec ceux dans leſquels nous trouvons de la fineſſe.

Le premier doit être bien traverſé, bien membré, bien gigoté; la bouche en doit être bonne, ſans être abſolument belle; & l'on ne doit pas s'attacher à l'examen de la douceur ou de la dureté de ſes allures.

Il en eſt de même du ſecond, c'eſt-à-dire du cheval de troupe; dans lequel il ſeroit eſſentiel d'exiger plus d'obéiſſance, plus de ſoupleſſe, plus de legereté, & qui, relativement aux manœuvres qu'il doit exécuter, auroit beſoin des ſecours de l'art, ainſi que le cavalier & le dragon, dont l'ignorance n'eſt pas moins préjudiciable au bien du ſervice, que la ſienne.

Enfin le cheval de piqueur doit être vigoureux, étoffé, doüé d'une grande haleine, & propre à réſiſter au travail penible auquel il eſt aſſujetti.

Quant aux bidets de poſte, on doit plûtôt conſidérer la bonté de leurs jambes & de leurs piés que leur figure & que les qualités de leur bouche. Il faut néceſſairement qu'ils galoppent avec aiſance, & de maniere que la force de leurs reins n'incommode point le cavalier. Trop de ſenſibilité ſeroit en eux un défaut d'autant plus conſidérable que l'inquiétude qui réſulteroit des mouvemens deſordonnés des jambes de différens couriers qui les montent, & de l'approche indiſcrete & continuelle des éperons, les rendroient inévitablement rétifs ou ramingues.

Il eſt encore dans le genre des chevaux qui tirent & qui portent, des chevaux plus ou moins *fins*, plus ou moins communs, & plus ou moins groſſiers.

Des chevaux bien tournés & bien proportionnés, d'une taille de onze pouces; juſqu'à cinq piés trois ou quatre; qui ſeront parfaitement relevés du devant, exactement traverſés & pleins; dont les épaules ne ſeront point trop chargées; dont le poitrail ne pêchera point par un excès de largeur; dont les jambes belles, plates, & larges, ne ſeront point garnies d'une quantité infinie de poils; dont les jarrets ſeront nets, bien évuidés, & bien conformés; dont les piés ſeront excellens; qui auront dans leurs mouvemens beaucoup de grace & de liberté, & qui ſeront juſtement appareillés de poil, de taille, de marque, & de figure, d'inclination, d'allure, & de vigueur, formeront des chevaux de carroſſe qui auront de la fineſſe qui ſeront préférables à toux ceux ſur leſquels on pourroit jetter les yeux, lorſqu'on ſouhaitera des chevaux beaux, brillans, & néanmoins d'un très-bon ſervice.

Certains chevaux de chaiſe comparés aux chevaux peu déliés que l'on employe communément à tirer cette ſorte de voiture, ſeront dans leur eſpece enviſagés comme des chevaux *fins*. Le cheval de brancard ſera bien étoffé, d'une taille raiſonnable, & non trop élevé; il trotera librement & diligemment, tandis que le bricolier qui ſera bien traverſé, mais qui aura moins de deſſous que lui, & qui ſera plus voiſin du genre des chevaux de ſelle, ſera tenu à un galop raccourci auquel il fournira avec facilité.

Les autres chevaux de tirage ſeront plus communs ou moins groſſiers ſelon leur ſtructure, leur épaiſſeur, la largeur de leur poitrail, la groſſeur de leurs épaules plus ou moins charnues, leur peſanteur, l'abondance & la longueur des poils de leurs jambes, *&c*.

Il en ſera ainſi des différens chevaux de bât & de ſomme qui doivent avoir de la force & beaucoup de reins, *&c*. (*e*)

Fin, *en Muſique*, eſt un mot qui ſe place quelquefois ſur la finale de la premiere repriſe d'un rondeau, pour marquer que c'eſt ſur cette finale qu'il faut terminer tout l'air. *Voyez* Rondeau. (*S*)

FINAGE, (*Juriſprud.*) ainſi appellé de *fines agrorum*, *vel territorii*, ſe prend non-ſeulement pour les limites d'un territoire, mais pour tout le ban & territoire même, d'une juſtice & ſeigneurie ou d'une paroiſſe.

Voyez les coûtumes de Melun, *art.* 302. Sens, 145. Troyes, 169. Chaumont, 103. Vitry, 5 & 122. Châlons, 266 & 267. Bar, *article* 49 & 209. l'ancienne coûtume d'Auxerre, *art.* 203. l'ordonnance du duc de Bouillon, *articles* 100 & 579. (*A*)

FINAL, adj. (*Gramm. & Théol.*) ſe dit de ce qui termine une action, une opération, une diſpute, *&c*. & en général de ce qui met fin à une choſe; comme *un jugement final*, *ſentence finale*, &c.

Les Théologiens appellent l'impénitence des réprouvés, *impénitence finale* parce qu'ils ſuppoſent qu'elle continue juſqu'à la fin de leur vie, & qu'ils meurent dans ce funeſte état.

On dit auſſi en Théologie, *perſévérance finale*; c'eſt l'état de juſtice & de grace dans lequel un homme ſe trouve à la mort, & qui le rend digne des récompenſes éternelles. *Voyez* Persévérance. (*G*)

Final, (*Géogr.*) ville d'Italie, capitale d'un marquiſat auquel elle donne ſon nom, & qui eſt enclavé dans l'état de Gènes. *Final* eſt ſur la Mediterranée, à 12 lieues S. E. de Coni, 13 S. O. de Gènes, 22 S. E. de Turin, 24 S. O. de Caſal. *Long.* 25d 52' *latit.* 44d 18'. (*C. D. J.*)

FINALE, eſt, *en Muſique*, la principale corde du mode qu'on appelle auſſi *tonique*, & ſur laquelle l'air ou la piece doit finir. *V.* Mode, Tonique.

Quand on compoſe à pluſieurs parties, & ſur-tout des chœurs, il faut toûjours que la baſſe tombe en finiſſant ſur la note même de la *finale*; mais les autres parties peuvent s'arrêter ſur ſa tierce & ſur ſa quinte. Autrefois c'étoit une regle de faire toûjours à la fin d'une piece la tierce majeure ſur la *finale*, même en mode mineur; mais cet uſage a été trouvé de mauvais goût & preſque abandonné. Les Muſiciens appellent aujourd'hui cela par dériſion, *faire la tierce de Picardie*. (*S*)

Finale *ou* Finale de Modene, (*Géogr.*) petite ville du Modénois en Italie; elle eſt ſur la riviere du Panaro, à 5 lieues N. E. de Modene, 49. S. E. de la Mirandole. *Long.* 28d 50' *lat.* 44d 36'. (*C. D. J.*)

FINANCES, ſ. f. (*Econom. polit.*) on comprend ſous ce mot les deniers publics du roi & de l'état. Qui ne juge des *finances* que par l'argent, n'en voit que le réſultat, n'en apperçoit pas le principe; il faut, pour en avoir une idée juſte, ſe la former plus noble & plus étendue. On trouvera dans les *finances* mieux connues, mieux développées, plus approfondies, le principe, l'objet & le moyen des opérations les plus intéreſſantes du gouvernement; le principe qui les occaſionne, l'objet qui les fait entreprendre, le moyen qui les aſſûre.

Pour ſe preſcrire à ſoi-même dans une matiere auſſi vaſte, des points d'appui invariables & sûrs, ne pourroit-on pas enviſager les *finances* dans le principe qui les produit, dans les richeſſes qu'elles renferment, dans les reſſources qu'elles procurent, dans l'adminiſtration qu'elles exigent?

Point de richeſſes ſans principe, point de reſſources ſans richeſſes, point d'adminiſtration ſi l'on n'a rien à gouverner; tout ſe lie, tout ſe touche, tout ſe tient: les hommes & les choſes ſe repréſentent circulairement dans toutes les parties; & rien n'eſt indifférent dans aucune, puiſque dans les *finances*, comme dans l'électricité, le moindre mouvement ſe communique avec rapidité depuis celui dont la main approche le plus du globe, juſqu'à celui qui en eſt le plus éloigné.

Les *finances* conſidérées dans leur principe, ſont produites par les hommes; mot cher & reſpectable à tous ceux qui ſentent & qui penſent; mot qui fait profiter de leurs talens & ménager leurs travaux; mot précieux, qui rappelle ou qui devroit rappeller ſans ceſſe à l'eſprit ainſi qu'au ſentiment, cette belle maxime de Térence, que l'on ne ſauroit trop profondément graver dans ſa mémoire & dans ſon cœur: *homo ſum, nihil humani à me alienum puto*: „ je ſuis homme, rien „ de ce qui touche l'humanité ne ſauroit m'être étran- „ ger „. Voilà le code du genre humain: voilà le plus doux lien de la ſociété: voilà le germe des vûes les plus grandes, & des meilleures vûes; idées que le vrai ſage n'a jamais ſéparées.

Les hommes ne doivent, ne peuvent donc jamais être oubliés; on ne fait rien que pour eux, & c'eſt par eux que tout ſe fait. Le premier de ces deux points mérite toute l'attention du gouvernement, le ſecond toute ſa reconnoiſſance & toute ſon affection. A chaque inſtant, dans chaque opération, les hommes ſe repréſentent ſous différentes formes ou ſous diverſes dénominations; mais le principe n'échappe point au philoſophe qui gouverne, il le ſaiſit au milieu de toutes les modifications qui le déguiſent aux yeux du vulgaire. Que l'homme ſoit poſſeſſeur ou cultivateur, fabriquant ou commerçant; qu'il ſoit conſommateur oiſif, ou que ſon activité fourniſſe à la conſommation; qu'il gouverne ou qu'il ſoit gouverné, c'eſt un homme: ce mot ſeul don-

ne l'idée de tous les besoins, & de tous les moyens d'y satisfaire.

Les *finances* sont donc originairement produites par les hommes, que l'on suppose en nombre suffisant pour l'état qui les renferme, & suffisamment bien employés, relativement aux différens talens qu'ils possedent; double avantage que tous les écrits modernes faits sur cette matiere, nous rappellent & nous recommandent: avantages que l'on ne sauroit trop soigneusement conserver quand on les possede, ni trop tôt se procurer quand ils manquent.

Nécessité d'encourager la population pour avoir un grand nombre d'hommes; nécessité pour les employer utilement, de favoriser les différentes professions proportionnément à leurs différens degrés de nécessité, d'utilité, de commodité.

L'agriculture se place d'elle-même au premier rang, puisqu'en nourrissant les hommes, elle peut seule les mettre en état d'avoir tout le reste. Sans l'agriculture, point de matieres premieres pour les autres professions.

C'est par elle que l'on fait valoir, 1°. les terres de toute espece, quels qu'en soient l'usage & les productions; 2°. les fruits, les bois, les plantes, & tous les autres végétaux qui couvrent la surface de la terre; 3°. les animaux de tout genre & de toute espece qui rampent sur la terre & qui volent dans les airs, qui servent à la fertiliser, & qu'elle nourrit à son tour; 4°. les métaux, les sels, les pierres, & les autres minéraux que la terre cache dans son sein, & dont nous la forçons à nous faire part; 5°. les poissons, & généralement tout ce que renferment les eaux dont la terre est coupée ou environnée.

Voilà l'origine de ces matieres premieres si variées, si multipliées, que l'agriculture fournit à l'industrie qui les employe; il n'en est aucune que l'on ne trouve dans les airs, sur la terre ou dans les eaux. Voilà le fondement du commerce, dans lequel on ne peut jamais faire entrer que les productions de l'agriculture & de l'industrie, considérées ensemble ou séparément; & le commerce ne peut que les faire circuler au-dedans, ou les porter à l'étranger.

Le commerce intérieur n'en est point un proprement dit, du moins pour le corps de la nation, c'est une simple circulation. L'état & le gouvernement ne connoissent de commerce véritable que celui par lequel on se procure le nécessaire & on se débarrasse du superflu, relativement à l'universalité des citoyens.

Mais cette exportation, mais cette importation ont des lois différentes, suivant leurs différens objets. Le commerce qui se fait au-dehors n'est pas toûjours le même; s'il intéresse les colonies, les réglemens ont pour objet la dépendance raisonnable où l'on doit retenir cette portion de la nation; s'il regarde l'étranger, on ne s'occupe plus que des intérêts du royaume & de ceux des colonies, qui forment une espece de corps intermédiaire entre le royaume & l'étranger. C'est ainsi que le commerce bien administré vivifie tout, soûtient tout; s'il est extérieur, & que la balance soit favorable; s'il est intérieur, & que la circulation n'ait point d'entrave, il doit nécessairement procurer l'abondance universelle & durable de la nation.

Considérées comme richesses, les *finances* peuvent consister en richesses naturelles ou acquises, en richesses réelles ou d'opinion.

Parmi les richesses naturelles on doit compter le génie des habitans, développé par la nécessité, augmenté par l'émulation, porté plus loin encore par le luxe & par l'ostentation.

Les propriétés, l'excellence & la fécondité du sol, qui bien connu, bien cultivé, procure d'abondantes récoltes de toutes les choses qui peuvent être nécessaires, utiles, agréables à la vie.

L'heureuse température du climat, qui attire, qui multiplie, qui conserve, qui fortifie ceux qui l'habitent.

Les avantages de la situation, par les remparts que la nature a fournis contre les ennemis, & par la facilité de la communication avec les autres nations.

Jusque-là nous devons tout à la nature & rien à l'art; mais lui seul peut ajoûter aux richesses naturelles un nouveau degré d'agrément & d'utilité.

Les richesses acquises, que l'on doit à l'industrie corporelle ou intellectuelle, consistent.

Dans les Métiers, les Fabriques, les Manufactures, les Sciences & les Arts perfectionnés par des inventions nouvelles, telles que celles du célebre Vaucanson, & raisonnablement multipliés par les encouragemens. On dit *raisonnablement*, parce que les graces & les faveurs que l'on accorde, doivent être proportionnées au degré d'utilité de ce qui en est l'objet.

Dans les lumieres acquises sur ce qui concerne l'agriculture en général, & chacune de ses branches en particulier; les engrais, les haras, la conservation des grains, la plantation des bois, leur conservation, leur amélioration, leur administration, leur exploitation; la pêche des étangs, des rivieres & des mers; & généralement dans tout ce qui nous donne le talent de mettre à profit les dons de la nature, de les recueillir & de les multiplier. Un gouvernement aussi sage que le nôtre, envisagera donc toûjours comme de vraies richesses & comme des acquisitions d'un grand prix, les excellens ouvrages que nous ont donnés sur ces différentes matieres MM. de Buffon & Daubenton, M. Duhamel du Monceau, l'auteur de la *police des grains*, & les autres écrivains estimables dont la plume s'est exercée sur des sujets si intéressans pour la nation & pour le monde entier.

On accordera la même estime aux connoissances, aux vûes, aux opérations rassemblées dans le royaume pour la population des citoyens, pour leur conservation, pour l'amélioration possible & relative de toutes les conditions.

On doit encore envisager comme richesses acquises, les progrès de la navigation intérieure, par l'établissement des canaux; de l'extérieure, par l'augmentation du commerce maritime; celui de terre accrû, facilité, rendu plus sûr par la construction, le rétablissement, l'entretien & la perfection des ponts, chaussées & grands chemins.

La matiere est par elle-même d'une si grande étendue, qu'il faut malgré soi passer rapidement sur les objets, & résister au desir que l'on auroit de s'arrêter sur les plus intéressans: contentons-nous de les présenter au lecteur intelligent, & laissons-lui le soin de les approfondir.

Les richesses de l'état, que l'on a d'abord envisagées comme naturelles, ensuite comme acquises, peuvent l'être aussi comme richesses réelles ou d'opinion.

Les réelles ne sont autre chose que les fonds ou biens immeubles, les revenus & les effets mobiliers.

Les immeubles (on ne parle ici que des réels, & non de ceux qui le sont par fiction de droit); les immeubles sont les terres labourables, les prés, les vignes, les maisons & autres édifices, les bois & les eaux, & généralement tous les autres fonds, de quelque nature qu'ils soient, qui composent le domaine foncier du souverain & celui des particuliers.

Du souverain, comme seigneur & propriétaire particulier de certains fonds qui n'ont point encore été incorporés au domaine du roi.

Comme roi, & possédant à ce titre seulement les héritages & les biens qui forment le domaine foncier de la couronne.

Des particuliers, comme citoyens, dont les domaines sont la base des richesses réelles de l'état de deux manieres; par les productions de toute espece qu'ils font entrer dans le commerce & dans la circulation; par les impositions, auxquelles ces mêmes productions mettent les particuliers en état de satisfaire.

Considérées comme revenus, les richesses réelles sont fixes ou casuelles; & dans l'un & l'autre cas, elles appartiennent, comme les fonds, au souverain ou aux particuliers.

Appartiennent-elles aux particuliers? ce sont les fruits, les produits, les revenus des fonds qu'ils possedent; ce sont aussi les droits seigneuriaux utiles ou honorifiques qui y sont attachés.

Si ces revenus appartiennent au souverain, ils sont à lui à titre de seigneur particulier, ou bien à cause de la couronne; distinction essentielle, & qu'il ne faut pas perdre de vûe, si l'on veut avoir la solution de bien des difficultés. Le roi possede les uns par lui-même, abstraction faite de la souveraineté: à titre de souverain, il compte parmi ses revenus, 1°. le produit du domaine foncier & des droits domaniaux: 2°. les impositions qu'il met, comme roi, sur ce que les autres possedent; revenu toûjours à charge à la bonté du monarque, qu'il n'augmente jamais qu'à regret, & toûjours en observant que l'établissement des impositions se fasse relativement aux facultés de la nation, mesurées sur ce dont elle est déjà chargée, & sur ce qu'elle peut supporter encore; la répartition avec une proportion qui détruise les taxes arbitraires, & qui ne charge le citoyen que de ce qu'il peut naturellement & doit équitablement supporter; le recouvrement & la perception a-

vec

vec autant d'exactitude que de modération & d'humanité.

Passons de suite & sans rien détailler, aux richesses réelles considérées dans les effets mobiliers, tels que l'or & l'argent, les pierreries, les marchandises de toute espece, & les meubles meublans, quels qu'ils soient.

Observons seulement, comme autant de circonstances qui n'échappent point à ceux qui sont chargés de cette grande partie de l'administration,

Que l'or & l'argent, qui sont tour-à-tour marchandises & signes représentatifs de tout ce qui peut être échangé, ne peuvent provenir que des mines, pour ceux qui en ont; que du commerce, pour ceux qui n'ont point de mines.

Que l'or & l'argent, ainsi que les pierreries, peuvent être considérées comme matieres premieres ou comme ouvrages fabriqués: comme matieres, lorsque, par rapport aux pierreries, elles sont encore brutes; & qu'à l'égard des métaux, ils sont encore en lingots, en barres, *&c.* comme ouvrages, lorsque les pierres précieuses sont mises en œuvre; & qu'à l'égard des métaux, ils sont employés en monnoie, en vaisselle, en bijoux, en étoffes, *&c.*

Que les marchandises & les meubles peuvent être l'objet d'une circulation intérieure, ou d'un commerce avec l'étranger; & qu'à cet égard, & sur-tout dans le dernier cas, il est important d'examiner si la matiere premiere & la main-d'œuvre à-la-fois, ou l'une des deux seulement, proviennent de la nation.

Les *finances* considérées, comme on vient de le voir, dans les richesses & les possessions réelles & sensibles, frappent tout le monde, & par cette raison obtiennent sans peine le degré d'attention qu'elles méritent. En voici d'une espece si métaphysique, que plusieurs seroient tentés de ne point les regarder comme richesses, si des titres palpables ne les rendoient réelles pour ceux qui conçoivent le moins les effets que ces titres produisent dans le commerce & dans la circulation.

Les richesses d'opinion, qui multiplient si prodigieusement les réelles, sont fondées sur le crédit, c'est-à-dire sur l'idée que l'on s'est formée de l'exactitude & de la solvabilité.

Mais ce crédit peut être celui de la nation, qui se manifeste dans les banques & dans la circulation des effets publics accrédités par une bonne administration; ou celui des particuliers considérés séparément ou comme réunis.

Séparément, ils peuvent devenir par leur bonne conduite & leurs grandes vûes, les banquiers de l'état & du monde entier. On fera sans peine à Paris l'application de cet article.

Considérés ensemble, ils peuvent être réunis en corps, comme le clergé, les pays d'états, *&c.* en compagnies de commerce, comme la compagnie des Indes, les chambres d'assûrances, *&c.* d'affaires, telles que les fermes générales, les recettes générales, les munitionnaires généraux, *&c.* dont le crédit personnel augmente le crédit général de la nation.

Mais les avantages des richesses naturelles ou acquises, réelles ou d'opinion, ne se bornent pas au moment présent; ils s'étendent jusque dans l'avenir, en préparant les ressources qui forment le troisieme aspect sous lequel les *finances* doivent être envisagées.

Trois sortes de ressources se présentent naturellement pour satisfaire aux besoins que les revenus ordinaires ne remplissent pas; l'aliénation, l'emprunt, l'imposition. Les deux premieres sont en la disposition des sujets comme du souverain. Tout le monde peut aliéner ce qu'il a, emprunter ce qui lui manque; le souverain seul peut imposer sur ce que les autres ont. Parcourons ces trois sortes de ressources avec la même rapidité que les autres objets.

Les aliénations se font à perpétuité, de ce qui peut être aliéné sans retour; à tems, de ce qui est inaliénable de sa nature.

On aliene les fonds ou les revenus; les fonds de deux manieres à l'égard du souverain, en engageant ceux qui ne sont point encore sortis de ses mains, en mettant en revente ceux qui n'avoient été vendus qu'à faculté de rachat; les revenus provenant de l'établissement de nouveaux droits, ou de la perception des droits anciennement établis.

Quant aux emprunts, qui supposent toûjours la certitude, ou tout au moins le desir d'une prochaine libération, ils peuvent se faire directement ou indirectement.

Directs, ils consistent dans les créations de rentes, qui peuvent être perpétuelles ou viageres, qui sont à leur tour viageres proprement dites, ou tontines, assignées les unes & les autres sur les fonds ou sur les revenus.

Indirects, ils sont déguisés sous diverses formes, sous différentes dénominations; & tels sont l'usage du crédit public ou particulier, les loteries plus ou moins compliquées, les créations d'offices avec attribution de gages, ou les nouvelles *finances* que l'on exige des offices déjà créés, avec augmentation de gages proportionnée.

Mais de trois objets de ressources qui sont entre les mains du gouvernement, l'imposition est sans contredit celle que l'on employe toûjours le plus à regret. Les impositions peuvent être, comme les emprunts, directes ou indirectes: on peut établir de nouveaux impôts, on peut augmenter les impositions anciennement établies; mais dans tous les cas, dans tous les tems, chez toutes les nations, les impositions ne pourront jamais porter que sur les choses, sur les hommes & sur leurs actions, qui comprendront toutes les conventions, toutes les especes de mutations, & toutes les sortes d'actes émanés d'une jurisdiction libre ou forcée. *Voyez* pour le détail le *mot* IMPOSITION, dont vous prendrez par avance l'idée générale la plus sûre, si vous la concevez d'après la division du droit, *de rebus*, *de personis*, *& de actionibus*.

Il en est au surplus des ressources comme du crédit; un usage raisonnable les multiplie, mais l'abus que l'on en fait les détruit: il ne faut ni les méconnoître ni s'en prévaloir; il faut les rechercher comme si l'on ne pouvoit s'en passer, & les économiser avec le même soin que s'il étoit desormais impossible de se les procurer; & c'est à cette sage économie que conduisent les vrais principes de l'administration, quatrieme maniere d'envisager les *finances*, & que l'on a placée la derniere, parce qu'elle embrasse toutes les autres parties, & qu'elle les suppose & les gouverne toutes.

L'administration peut être publique & générale, ou personnelle & particuliere.

L'administration générale se subdivise en *politique* & *économique*. La politique embrasse l'universalité des hommes & des choses.

Des hommes, pour les apprécier ce qu'ils valent relativement à leur mérite personnel, à leur condition, à leur profession; & pour tirer parti pour le bien commun, de leurs talens, de leurs vertus, de leurs defauts même.

Des choses, afin de les bien connoître chacune en particulier & toutes ensemble; pour juger des rapports qui se trouvent entr'elles, & les rendre toutes utiles à l'universalité.

L'administration générale économique a pour objet,

Par rapport aux principes des *finances*, d'en conserver les sources; de les rendre, s'il se peut, plus abondantes, & d'y puiser sans les tarir ni les dessécher.

Par rapport aux richesses, de conserver & d'améliorer les fonds, de maintenir les droits, de percevoir les revenus; de faire ensorte que dans la recette rien ne se perde de ce qui doit entrer dans le thrésor du souverain; que dans la dépense chaque chose suive la destination qui lui est affectée; que le tout, s'il est possible, n'excede pas le revenu, & que la comptabilité soit en regle & bien constatée.

Cette même administration politique & générale a pour objet, par rapport aux ressources, de bien connoître celles dont on peut faire usage relativement aux facultés de l'état, au caractere de la nation, à la nature du gouvernement; de savoir jusqu'à quel point l'on peut compter sur chacune en particulier, sur toutes ensemble, & sur-tout de les appliquer aux objets les plus intéressans.

Considérée comme personnelle & particuliere, l'administration est peut-être d'autant plus importante, qu'il arrive souvent que plus on se trouve par sa place éloigné des grands objets, plus on s'écarte des grandes vûes, & plus aussi les fautes sont dangereuses relativement au gouvernement. Mais il seroit plus qu'inutile de prévenir ici sur cette sorte d'administration, ce que l'on en dira ci-après à l'occasion du *mot* FINANCIER, qui rentre nécessairement dans celui-ci.

On voit par tout ce que l'on vient de lire sur les *finances*, que la distribution la plus simple & la plus naturelle, que la progression des idées les plus communes & les plus générales, conduisent à la véritable définition d'un mot si intéressant pour la société; que dans

dans cet article toutes les parties rentrent respéctivement les unes dans les autres; qu'il n'en est point d'indépendantes; que leur réunion seule peut opérer, consolider & perpétuer la sûreté de l'état, le bonheur des peuples & la gloire du souverain: & c'est à quoi l'on doit arriver en partant du mot *finances*, comme on doit, en retrogradant, remonter à ce mot, sans que ni dans l'une ni dans l'autre de ces opérations rien puisse interrompre la chaîne des idées & l'ordre du raisonnement. *Cet art. est de M.* PESSELIER.

FINANCE, (*Caractere de*) *à l'usage de l'Imprimerie*; ce caractere est de M. Fournier le jeune, graveur & fondeur de caracteres à Paris, pour imiter l'écriture ordinaire, & imprimer certains ouvrages particuliers, comme lettres circulaires, épîtres dédicatoires, placets, lettres-de-change, &c.

Ce caractere est fait sur deux corps différens, dont l'un peut servir sans l'autre, mais gravés & fondus de façon, qu'ils se trouvent en ligne ensemble, & ne forment qu'un seul caractere en deux parties. La premiere qui a l'œil plus fort, & qui est destinée aux premieres lignes, est appellée *bâtarde-trismegiste*; parce qu'elle imite l'écriture que les écrivains appellent *bâtarde*, & qu'elle est fondue sur le corps appellé *trismégiste*. La seconde qui a l'œil plus petit, est appellée *bâtarde-coulée-parangon*; parce qu'elle imite l'écriture libre & coulée, & qu'elle est sur le corps de parangon. *Voyez*, pour la figure, *à la table des caracteres*; & pour les corps, *la table des proportions*.

FINANCIER, s. m. (*Politiq.*) homme qui manie les finances, c'est-à-dire les deniers du roi; qui est dans les fermes, dans les affaires de sa majesté, *quæstorius ærarii*, *collector*.

C'est à ce peu de mots que les meilleurs dictionnaires se bornent sur cet article. Le peuple (on doit entendre par ce mot le vulgaire de toute condition) ajoûte à cette définition l'idée d'un homme enrichi, & n'y voit guere autre chose. Le philosophe, c'est-à-dire l'homme sans prévention, peut y voir non-seulement la possibilité, mais encore la réalité d'un citoyen utile à la patrie, quand il joint à l'intelligence, aux ressources, à la capacité qu'exigent les travaux d'un *financier* (considéré dans le grand), la probité indispensable dans toutes les professions, & le desintéressement plus particulierement nécessaire à celles qui sont lucratives par elles-mêmes.

Voici, par rapport à la définition de *financier*, les différens aspects sous lesquels peut être envisagée cette profession, que les chevaliers romains ne dédaignoient pas d'exercer.

Un *financier* peut être considéré,

1°. Comme participant à l'administration des finances, d'une maniere plus ou moins directe, plus ou moins prochaine, plus ou moins décisive.

2°. Comme faisant pour son compte en qualité de fermier ou d'aliénataire, ou pour le compte du roi en qualité de régisseur, le recouvrement des impositions.

3°. Comme chargé d'entreprises de guerre ou de paix.

4°. Comme dépositaire des fonds qui forment le thrésor du souverain, ou la caisse des particuliers qui sont comptables envers l'état.

Si l'on examine philosophiquement ces différentes subdivisons d'une profession devenue fort importante & très-considérable dans l'état, on demeurera convaincu qu'il n'en est aucune qui n'exige, pour être dignement remplie, le concours des plus grandes qualités de l'esprit & du cœur; les lumieres de l'homme d'état, les intentions du bon citoyen, & la plus scrupuleuse exactitude de l'honnête homme vraiment tel, car ce titre respectable est quelquefois legerement prodigué.

On verra qu'il est indispensable,

1°. Que le régisseur régisse, perçoive, administre comme pour lui-même.

2°. Que le fermier ou l'aliénataire évite également la négligence qui compromet le droit, & la rigueur qui le rend odieux.

3. Que l'entrepreneur exécute ses traités avec une exactitude qui mérite celle des payemens.

4°. Que les thrésoriers, & les autres charges ou emplois à maniement, donnent sans cesse des preuves d'une probité qui réponde de tout, & d'une intelligence qui ne prive de rien.

5°. Que tous enfin étant par leur place garans & responsables envers l'état de tout ce qui se fait en leur nom, ou pour le gouvernement, ne doivent employer (en sous-ordre) dans le recouvrement & dans les autres opérations dont ils sont chargés, que des gens humains, solvables, intelligens, & d'une probité bien constatée.

C'est ainsi que tous les *financiers*, chacun dans leur genre, & dans l'ordre des proportions de lumieres, de fonctions, de facultés, qui leur est propre & particulier, peuvent être estimés, considérés, chéris de la nation, écoutés, consultés, suivis par le gouvernement.

Ce portrait du *financier* blessera peut-être une partie des idées reçûes: mais l'ont-elles été en connoissance de cause? & quand elles seroient justifiées par quelques exemples, doivent ils tirer à conséquence pour l'universalité?

On répondra vraissemblablement qu'il seroit injuste & déraisonnable de les appliquer indistinctement à tous les *financiers*. Que penser de cette application indistincte & générale, dans un auteur accrédité par son mérite & par sa réputation?

J'ouvre l'esprit des lois, ce livre qui fait tant d'honneur aux lettres, à la raison, à l'humanité; & je trouve dans cet ouvrage célebre, cette espece d'anathème lancé contre les *financiers* que l'on affecte de confondre tous dans les injurieuses dénominations de *traitans* & de *publicains*.

„ Il y a un lot pour chaque profession; le lot de „ ceux qui levent les tributs, est les richesses, & les „ récompenses de ces richesses sont les richesses mê„ mes. La gloire & l'honneur sont pour cette nobles„ se, qui ne connoît, qui ne voit, qui ne sent de vrai „ bien que l'honneur & la gloire; le respect & la con„ sidération sont pour ces ministres & ces magistrats, „ qui ne trouvant que le travail après le travail, veil„ lent nuit & jour pour le bonheur de l'empire „.

Mais comment un philosophe, un législateur, un sage, a-t-il pû supposer dans le royaume une profession qui ne gagnât, qui ne méritât que de l'argent, & qui fût exclue par état de toute autre sorte de récompense?

On sait tout ce que mérite de la patrie, la noblesse qui donne son sang pour la défendre; le ministere qui la gouverne, la magistrature qui la juge: mais ne connoît-on enfin qu'une espece de gloire & d'honneur, qu'une sorte de respect & de considération? & n'en est-il point que la finance puisse aspirer à mériter?

Les récompenses doivent être proportionnées aux services, la gloire aux sacrifices, le respect aux vertus.

Un *financier* ne sera sans doute ni récompensé, ni respecté, ni considéré comme un Turenne, un Colbert, un Seguier . . . . Les services qu'il rend, les sacrifices qu'il fait, les vertus qu'il montre, ne sont ni de la même nature, ni du même prix. Mais peut-on, mais doit-ont décemment, équitablement, raisonnablement, en conclure qu'ils n'ont aucune sorte de valeur & de réalité? Et lorsqu'un homme de finance, tel qu' on vient de le peindre, & que l'on conçoit qu'il doit être, vient justifier l'idée que l'on en donne, sa capacité ne rend-elle pas à l'état des services essentiels? son désintéressement ne fait-il pas des sacrifices? & sa vertu ne donne-t-elle pas des exemples à suivre, à ceux mêmes qui veulent le dégrader?

Il est certain, & l'on doit en convenir (en ami de la vérité); il est certain que l'on a vû dans cette profession des gens dont l'esprit, dont les mœurs, dont la conduite, ont mérité qu'on répandît sur eux à pleines mains le sel du sarcasme & de la plaisanterie, & (ce qui devoit les toucher encore plus) l'amertume des reproches les mieux fondés.

Mais ce corps est-il le seul qui présente des membres à retrancher? & refusera-t-on à la noblesse, au ministere, à la magistrature, les éloges, les récompenses, & les distinctions qu'ils méritent, parce que l'on a vû quelquefois en défaut dans le militaire le courage, dans le ministere les grandes vûes, dans la magistrature le savoir & l'intégrité?

On reclameroit avec raison contre cette injustice. La finance n'a-t-elle pas autant à se plaindre de l'*Esprit des lois*? & ne doit-elle pas le faire avec d'autant plus de force, que l'auteur ayant plus de mérite & de célébrité, est aussi plus dangereux pour les opinions qu'il veut accréditer? Le moindre reproche que l'on puisse faire en cette occasion à cet écrivain, dont la mémoire sera toûjours chere à la nation, c'est d'avoir donné pour assertion générale une observation personnelle & particuliere à quelques *financiers*, & qui n'empêche pas que le plus grand nombre ne desire, ne recherche, ne mérite, & n'obtienne la sorte de récompense & de gloire, de respect & de considération qui lui est propre. *Cet article est de M.* PESSELIER.

Nous

Nous donnons cet article par les raisons déjà dites au mot FERMIER (*Finance*). *Bien éloignés de vouloir faire aucun reproche odieux & injuste à ceux de nos financiers qui font un usage respectable de leur opulence, & de les priver du tribut d'estime personnelle qui leur est dû, nous desirons seulement présenter aux personnes intelligentes en ces matieres, l'occasion de discuter l'importante question de l'utilité de la finance considérée en elle-même : l'illustre auteur de l'Esprit des lois étoit incapable de penser là-dessus autrement; en écrivant contre la finance en général (article sur lequel nous ne prétendons point décider), il savoit rendre justice aux particuliers éclairés & vertueux qui se trouvent dans ce corps.*

FINESSE, s. f. (*Gramm.*) ne signifie ni au propre ni au figuré *mince*, *leger*, *délié*, d'une contexture rare, foible, ténue; elle exprime quelque chose de *délicat* & de *fini*. Un drap leger, une toile lache, une dentelle foible, un galon mince, ne sont pas toûjours *fins*. Ce mot a du rapport avec *finir*: de-là viennent les *finesses* de l'art; ainsi l'on dit la *finesse* du pinceau de Vanderwerf, de Mieris; on dit un *cheval fin*, de l'*or fin*, un *diamant fin*. Le *cheval fin* est opposé au *cheval grossier*; le *diamant fin* au *faux*; l'*or fin* ou *affiné*, à l'*or mêlé d'alliage*. La *finesse* se dit communément des choses déliées, & de la légereté de la main-d'œuvre. Quoiqu'on dise un *cheval fin*, on ne dit guere la *finesse d'un cheval*. On dit la *finesse* des cheveux, d'une dentelle, d'une étoffe. Quand on veut par ce mot exprimer le défaut ou le mauvais emploi de quelque chose, on ajoûte l'adverbe *trop*. Ce fil s'est cassé, il étoit *trop fin*; cette étoffe est *trop fine* pour la saison.

La *finesse*, dans le sens figuré, s'applique à la conduite, aux discours, aux ouvrages d'esprit. Dans la conduite, *finesse* exprime toûjours, comme dans les Arts, quelque chose de délié; elle peut quelquefois subsister sans l'habileté; il est rare qu'elle ne soit pas mêlée d'un peu de fourberie; la politique l'admet, & la société la réprouve. Le proverbe des *finesses cousues de fil blanc*, prouve que ce mot au sens figuré, vient du sens propre de *couture fine*, d'*étoffe fine*.

La *finesse* n'est pas tout-à-fait la subtilité. On tend un piége avec *finesse*, on en échappe avec subtilité; on a une conduite *fine*, on joue un tour subtil; on inspire la défiance, en employant toûjours la *finesse*. On se trompe presque toûjours en entendant *finesse* à tout. La *finesse* dans les ouvrages d'esprit, comme dans la conversation, consiste dans l'art de ne pas exprimer directement sa pensée, mais de la laisser aisément appercevoir : c'est une énigme dont les gens d'esprit devinent tout d'un coup le mot. Un chancelier offrant un jour sa protection au parlement, le premier président se tournant vers sa compagnie : *Messieurs*, dit-il, *remercions M. le chancelier, il nous donne plus que nous ne lui demandons*; c'est-là une répartie *très-fine*. La *finesse* dans la conversation, dans les écrits, differe de la délicatesse; la premiere s'étend également aux choses piquantes & agréables, au blâme & à la loüange même, aux choses même indécentes, couvertes d'un voile à-travers lequel on les voit sans rougir. On dit des choses hardies avec *finesse*. La délicatesse exprime des sentimens doux & agréables, des loüanges *fines*; ainsi la *finesse* convient plus à l'épigramme, la délicatesse au madrigal. Il entre de la délicatesse dans les jalousies des amans; il n'y entre point de *finesse*. Les loüanges que donnoit Despréaux à Louis XIV. ne sont pas toûjours également délicates; ses satyres ne sont pas toûjours assez *fines*. Quand Iphigénie dans Racine a reçu l'ordre de son pere de ne plus revoir Achille, elle s'écrie: *dieux plus doux vous n'aviez demandé que ma vie*. Le véritable caractere de ce vers est plûtôt la délicatesse que la *finesse*. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

FINESSE, (*Philosophie-Morale*) c'est la faculté d'appercevoir dans les rapports superficiels des circonstances & des choses, les facettes presque insensibles qui se répondent, les points indivisibles qui se touchent, les fils déliés qui s'entrelacent & s'unissent.

La *finesse* differe de la pénétration, en ce que la pénétration fait voir en grand, & la *finesse* en petit détail. L'homme pénétrant voit loin; l'homme *fin* voit clair, mais de près: ces deux facultés peuvent se comparer au télescope & au microscope. Un homme pénétrant voyant Brutus immobile & pensif devant la statue de Caton, & combinant le caractere de Caton, celui de Brutus, l'état de Rome, le rang usurpé par César, le mécontentement des citoyens, &c. auroit pû dire : *Brutus médite quelque chose d'extraordinaire*. Un homme *fin* auroit dit: *Voilà Brutus qui s'admire dans l'un de ces caracteres*, & auroit fait une épigramme sur la vanité de Brutus. Un *fin* courtisan voyant le desavantage du camp de M. de Turenne, auroit fait semblant de ne pas s'en appercevoir; un grenadier pénétrant néglige de travailler aux retranchemens, & répond au général: *je vous connois, nous ne coucherons pas ici*.

La *finesse* ne peut suivre la pénétration, mais quelquefois aussi elle lui échappe. Un homme profond est impénétrable à un homme qui n'est que *fin*; car celui-ci ne combine que les superficies: mais l'homme profond est quelquefois surpris par l'homme *fin*; sa vûe hardie, vaste & rapide, dédaigne ou néglige d'appercevoir les petits moyens: c'est Hercule qui court, & qu'un insecte pique au talon.

La délicatesse est la *finesse* du sentiment qui ne refléchit point; c'est une perception vive & rapide du résultat des combinaisons.

> *Malo me Galatæa petit, lasciva puella,*
> *Et fugit ad salices, & se cupit ante videri.*

Si la délicatesse est jointe à beaucoup de sensibilité, elle ressemble encore plus à la sagacité qu'à la *finesse*.

La sagacité differe de la *finesse*, 1°. en ce qu'elle est dans le tact de l'esprit, comme la délicatesse est dans le tact de l'ame; 2°. en ce que la *finesse* est superficielle, & la sagacité pénétrante : ce n'est point une pénétration progressive, mais soudaine, qui franchit le milieu des idées, & touche au but dès le premier pas. C'est le coup-d'œil du grand Condé. Bossuet l'appelle *illumination*; elle ressemble en effet à l'illumination dans les grandes choses.

La ruse se distingue de la *finesse*, en ce qu'elle employe la fausseté. La ruse exige la *finesse*, pour s'envelopper plus adroitement, & pour rendre plus subtils les piéges de l'artifice & du mensonge. La *finesse* ne sert quelquefois qu'à découvrir & à rompre ces piéges; car la ruse est toûjours offensive, & la *finesse* peut ne pas l'être. Un honnête homme peut être *fin*, mais il ne peut être rusé. Du reste, il est si facile & si dangereux de passer de l'un à l'autre, que peu d'honnêtes gens se piquent d'être *fins*. Le bon homme & le grand homme ont cela de commun, qu'ils ne peuvent se resoudre à l'être.

L'astuce est une *finesse* pratique dans le mal, mais en petit : c'est la *finesse* qui nuit ou qui veut nuire. Dans l'astuce la *finesse* est jointe à la méchanceté, comme à la fausseté dans la ruse. Ce mot qui n'est plus d'usage, a pourtant sa nuance; il mériteroit d'être conservé.

La perfidie suppose plus que de la *finesse*; c'est une fausseté noire & profonde qui employe des moyens plus puissans, qui meut des ressorts plus cachés que l'astuce & la ruse. Celles-ci pour être dirigées n'ont besoin que de la *finesse*, & la *finesse* suffit pour leur échapper; mais pour observer & démasquer la perfidie, il faut la pénétration même. La perfidie est un abus de la confiance, fondée sur des garans inévitables, tels que l'humanité, la bonne-foi, l'autorité des lois, la reconnoissance, l'amitié, les droits du sang, &c. plus ces droits sont sacrés, plus la confiance est tranquille, & plus par conséquent la perfidie est à couvert. On se défie moins d'un concitoyen que d'un étranger, d'un ami que d'un concitoyen, &c. ainsi par degré la perfidie est plus atroce, à mesure que la confiance violée étoit mieux établie.

Nous observons ces synonymes moins pour prévenir l'abus des termes dans la langue, que pour faire sentir l'abus des idées dans les mœurs : car il n'est pas sans exemple qu'un perfide qui a surpris ou arraché un secret pour le trahir, s'applaudisse d'avoir été *fin*. *Cet article est de M.* MARMONTEL.

FINESSE, (*Manege*) terme qui le plus souvent est employé relativement au cheval, dans le même sens que celui de *sensibilité*. Ce cheval a beaucoup de *finesse*; il est extrèmement sensible; il est averti, & promptement déterminé par les aides les plus legeres & les plus douces.

Ce mot est encore usité, quand il s'agit de désigner la legereté de la taille d'un animal. Ce n'est point, disons-nous, un cheval épais, lourd, pesant; c'est un cheval qui a de la *finesse*.

Relativement au cavalier, le terme de *finesse* renferme

me tout ce qu'expriment les mots *délicatesse*, *précision*, *subtilité*, &c. (*e*)

FINI, FINIE, ce mot est participe & adjectif; comme participe, il a toutes les significations de son verbe: ainsi on dit qu'un ouvrage est *fini*, c'est-à-dire *achevé*, *terminé*, *mis à fin*. Telle est la premiere signification de ce mot, & en ce sens *fini* est opposé à *commencé*.

Fini se dit aussi par extension dans le sens de *perfectionné*, *bien travaillé*: c'est ainsi qu'on dit d'un tableau, que c'est un ouvrage *fini*; que le peintre y a mis la derniere main; on le dit aussi d'une gravûre, d'une statue, des ouvrages à polir: lorsqu'il s'agit de ces sortes d'ouvrages, *bien fini* signifie *bien poli*; on le dit aussi par figure des ouvrages d'esprit.

Fini, en Grammaire est un adjectif qui signifie *déterminé*, *appliqué*. On divise les modes des verbes en deux especes, en mode infinitif & en modes *finis*. L'infinitif énonce la signification du verbe dans un sens abstrait, sans en faire une application individuelle, comme *aimer*, *lire*, *écouter*, ensorte que l'infinitif par lui-même ne dit point qu'aucun individu fasse l'action qu'il signifie. Au contraire, les modes *finis* appliquent l'action par rapport à la personne, au nombre & au tems. *Pierre lit*, *a lû*, *lira*, &c.

On dit aussi *sens fini*, c'est-à-dire *déterminé*; on oppose alors *sens fini* à *sens vague* ou indéterminé.

Sens fini signifie aussi *sens achevé*, *sens complet*; ce qui arrive quand l'esprit n'attend plus d'autre mot pour comprendre le sens de la phrase. On met un point à la fin de la période, quand le sens est *fini* ou complet: alors l'esprit n'attend plus d'autre mot par rapport à la construction de la phrase particuliere.

Fini, *e*, adjectif qui signifie *déterminé*, *borné*, *limité*, & qui se dit sur-tout des êtres physiques. Les partisans des idées innées se sont si fort écartés de la voie simple de la nature & de la droite raison, qu'ils soûtiennent que nous ne connoissons le *fini* que par l'idée innée que nous avons, disent-ils, de l'infini; le *fini*, selon eux, suppose l'*infini*, & n'est qu'une limitation de l'idée que nous avons de l'infini. Ils prétendent que nous ne connoissons les êtres particuliers, que parce que nous avons l'idée de l'être en général.

Perceptio rei singularis nihil aliud esse videtur quam limitatio quædam luminis naturalis, quo ens ipsum universè, seu Deum novimus. Instit. Phil. Edmundi Purchotii *Metap. sect. iij. c. v. p. 585*.

Prius cognoscimus quid sit ens seu esse generatim quam sensibus nostris utamur. Id, ib. p. 567.

Prius est cognoscere ens simpliciter quam ens tale aut entis differentias. Id. ib. p. 568.

Plus on refléchit sur cette étrange hypothèse, plus on la trouve contraire à l'expérience & aux lumieres du bon sens. Quand nous venons au monde, & que nos sens ont acquis une certaine consistance, nous sommes affectés par les objets particuliers; & ce sont ces différentes affections qui nous donnent les idées des êtres particuliers. Nous voyons ces êtres bornés par leurs propres limites & par l'étendue ultérieure qui les environne. A la vérité, je ne puis bien entendre qu'un objet est *fini*, que je n'en connoisse les bornes, & que je n'aye acquis par l'usage de la vie, l'idée d'une étendue ultérieure; mais ces deux points me suffisent pour savoir qu'un tel corps est *fini*, sans que l'idée de l'infini me soit nécessaire, puisque ce corps singulier n'est point une partie intégrante de l'infini, & que je puis entendre qu'on me parle de l'un, sans être obligé de penser à l'autre. Si j'observe une île dans la mer, je vois qu'elle a une étendue circonscrite par les eaux. Aussi S. Paul, au lieu de nous dire que l'idée innée de l'infini nous fait connoître les créatures, nous enseigne au contraire que „ les perfections invisibles de „ Dieu, sa puissance éternelle & sa divinité, sont de- „ venues visibles depuis la création du monde, par la „ connoissance que ses créatures nous en donnent „. *Ad rom. c. j. v.* 20.

Ainsi on est beaucoup plus conforme à la pensée de S. Paul & au langage du S. Esprit, en soûtenant que les idées particulieres des êtres *finis* dont nous pouvous toûjours écarter les limites, nous menent enfin à l'idée de l'infini, qu'en voulant que l'idée de l'infini soit nécessaire pour connoître un être *fini*: c'est comme si l'on disoit qu'il faut avoir vû la mer pour connoître une riviere que l'on voit couler dans son lit, & qu'il faut avoir idée d'un royaume, pour voir une ville renfermée dans ses remparts.

En un mot, c'est par les idées singulieres que nous nous élevons aux idées générales; ce sont les divers objets blancs dont j'ai été affecté, qui m'ont donné l'idée de la blancheur; ce sont les différens animaux particuliers que j'ai vûs dès mon enfance, qui m'ont donné l'idée générale d'animal, &c. Ce n'est que de ce principe bien developpé & bien entendu, que peut naître un jour une bonne logique. *Voyez* ABSTRACTION, ADJECTIF. (*F*)

FINI, (*Philos. & Géom.*) on appelle *grandeur finie*, celle qui a des bornes; *nombre fini*, tout nombre dont on peut assigner & exprimer la valeur; *progression finie*, celle qui n'a qu'un certain nombre de tems, par opposition à la *progression infinie*, dont le nombre de termes peut être si grand que l'on voudra.

Nous n'avons d'idées distinctes & directes, que des grandeurs *finies*; nous ne connoissons l'infini que par une abstraction négative & par une opération pour ainsi dire négative de notre esprit, qui ne fait point attention aux bornes de la chose que nous considérons comme infinie. Il est si vrai que l'idée que nous avons de l'infini, n'est point directe & qu'elle est purement négative, que la dénomination même d'*infini* le prouve. Cette dénomination qui signifie *négation de fini*, fait voir que nous concevons d'abord le *fini*, & que nous concevons l'infini en niant les bornes du *fini*. Cependant il y a eu des philosophes qui ont prétendu que nous avions une idée directe & primitive de l'infini, & que nous ne concevions le *fini* que par l'infini; mais cette idée si extraordinaire, pour ne pas dire si extravagante, n'a plus guere aujourd'hui de partisans; encore sont-ce de partisans honteux, si on peut parler ainsi, qui ne soûtiennent cette opinion que relativement à leur système des idées innées, parce que ce système les conduit à une si étrange conséquence. En effet, si nous avons une idée innée de Dieu, comme le veulent ces philosophes, nous avons donc une idée innée primitive & directe de l'infini; nous connoissons Dieu avant les créatures, & nous ne connoissons les créatures que par l'idée que nous avons de Dieu, en passant de l'infini au *fini*. Cette conséquence si absurde suffiroit, ce me semble, pour renverser le système des idées innées, si ce système n'étoit pas aujourd'hui presqu'entierement proscrit. *Voyez* IDÉE. *Voyez aussi* INFINI, & *l'art. précédent*.

M. Musschenbroek dans le second chapitre de ses *essais de Physique*, dit & entreprend de prouver que le *fini* peut être égal à l'infini; c'est tout au moins une mauvaise maniere de s'énoncer; il falloit dire seulement, qu'un espace *fini en tout sens*, peut être égal à un espace *infini en un sens*. C'est une vérité que les Géometres prouvent dans une infinité de cas; témoin la *logarithmique* & une infinité d'autres courbes. *Voyez* LOGARITHMIQUE. M. Musschenbroek, parmi les preuves de son assertion, apporte l'hyperbole: en quoi il se trompe, du moins s'il veut parler de l'hyperbole ordinaire; car on prouve que l'espace renfermé entre l'hyperbole ordinaire & ses asymptotes, est non-seulement de longueur infinie, mais aussi infini en surface. *Voyez* ASYMPTOTE. (*O*)

FINIR, v. act. désigne *en Peinture* un tableau où il n'y a rien d'indécis, & dont toutes les parties sont bien arrêtées. Il se dit aussi quelquefois d'une façon de peindre, où l'on n'apperçoit pas les coups du pinceau ou touches qui forment les objets. Un tableau peut être extrèmement *fini*, & néanmoins fort mauvais. On dit, ce peintre seroit excellent s'il *finissoit* davantage ses tableaux: c'est un grand génie, mais il ne *finit* rien. (*R*)

FINIR, (*Batt. d'or*) *voyez l'article* BATTEUR D'OR.

FINIR, *chez les Ouvriers en fer & autres*, c'est donner à l'ouvrage sa derniere perfection, y mettre la derniere main.

FINIR, *en terme d'Eventailliste*, c'est mettre la derniere couleur, & achever parfaitement les peintures d'un éventail.

FINIR, *en terme d'Orfévre en grosserie*, c'est adoucir les pieces à la lime, & les mettre en état de passer au poli, de sorte qu'elles ne retournent plus à l'orfévre.

En *terme d'Orfévre-Bijoutier*, c'est monter les charnieres des tabatieres, & les mettre en fermeture, reparer les charnieres, les polir, terminer les coins & les fermetures; c'est dans cette opération que brille particulierement l'attention d'un artiste scrupuleux, la rondeur d'une charniere, la jonction exacte de ses coulisses, & de l'assemblage de ses charnons: son roulement ne

ne doit être ni trop dur ni trop lâche: la douceur d'une fermeture & sa belle jonction, sont les caracteres les plus essentiels du beau *fini* des tabatieres; il est encore d'autres choses qui décelent son bon goût & son attention, comme l'égalité & le bel uni des biseaux & carrés, ainsi que d'avoir soin que quelque vif qu'il donne à ses contours ou à ses angles, rien n'en soit cependant coupant, & ne puisse incommoder les mains les plus délicates.

On employe encore ce terme communément pour exprimer le beau poli & le dernier vif que l'on donne aux ouvrages d'orfévrerie.

FINIR, *terme de Planeur*, signifie l'action de teindre les coups visibles du marteau, & de polir au cuir, c'est-à-dire sur le tas couvert d'un cuir en plusieurs doubles.

FINISSEUR, s. m. (*Horlogerie*) nom que les Horlogers donnent à l'ouvrier qui *finit* les mouvemens des montres ou des pendules.

On trouvera à l'*art*. MOUVEMENT ce que c'est qu'un mouvement en blanc; que c'est une montre ou une pendule faite, mais dont certaines parties, comme les dentures, les engrenages, les pivots, &c. n'ont point encore reçû leur perfection, & que de plus dans ces mouvemens l'échappement n'est pas encore fait en ressort, &c. la fusée n'est point égalée; c'est toute cette partie de l'ouvrage dont le *finisseur* est chargé; enfin toutes les parties d'une machine pouvant être bien faites sans que leurs relations soient telles qu'elles devroient être pour produire l'effet requis, c'est au *finisseur* à disposer toutes ces choses, & à faire que la montre sortant de ses mains, soit en état d'aller, & de mesurer le tems le mieux qu'il est possible. Par cette division de l'ouvrage, chaque ouvrier n'en étant chargé que d'une partie, y devient plus habile, ce qui concourut à la perfection du tout. Cette partie de l'exécution des montres & des pendules, est celle qui demande le plus d'adresse & d'intelligence, aussi sont-ce ordinairement les plus habiles d'entre les ouvriers qu'on y employe. (*T*)

FINITEUR, adj. (*cercle finiteur*) *en Astronomie*, est le nom qu'on donne à l'horison. On l'appelle ainsi, parce qu'il *finit* & borne la vûe ou l'aspect. Cependant cette dénomination ne convient proprement ni à l'horison sensible, ni à l'horison rationnel. Car le premier est un plan qui touche la terre à l'endroit où nous sommes: & le second est un plan qui passe par le centre de la terre; or il est évident que la partie de la terre & du ciel que nous voyons, n'est pas terminée par le premier plan, & qu'elle se termine au-dessus du second. Pour déterminer le véritable *cercle finiteur*, il faut supposer la terre parfaitement ronde, & imaginer de l'œil du spectateur, un cone de rayons qui touchent la terre; la base de ce cone formera sur la surface courbe de la terre, un cercle qui sera le vrai *cercle finiteur*. *Voyez* ABAISSEMENT. Au reste le mot de *cercle finiteur* n'est plus extrèmement en usage; on se sert assez souvent d'une expression équivalente, *cercle terminateur de l'horison*. *Voyez* HORISON. (*O*)

FINITO, (*Jurisprud.*) terme latin usité dans la pratique du Palais & des Notaires, pour exprimer l'arrêté ou état final d'un compte. (*A*)

FINLANDE, (*Géog.*) *Finnonia*, province de Suede, bornée *E.* par la Russie, *O.* par le golfe de Bothnie, *S.* par le golfe de *Finlande*, *N.* par la Lapponie Suédoise; elle passe en général pour un pays fertile en pâturages, en bestiaux & en poisson. Elle a titre de grand-duché, & se divise en sept provinces. Abo en est la capitale. Le golfe de *Finlande* qui fait la partie la plus orientale de la mer Baltique, & qui s'étend de l'oüest à l'est, à environ 90 lieues de long; il communique au lac de Ladoga par la riviere de Nieve, sur laquelle est la ville de S. Petersbourg. Les côtes de ce golfe sont pleines de roches & de petites îles. (*D. J.*)

FINMARCHIE, (*Géog.*) *Chadenia*, province de la Lapponie danoise ou Norwégienne. Elle fait partie du golfe de Wardhus, dont M. de Lisle ne la distingue nullement. C'est un desert affreux, habité par des idolatres, sans villes ni sans bourgs. *Voy.* WARDHUS. (*D. J.*)

FINNE, s. f. (*Ardoisier*) mauvaise qualité de l'ardoise. *Voy. l'art.* ARDOISE.

FIOLES, (*Hydr.*) ce sont en général de petites bouteilles d'un verre très-mince. C'est ainsi qu'on nomme encore les trois tuyaux de verre que l'on met dans les tuyaux d'un niveau, & que l'on ajuste avec de la cire & du mastic, afin que l'eau colorée renfermée dans le gros tuyau horisontal, puisse monter dans les *fioles*, & découvrir la ligne de mire. (*K*)

FIORENZO, (SAN) *Géog.* petite ville de Corse, près du golfe de même nom, avec un port. *Longit.* 27^d. 5'. *Lat.* 42^d. 35'. (*D. J.*)

FIRANDO, (*Géog.*) petit royaume du Japon, dans une île adjacente à celle de Ximo. Il y a un port sur la mer de Corée, dont le moüillage est bon, vers le 33^d. 30-40'. *de lat.* nord. (*D. J.*)

FIRENZUOLA, (*Géog.*) petite ville de Lombardie au duché de Parme, dans une belle plaine, à 8 lieues N. O. de Parme. *Long.* 27^d. 25'. *Lat.* 44^d. 56'. (*D. J.*)

FIRKIN, s. m. (*Commerce*) est une mesure angloise qui sert à mesurer les choses liquides, & qui contient la quatrieme partie d'un tonneau ou barril. *Voyez* BARRIL & MESURE.

Le *firkin* d'aîle contient 8 gallons: celui de bierre en contient 9: deux *firkins* de bierre font un kilderkin: deux kilderkins font un tonneau, & deux tonneaux un muid. *Voyez* KILDERKIN, GALLON, BARRIL & MUID.

Le *firkin* de savon & de beurre est comme celui d'aîle, c'est-à-dire un gallon moins fort que celui de bierre. *Dictionn. de Commerce*.

FIRMAMENT, s. m. (*Astronomie*) *en termes d'astronomie ancienne*, est le huitieme ciel, la huitieme sphere où les étoiles fixes sont attachées. *Voyez* SPHERE.

On l'appelle le huitieme ciel, par rapport aux sept cieux des planettes qu'il environne.

Dans plusieurs endroits de l'Ecriture, le mot *firmament* signifie la *moyenne region* de l'air. Plusieurs anciens ont crû aussi-bien que les modernes, que le *firmament* est d'une matiere fluide; mais il paroît que ceux qui lui ont donné le nom de *firmament*, le croyoient d'une matiere solide. *Harris & Chambers*.

En effet c'étoit un des axiomes de la philosophie ancienne, que les cieux devoient être solides; Aristote prétendoit que la solidité étoit une chose attachée à la noblesse de leur nature, & nécessaire pour leur conserver l'incorruptibilité, qu'on regardoit comme une de leurs propriétés essentielles. D'un autre coté cependant, comme il falloit que la lumiere passât au-travers, cela obligeoit à faire les cieux de crystal. Et voilà l'origine de tous les cieux de crystal de l'astronomie ancienne. *Voyez* CIEL & CRYSTAL. Toutes ces chimeres sont aujourd'hui entierement proscrites, & bien dignes de l'être; on ne donne plus le nom de *firmament* qu'à cette voûte céleste, & de couleur bleue, où les étoiles nous paroissent comme attachées. Dans la vérité les étoiles ne sont attachées à aucune surface sphérique. C'est notre imagination & nos sens qui nous trompent là-dessus. *Voyez* ETOILE, VISION, &c. Toutes les étoiles étant à une prodigieuse distance de nous, nous les jugeons à la même distance, quoiqu'elles ne le soient pas. *Voyez* APPARENT; ainsi nous les jugeons rangées sur une surface sphérique, abstraction faite de quelques causes particulieres qui nous font juger cette surface applatie. A' l'égard de la couleur bleue du *firmament*, cette couleur n'est autre chose que celle de l'atmosphere vûe à une très-grande profondeur. Elle est la même que celle de l'eau de la mer. Apparemment l'air & l'eau ont la propriété de laisser passer à une grande profondeur les rayons bleus, en plus grande quantité que les autres. *V.* BLEU & COULEUR. Pour déterminer la vraie figure apparente de la voûte azurée du *firmament*, il faudroit avoir résolu ces deux problèmes, dont on n'a jusqu'ici que des solutions très-bornées & très-incompletes, pour ne pas dire très-peu exactes & très-fautives. 1°. Un objet étant placé audelà de l'atmosphere, & envoyant à nos yeux des rayons qui se brisent à-travers de l'atmosphere, trouver le lieu où l'on verra cet objet. 2°. Déterminer suivant quelle loi un objet placé à la même distance, nous paroît plus ou moins éloigné, à proportion qu'il est plus loin ou plus près de notre zénith. Voilà pour les Géometres Physiciens une ample & belle matiere à s'exercer. On peut voir les tentatives & les conjectures que nous ont données sur la solution de ce grand & beau problème, M. Smith, dans *son optique*, & après lui M. de Mairan, *dans les Mém. de l'Acad. de* 1740.

Quelques théologiens appellent *firmament*, le ciel étoilé, pour le distinguer du ciel empyrée, qu'ils imaginent être au-dessus, & dont ils font la demeure des bienheureux. *Voyez* EMPYRE'E. (*O*)

FIRMAN, f. m. (*Commerce*) on appelle ainfi dans les Indes orientales, particulierement dans les états du grand Mogol, les paffeports ou permiffions de trafiquer, que les princes accordent aux marchands étrangers. *Dictionnaire de Commerce*, *de Chambers* & *de Trévoux*. (*G*)

FISC, THRE'SOR PUBLIC, (*Synon.*) en latin *fifcus*, *ærarium*. Le premier mot fe dit proprement du thréfor du prince, parce qu'on le mettoit autrefois dans des paniers d'ofier ou de jonc, & le fecond du thréfor de l'état.

A Rome fous les premiers empereurs, on appelloit *ærarium*, les revenus publics, ceux de l'épargne deftinés aux befoins & aux charges de l'état; & on nommoit *fifcus*, ceux qui ne regardoient que l'entretien du prince en particulier; mais bien-tôt après, ces deux mots furent confondus chez les Romains, & nous avons fuivi leur exemple. Auffi le dictionnaire de Trévoux définit le *fifc* par *thréfor du roi*, ou *du royaume* indifféremment: car, ajoûte ce dictionnaire, la différence de ces deux chofes que l'on remarquoit dans le commencement de l'empire romain, ne fe trouve point en France. Il n'y a que trop d'autres pays où le thréfor du prince & le thréfor public font des termes fynonymes: *voyez* cependant THRE'SOR PUBLIC. Du mot *fifc*, on a fait confifquer, *confifcare*, *bona fifco addicere*, par la raifon que tous les biens que les empereurs confifquoient, appartenoient à leur *fifc*, & non point au public. Les biens de Séjan, dit Tacite (*annal. liv. V.*), furent tranfportés du *thréfor public* dans le *fifc* de l'empereur. L'ufage des confifcations devint fi fréquent, qu'on eft fatigué de lire dans l'hiftoire de ce tems-là, la lifte du nombre infini de gens dont les fucceffeurs de Tibere confifquerent les biens. Nous ne voyons rien de femblable dans nos hiftoires modernes; on n'a point à dépouiller des familles de fénateurs qui ayent ravagé le monde. Nous tirons du moins cet avantage, dit M. de Montefquieu, de la médiocrité de nos fortunes, qu'elles font plus sûres; nous ne valons pas la peine qu'on confifque nos biens: & le prince qui les raviroit feroit un mauvais politique. (1)

Le *fifc* des pontifes s'appelloit *arca*; & celui qui en avoit la garde, étoit honoré du titre d'*arcarius*, comme il paroît par plufieurs infcriptions recueillies de Gruter, qu'il ne s'agit pas de tranfcrire ici. *Art. de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FISC, (*Jurifp.*) en latin *fifcus*, fe prend en général pour le domaine du prince, ou pour celui de quelque feigneur particulier.

Il a été ainfi appellé du latin *fifcus*, qui dans l'origine fignifie *un panier d'ofier*, parce que du tems des Romains on fe fervoit de femblables paniers pour mettre de l'argent.

Du tems de la république il n'y avoit qu'un feul *fifc*, qui étoit le thréfor public; mais du tems des empereurs, le prince avoit fon thréfor & domaine particulier, diftinct de celui de l'état; & l'on donna le nom de *fifc* au thréfor des empereurs, pour le diftinguer du thréfor public, qu'on appelloit *ærarium*, & qui étoit deftiné pour l'entretien de l'état; au lieu que le *fifc* du prince étoit deftiné pour fon entretien particulier, & celui de fa maifon.

Confifquer une chofe, fignifie *l'attribuer au fifc*; ce qui eft une peine qui a lieu en certains cas.

Cicéron, dans fon oraifon *pro domo fua*, obferve que dans l'âge d'or de la république le *fifc* ou thréfor public n'étoit point augmenté par la confifcation; cette peine étoit alors inconnue.

Ce ne fut que dans le tems de la tyrannie de Sylla que fut faite la loi *Cornelia*, *de profcript.* qui déclara les biens des profcrits acquis au profit du *fifc*.

La confifcation avoit lieu du tems des empereurs, mais ils ne faifoient guere ufage de ce droit; c'eft pourquoi Pline, dans le panégyrique qu'il a fait de Trajan, le loue principalement de ce que fous fon regne la caufe du *fifc* ne prévaloit point ordinairement: *quæ præcipua tua gloria eft*, dit-il, *fæpius vincitur fifcus*, *cujus mala caufa nunquam eft nifi fub bono principe*.

L'empereur Conftantin, par une loi du mois de Février 320, défendit de faire fouffrir à ceux qui feroient redevables au *fifc*, ni les prifons ordinaires, qui ne font, dit-il, que pour les criminels; ni les foüets & autres fupplices, inventés, dit-il, par l'infolence des juges, & qui étoient néanmoins ordinaires en ce tems-là pour la fimple queftion: il voulut qu'on les tînt feulement arrêtés en des lieux où on eût la liberté de les voir. Cette loi eft bien oppofée à ce que prétend Zozyme, que quand il falloit payer les impôts à Conftantin, on ne voyoit par-tout que foüets & que tortures; à moins que l'on ne dife que cela fe pratiquoit ainfi de fon regne avant cette loi.

Par une autre loi de la même année, concernant les femmes qui fe remarient dans l'année du deuil, il ordonna que les chofes dont il les privoit iroient à leurs héritiers naturels, & non au *fifc*, à moins qu'elles ne manquaffent d'héritiers jufqu'au dixieme degré; „ ce que „ nous ordonnons, dit-il, afin que l'on ne puiffe pas „ nous accufer de faire pour nous enrichir, ce que nous „ ne faifons que pour l'intérêt public, & pour corriger „ les defordres.

Il ne voulut pas non plus profiter des chofes naufragiées, *quod enim jus habet fifcus in aliena calamitate*, *ut de re tam luctuofa compendium fectetur*. *L.* 1. *cod. de naufragiis*.

Les empereurs Antonin le Pieux, Marc-Antonin, Adrien, Valentin & Théodofe le Grand, fe relâcherent auffi beaucoup des droits du *fifc* par rapport aux confifcations; & Juftinien abolit entierement ce droit. *Voyez* ce qui a été dit à ce fujet *au mot* CONFISCATION.

Le *fifc* joüiffoit chez les Romains de plufieurs droits & priviléges. Il pouvoit revendiquer la fucceffion qui étoit déniée à celui qui avoit argué mal-à-propos le teftament de faux. Il étoit auffi préféré au fidéicommiffaire, lorfque le teftateur avoit fubi quelque condamnation capitale. Il avoit la faculté de pourfuivre les débiteurs des débiteurs, lorfque le principal débiteur avoit manqué. On lui accordoit la préférence fur les villes, dans la difcuffion des biens de leur débiteur commun, à moins que le prince n'en eût ordonné autrement.

Il avoit pareillement la préférence fur tous les créanciers chirographaires, & même fur un créancier hypothécaire du débiteur commun, dans les biens que le débiteur avoit acquis depuis l'obligation par lui contractée au profit de ce particulier, encore que celui-ci eût l'hypotheque générale: le *fifc* étoit même en droit de répeter ce qui avoit été payé par fon débiteur à un créancier particulier.

Il étoit auffi préféré aux donataires, & à la dot même qui étoit conftituée depuis l'obligation contractée avec lui.

S'il avoit été mal jugé contre le *fifc*, la reftitution en entier lui étoit accordée contre le jugement.

Lorfque quelque chofe avoit été aliénée en fraude & à fon préjudice, il pouvoit faire révoquer l'aliénation.

Outre les cas dont on a déjà parlé, un teftament demeuroit fans effet.

Il y avoit encore diverfes caufes pour lefquelles il pouvoit

---

(1) Il femble à propos d'ajoûter à cet Article, que les confifcations pratiquées par les Empereurs Romains ne nous font pas rappellées par les hiftoires modernes, parce que les Princes ne fe reglent plus avec le defpotifme des anciens Empereurs Romains, mais dans l'Orient, où le defpotifme fubfifte, nous trouverons frequentes les confifcations, ou ufurpations de biens, ou fubftances, de ceux, qui ont la difgrace d'être crûs coupables par le Souverain. Il convient cependant de borner les hiftoires modernes à l'Europe, puifque les Orientales, & fpecialement celles de Conftantinople nous manifeftent plufieurs exemples très-femblables à ceux des anciens Empereurs de Rome. Qu'il nous foit permis d'ajoûter à ceux-ci une autre réfléxion. La peine de la confifcation étoit dûe à ceux qui machinoient contre le Prince, contre l'Etat, & qui commettoient quelqu'autre crime énorme. La même peine contre les mêmes crimes généralement parlant fubfifte encore, mais autant alors étoient frequentes les confifcations, comme les Empereurs ou par propre caprice, ou par infinuation des courtifans, & des favoris, ou enfin par des faux délateurs, jugeoient coupables d'état ceux qui, fans procès ou avec un procès fommaire fait par des juges corrompus ou timides, venoient comdamnés comme coupables à perdre avec leur biens la vie. Les hiftoriens louent ces Empereurs qui mirent un frein à un defpotifme fi odieux, & qui éloignerent de la cour les délateurs qui étoient en grande partie la caufe funefte d'une cruauté fi monftrueufe. Aujourd'hui en Europe on punit les mêmes crimes avec les mêmes peines, mais *Servato Juris Ordine*, & on ne condamne aucun coupable fans des preuves légitimes. Voilà la vraie raifon pour laquelle nos fiecles font moins fujets à la confifcation, qui étoit fi frequente au tems des Céfars, fpecialement des plus vicieux & qui étoient encore des plus timides, moyennant quoi ils tachoient par les confifcations d'épouvanter les fujets d'attenter à leur vie; ils augmentoient par ce moyen des richeffes qu'ils livroient aux foldats, & au peuple, outre ce qu'ils en employoient pour leurs plaifirs.

voit revendiquer les biens des particuliers; savoir ceux qui avoient été acquis par quelque voie criminelle, après la mort du coupable; les fideicommis tacites, qui étoient prohibés; l'hérédité qui étoit refusée à l'héritier, pour cause d'indignité; les biens de ceux qui s'étoient procuré la mort, pourvû que le crime fût constant; les biens des ôtages & prisonniers décédés; ceux du débiteur qui étoit mort insolvable; ce qui restoit après que les créanciers étoient payés; les biens vacans, pourvû qu'il les réclamât dans les quatre années; la dot de la femme qui avoit été tuée, & dont le mari n'avoit pas vengé la mort; les fruits perçûs pendant l'accusation de faux, lorsque le demandeur succomboit; les libertés qui avoient été accordées en fraude du *fisc*.

Lorsqu'on trouvoit un thrésor dans quelque fonds du *fisc*, ou public, ou religieux, il en appartenoit la moitié au *fisc*; & si l'inventeur tenoit le fait caché, & que cela vint ensuite à être connu, il étoit obligé de rendre au *fisc* tout le thrésor, & encore autant du sien.

Le *fisc* succédoit aux hérétiques, lorsqu'il n'y avoit point de parens orthodoxes; à ceux qui étoient reconnus pour ennemis publics; à ceux qui contractoient des mariages prohibés, lorsqu'il ne se trouvoit ni pere & mere ou autres ascendans, ni enfans ou petits-enfans, ni freres & sœurs, oncles ou tantes. Il succédoit pareillement à celui qui étoit relégué, même dans les biens acquis depuis l'exil. La succession *ab intestat* de celui qui avoit été condamné pour délit militaire, lui appartenoit aussi, de même que celle du furieux, à laquelle les proches avoient renoncé. Enfin il succédoit au défaut du mari, & généralement de tous les autres héritiers généraux ou particuliers.

Mais il y avoit cela de remarquable par rapport aux successions qu'il recueilloit en certains cas, à l'exclusion des héritiers, qu'il étoit obligé de doter les filles de celui auquel il succédoit.

Il y avoit encore bien d'autres choses à remarquer sur ce qui s'observoit chez les Romains à l'égard du *fisc*; mais le détail en seroit trop long en cet endroit.

En France il n'y a qu'un seul *fisc* public, qui est celui du prince; tout ce qui est acquis au *fisc* lui appartient, ou à ceux qui sont à ses droits, tels que les fermiers, qui dans certains cas profitent des confiscations.

Les seigneurs féodaux & justiciers ont aussi droit de *fisc*, nonobstant que quelques auteurs ayent avancé que le roi a seul droit de *fisc*; ce qui ne doit s'entendre que des lieux dont il a la seigneurie immédiate.

En effet, un fief est confisqué par droit de commise au profit d'un seigneur féodal, quoiqu'il ne soit pas seigneur justicier.

Le seigneur qui a droit de justice, a non-seulement les confiscations par droit de commise, mais ses juges peuvent prononcer d'autres confiscations, & des amendes applicables à son *fisc* particulier.

L'église n'a point de *fisc*, comme les seigneurs; c'est pourquoi le juge d'église ne peut condamner en l'amende, si ce n'est pour employer en œuvres pieuses.

Les principes que nous suivons par rapport au *fisc*, sont la plûpart tirés du droit romain: on tient pour maxime que ses droits sont inaliénables & imprescriptibles. Le *fisc* est toûjours réputé solvable, exempt de toutes contributions; il est préféré pour l'achat des métaux, il a une hypotheque tacite. La péremption n'a point lieu contre lui, ses causes sont revûes sur pieces nouvelles. On reçoit des sur-encheres aux adjudications des biens du *fisc*; il n'est point garant des défauts des choses qu'il vend; il est déchargé des dettes des biens qu'il met hors de sa possession, & les créanciers ne peuvent s'adresser qu'à l'acquéreur: on ne doit pas néanmoins le favoriser dans les choses douteuses. En fait de succession, il ne vient qu'au défaut de tous ceux qui peuvent avoir quelque droit aux biens, conformément à la maxime, *fiscus post omnes*.

Sur les droits de *fisc*, *voyez* au digeste le titre *de jure fisci*; & au code, *de privilegio fisci*; les *lois civiles*, *tom. IV. liv. I. tit. vj. sect.* 7. Bouchel, *biblioth. du dr. fr.* au mot *fisc*.

Voyez aussi les traités *de privilegiis fisci*, par Martinus Garratus Landens; Fr. Lucanus, *de Parmâ*, Matth. *de afflictis*; Peregrinus; Chopin, *de dom. lib. III. tit. xxjx.* Andr. Gaill. *lib. I. observ. xx.* Joann. Galli, *quest. ccclx.* Dumolin, *tom. II. p.* 626. Stockmans, *decis. xcvj.* (*A*)

Fisc, dans les anciens auteurs, signifie souvent *fief* ou *bénéfice*, parce que dans la premiere institution des fiefs les princes donnoient à leurs fideles ou sujets, de leurs terres fiscales ou patrimoniales à titre de bénéfice, pour en joüir seulement leur vie durante; & comme ces terres n'étoient point entierement aliénées, elles étoient toûjours regardées comme étant du domaine du seigneur, c'est pourquoi elles retenoient le nom de *fisc*. Voyez *le gloss. de* Ducange, *au* mot *fiscus*. (*A*)

FISCAL, adj. m. (*Jurisp.*) se dit de ce qui appartient au fisc, soit du prince ou de quelque seigneur particulier.

On dit d'un juge qu'il est *fiscal*, lorsqu'il est trop porté pour l'intérêt du fisc.

On appelle *avocat & procureur fiscal*, l'avocat & le procureur d'office d'un seigneur justicier, parce qu'ils sont préposés pour soûtenir les droits de son fisc.

Les terres *fiscales* sont celles qui dépendent du fisc ou domaine du prince. *Voyez ci-devant* Fisc, Avocat fiscal & Procureur fiscal. (*A*)

FISCALIN, adj. m. (*Jurisp.*) *fiscalinus seu fiscalis*, se dit de ce qui appartient au fisc: on dit néanmoins plus communément *fiscal*.

Le terme de *fiscalins* étoit principalement employé pour exprimer ceux qui étoient chargés de l'exploitation du domaine du prince, & qui y étoient comme attachés. Ce terme étoit souvent synonyme de *fermier* ou *receveur du fisc*.

On appelloit aussi *fiscalins* les fiefs qui étoient du fisc du roi, ou de quelqu'autre seigneur.

On donnoit aussi anciennement le nom de fiscalins, *seu tenentes*, à ceux que l'on a depuis appellés *vassaux*. Voyez *le gloss. saxon*, qui est à la tête des lois d'Henri I. *la loi salique*, & celle *des Lombards*; *les capitulaires*, Aymoin, & *le gloss. de* Ducange. (*A*)

FISMES, *ad fines*, (*Géogr.*) ancienne petite ville de France en Champagne, remarquable par deux conciles qui s'y sont tenus; l'un en 881, & l'autre en 935. C'est la patrie de mademoiselle Adrienne le Couvreur, la Melpomene de nos jours, enterrée sur les bords de la Seine: mais, dit M. de Voltaire dans sa piece sur la mort de cette célebre actrice,

> . . . . . . *Ce triste tombeau*
> *Honoré par nos chants, consacré par ses manes,*
> *Est pour nous un temple nouveau.*

Fismes est sur la Vesle, à 6 lieues de Reims, 28 N. E. de Paris. *Long.* 21. 25. *lat.* 49. 18. (*D. J.*)

FISOLERES, s. f. (*Marine*) ce sont des bateaux dont on se sert à Venise, qui sont si legers qu'un homme les pourroit porter sur ses épaules. (*Z*)

FISSIMA *ou* FUSSINA, FUSSIMI & FUSSIGNI, (*Géog.*) ville du Japon, à 3 lieues de Méaco. *Long.* 152. 5. *lat.* 35. 45.

FISSURE, s. f. *fissura*, (*Anat.*) est dans son sens le plus usité, la division des visceres en lobes. (*g*)

Fissure, s. f. *terme de Chirurgie*, qui signifie *la fracture longitudinale d'un os*, ou *la solution de continuité d'un os* qui est seulement félé ou fendu.

M. Petit, dans son *traité des maladies des os*, prouve par la raison & l'expérience, que les os des extrémités ne peuvent être fracturés en long, comme l'ont dit les anciens; il n'admet cette espece de fracture que dans les plaies d'armes à feu, où l'on voit souvent qu'un os fracassé dans sa partie moyenne, est fendu jusque dans les articulations.

Les fractures en long des grands os des extrémités sont très-difficiles à connoître, parce qu'elles ne causent aucune difformité à la partie; elles peuvent néanmoins produire des accidens, tels que la fievre, l'inflammation du périoste, des abcès qui peuvent être suivis de carie, &c. Les saignées, le régime, les cataplasmes émolliens-résolutifs, secondés de la bonne situation de la partie, sont les moyens qu'on peut mettre en usage pour prévenir ces accidens, ou les combattre dans les commencemens. L'inutilité de ces secours doit faire recourir à l'amputation du membre: c'est un parti qu'il ne faut pas prendre legerement; mais le malade peut aussi-bien être la victime du délai que de la précipitation. *Voyez* Amputation.

Les os du crane sont sujets à être fendus ou félés. Les *fissures* du crane sont de deux sortes; celles qui sont apparentes, sont nommées par les Grecs ῥῆξις, & par les Latins *scissura*. La *fissure*, qui est si petite qu'elle échappe à la vûe, les Grecs l'ont appellée τριχισμός, & les Latins *rima capillaris*, fente capillaire, comme qui diroit *de la grosseur d'un cheveu*.

Les *fissures* se font ordinairement à l'endroit où le coup

coup a été donné, ou ſur la partie oppoſée: celles-ci s'appellent *contre-fiſſure* ou *contre-coup*. *Voyez* CONTRE-COUP & CONTRE-FISSURE.

Les perſonnes âgées, à raiſon de la ſéchereſſe de leurs os, ſont plus ſujettes aux *fiſſures* que les jeunes gens.

Les *fiſſures* ſont très-difficiles à appercevoir. Pour ne pas ſe tromper en prenant pour fiſſure une petite gouttiere creuſée naturellement ſur la ſurface de l'os, pour le paſſage de quelque vaiſſeau, on met de l'encre ſur l'endroit qu'on penſe fracturé: on le ratiſſe enſuite avec un inſtrument nommé *rugine*; & ſi la marque noire ſubſiſte après qu'on a raclé l'os, on eſt ſûr que c'eſt une félure. On peut par le même procédé connoître ſi elle ſe borne à la table externe; & de-là on tire des indications pour trépaner, ou pour s'abſtenir de l'opération du trépan. *Voyez* TRÉPANER.

Les *fiſſures* du crane ſont dangereuſes, comme toutes les fractures du crane; on pourroit même dire que, toutes choſes égales d'ailleurs, une *fiſſure* eſt plus fâcheuſe qu'une fracture; 1°. parce qu'elle eſt plus difficile à connoître; 2°. parce que la commotion eſt communément d'autant plus violente, que les os ont moins ſouffert de l'action percuſſive; 3°. enfin parce que les matieres qui peuvent ſe former entre le crane & la dure-mere, ne peuvent pas ſe faire jour au-travers d'une *fiſſure*, pour indiquer, comme cela arrive dans les fractures apparentes, la néceſſité de procurer par l'application du trépan, une iſſue plus libre aux matieres épanchées. Pluſieurs malades ont été trépanés utilement, parce que ce ſuintement a precédé la manifeſtation des accidens conſécutifs, qui arrivent quelquefois trop tard pour que le malade puiſſe être ſecouru efficacement. En général, on devroit regarder toutes les fractures du crane, non-ſeulement comme une cauſe qui peut donner lieu à l'opération du trépan, mais comme un ſigne qui indique actuellement cette opération, indépendamment de tout accident. *Voyez un précis d'obſervations ſur le trépan dans les cas douteux*, *par* M. Queſnay, *premier volume des mém. de l'acad. royale de Chirurgie*. (*Y*)

FISTELLE, *ou plûtôt* TEFZA, (*Géog.*) ville d'Afrique au royaume de Maroc, ſur la riviere de Darna: elle eſt à 27 lieues N. E. de Maroc, 50 S. O. de Fez. *Long.* 12. 40. *lat.* 32.

FISTULE, ſ. f. *terme de Chirurgie*, ulcere dont l'entrée eſt étroite & le fond ordinairement large, accompagné le plus ſouvent de duretés & de calloſités.

Son nom vient de ce qu'il a une cavité longue & étroite comme une flûte, appellée en latin *fiſtula*.

Preſque tous les auteurs admettent la calloſité pour le caractere ſpécifique de l'ulcere fiſtuleux; mais l'expérience montre qu'il y a des *fiſtules* ſans calloſité, & qu'il y en a beaucoup dont la calloſité n'eſt qu'un accident conſécutif, auquel on ne doit avoir aucun égard dans le traitement. Il y a en effet des *fiſtules* qu'on guérit parfaitement par la deſtruction des cauſes particulieres qui leur avoient donné naiſſance, & dont la calloſité ſubſiſte après la conſolidation parfaite.

Les *fiſtules* attaquent toutes les parties du corps; elles viennent en général de trois cauſes qu'il eſt important de bien diſcerner, ſi l'on veut réuſſir facilement à les guérir: ce ſont, 1°. la tranſudation d'un fluide quelconque par la perforation d'un conduit excréteur, ou d'un reſervoir deſtiné à contenir quelque liqueur: 2°. la préſence d'un corps étranger: 3°. les chairs dures & calleuſes d'une plaie ou d'un ulcere.

Les ſignes de l'écoulement d'un fluide à-travers les parties dont la continuité diviſée le laiſſe échapper, ſont ſenſibles par la ſeule inſpection, à celui qui a des connoiſſances anatomiques. L'indication curative de ces ſortes de *fiſtules*, conſiſte à déterminer le cours du fluide par les voies naturelles & ordinaires, en levant les obſtacles qui s'y oppoſent; ou à former par l'art une route nouvelle à ce fluide. On remplit ces indications générales par des procédés différens, & relatifs à la ſtructure différente des organes affectés, & aux diverſes complications qui peuvent avoir lieu. C'eſt ce que je vais expoſer dans la deſcription du traitement qui convient à pluſieurs eſpeces de *fiſtules* compriſes ſous ce premier genre.

La *fiſtule lacrymale* eſt un ulcere ſitué au grand angle de l'œil, qui attaque le ſyphon lacrymal; & qui l'ayant percé, permet aux larmes de ſe répandre ſur les joues. *Voyez Pl. XXIV. de Chirurgie*, *fig.* 1.

La cauſe de cette maladie vient de l'obſtruction du canal naſal; les larmes qui ne peuvent plus ſe dégorger dans le nez, ſéjournent dans le ſac lacrymal, & s'y amaſſent en trop grande quantité. Si elles ſont douces, & qu'elles conſervent leur limpidité, elles crevent le ſac par la ſeule force que leur quantité leur donne; ſi elles ſont viciées, elles rongent le ſac, ou plûtôt il s'enflamme & s'ulcere par l'impreſſion d'un fluide, ſans qu'il ſoit néceſſaire qu'il y en ait un grand amas.

Pour prévenir la *fiſtule* lorſqu'il n'y a encore qu'une ſimple dilatation du ſac lacrymal par la retention des larmes (*voyez Pl. XXVI. fig.* 2.), il faut tâcher de déboucher le conduit naſal. Les malades font diſparoître cette tumeur pour quelques jours en la comprimant avec le bout du doigt, & cette compreſſion fait ſortir par les points lacrymaux, & pouſſe ſouvent auſſi dans le nez, les larmes purulentes qui étoient retenues dans le ſac dilaté. Cette derniere circonſtance mérite une attention particuliere; elle montre que l'obſtruction du conduit naſal n'eſt point permanente, & qu'elle ne vient que de l'épaiſſeur des matieres qui embarraſſent le canal: ainſi cette obſtruction, loin d'être la maladie principale, ne ſeroit que l'accident de l'ulcération du ſac lacrymal. Cet état n'exige que la déterſion de la partie ulcérée: M. Anel, chirurgien françois, mérite des loüanges pour avoir ſaiſi le premier cette indication; il débouchoit les conduits, qui des points lacrymaux vont ſe terminer au ſac lacrymal, avec une petite ſonde d'or ou d'argent très-déliée, & boutonnée par ſon extrémité antérieure (*voyez Pl. XXIII. fig.* 11.) Une ſeringue, dont les ſyphons étoient aſſez déliés pour être introduits dans les points lacrymaux, ſervoit enſuite à faire dans le ſac les injections appropriées (*voyez ibid. Pl. XXIII. fig.* 10.). Lorſque M. Anel croyoit devoir déboucher le grand conduit des larmes, il faiſoit paſſer ſes ſtilets juſque dans la foſſe naſale. Après avoir bien détergé les voies lacrymales, on fait porter avec ſuccès un bandage qui comprime le ſac. *Voyez Pl. XXIV. fig.* 3.

La grande délicateſſe & la flexibilité des filets dont nous venons de parler, ne permettent pas qu'on débouche par leur moyen le canal naſal obſtrué ou fermé par des tubercules calleux, ou par des cicatrices, comme cela arrive fréquemment à la ſuite de la petite vérole. On ne voit alors d'autres reſſources que dans l'ouverture de la tumeur du grand angle, pour paſſer dans le conduit une ſonde aſſez ſolide, capable de détruire tous les obſtacles. C'eſt la méthode de M. Petit; elle eſt fondée ſur la ſtructure des parties, & ſur le méchaniſme de la nature, qu'elle tend à rétablir dans ſes fonctions. Les chirurgiens avant M. Petit, n'avoient point penſé à rétablir le cours naturel des larmes; ils pratiquoient une nouvelle voûte en briſant l'os *unguis*, preſque toûjours ſans néceſſité & ſans raiſon, ſur la fauſſe idée que la maladie avoit pour cauſe, ou au moins qu'elle étoit toûjours accompagnée de la carie de l'os *unguis*; ce qui n'eſt preſque jamais. Antoine Maître-Jan, ce chirurgien célebre, dont nous avons un ſi bon traité ſur les maladies des yeux, rapporte deux cas de *fiſtules*, accompagnés de carie à l'os *unguis*. Les malades ne ſe ſoûmirent point aux opérations qu'on leur avoit propoſées; la nature rejetta par la voie de l'exfoliation les portions d'os cariées, & ils obtinrent une parfaite guériſon ſans la moindre incommodité. On a remarqué au contraire, que ceux à qui l'on avoit percé l'os *unguis*, étoient obligés de porter des tentes & des cannules aſſez long-tems dans ce trou, pour en rendre la circonférence calleuſe. Ces corps étrangers entretiennent quelquefois, ſur-tout dans les ſujets mal couſtitués, des fluxions & des inflammations dangereuſes: & malgré toutes ces précautions, pour conſerver un paſſage libre aux larmes dans le nez, on voit que preſque toutes les perſonnes qui ont été guéries de la *fiſtule lacrymale* par cette méthode, reſtent avec un écoulement involontaire des larmes ſur les joües; à moins que le conduit naſal ne ſe ſoit débouché naturellement. Il ne ſera donc plus queſtion dans la pratique chirurgicale, de cet entonnoir (*Pl. XXV. fig.* 2.) ni du cautere (*ibidem fig.* 3.) que les anciens employoient pour percer l'os *unguis*. Les modernes qui ſuivent encore la pratique de la perforation par routine, ne ſe ſervent point d'un fer rougi: ils lui ont ſubſtitué le poinçon d'un trocar, ou un inſtrument particulier (*Pl. XXV. fig.* 4.); mais tous ces moyens ne vont point au but, puiſqu'ils ne tendent pas à rétablir l'uſage du conduit naſal obſtrué.

Pour déboucher ce canal, il faut faire une inciſion demi-circulaire à la peau & au ſac lacrymal: il faut prendre garde de couper la jonction des deux paupie-

res, ce qui occasionneroit un éraillement. Pour faire cette incision, le malade assis sur une chaise, aura la tête appuyée sur la poitrine d'un aide, dont les doigts seront entrelacés sur le front, afin de la contenir avec fermeté; un autre aide tend les deux paupieres en les tirant du côté du petit angle; on apperçoit par-là le tendon du muscle orbiculaire; c'est au-dessous de ce tendon qu'on commence l'incision (*Pl. XXV. fig. 6.*); elle doit avoir six à huit lignes de longueur, & suivre la direction du bord de l'orbite: cette ouverture pénetre dans le sac. Le bistouri, dont M. Petit se servoit, avoit une legere cannelure sur le plat de la lame près du dos; & comme le dos doit toûjours être tourné du côté du nez, il avoit deux bistouris cannelés, un pour chaque côté. La pointe du bistouri étant portée dans la partie supérieure du canal nasal, la sonde cannelée, taillée en pointe comme le bout aigu d'un curedent de plume, étoit poussée sur la cannelure du bistouri dans le canal nasal jusque sur la voûte du palais. En faisant faire quelques mouvemens à la sonde, on détruit tous les obstacles, & sa cannelure favorise l'introduction d'une bougie proportionnée. On change tous les jours cette bougie, qu'on charge du médicament qu'on juge convenable. Il y a des praticiens qui employent un stilet de plomb pour cicatriser la surface interne du canal; enfin lorsqu'il n'en sort plus de matieres purulentes, on cesse l'usage des bougies ou du stilet de plomb; les larmes reprennent leur cours naturel de l'œil dans le nez, & la plaie extérieure se réunit en peu de jours. Quelques chirurgiens mettent une cannule d'or fort déliée dans le canal, ce qui n'empêche point la cicatrice de la plaie extérieure. La précaution recommandée par quelques auteurs, de faire journellement des injections par les points lacrymaux pendant l'usage de la bougie, est tout-à-fait inutile. On les a proposées dans la crainte que les conduits, dont les points lacrymaux sont les orifices, ne viennent à s'oblitérer; ce qui occasionneroit, dit-on, un larmoyement malgré la liberté du conduit nasal. Cette crainte est détruite par l'observation de ces maladies. L'obstruction simple du conduit n'empêche jamais les larmes de pénétrer dans le sac lacrymal, puisqu'après l'avoir vuidé par la compression du doigt, il se remplit de nouveau. Les larmes ne coulent jamais involontairement sur les joues que par regorgement, lorsque la plénitude du sac ne lui permet pas de recevoir le fluide: les larmes passent naturellement dans le sac pendant la cure; & les injections recommandées, souvent fatiguantes pour le malade sans aucune utilité. La recherche de M. Petit est décrite dans les mémoires de l'académie royale des Sciences, *année* 1734. L'appareil de cette opération consiste dans l'application de deux compresses soûtenues par le bandage dit *morocule*, *voyez* ce mot.

On a mis en usage depuis quelques années une méthode de traiter les maladies des voies lacrymales, en sondant le conduit des larmes par le nez, & en y plaçant à demeure un syphon, par lequel on fait les injections convenables. M. de la Forest, maître en Chirurgie à Paris, a donné sur cette opération, qu'il pratique avec succès, un mémoire inséré dans le second volume de l'académie royale de Chirurgie. M. Bianchi avoit sondé le conduit nasal dès l'année 1716. Il a donné à ce sujet une lettre qu'on lit dans le théatre anatomique de Manget. M. Bianchi a de plus reconnu la possibilité de faire des injections par le nez dans ce conduit; & M. Morgagni qui reprend cet auteur de l'opinion qu'il avoit sur la structure & sur les maladies des voies lacrymales, traite cette question dans la soixante-sixieme remarque de sa sixieme critique, & qu'il intitule ainsi . . . *De injectionibus per finem ductûs lacrymalis*.

M. Bianchi soûtient qu'on sonde très-facilement le conduit nasal, parce que l'orifice inférieur de ce conduit a la forme d'un entonnoir. M. Morgagni prétend au contraire, que l'orifice du conduit nasal n'a pas plus de diametre que les points lacrymaux: de-là il conclut, que loin qu'on puisse rencontrer aisément l'orifice du conduit nasal avec une sonde introduite dans la narine, on le trouve avec assez de peine dans une administration anatomique, lorsqu'après les coupes nécessaires, le lieu de son insertion est à découvert. J'ai trouvé le plus souvent les choses comme M. Morgagni assûre les avoir vûes; & j'ai observé quelquefois l'orifice inférieur du conduit nasal évasé en forme d'entonnoir, comme M. Bianchi dit l'avoir trouvé. J'ai expérimenté sur un grand nombre de cadavres l'usage de la sonde: il y en a sur lesquels je la portois avec la plus grande facilité dans le conduit nasal, & d'autres fois je n'y pouvois réussir. Or, comme rien n'indique les variations, qui font qu'on peut ou qu'on ne peut pas réussir à l'introduction de cette sonde, il s'ensuit que les tentatives sur le vivant peuvent être inutiles, qu'elles exposent les malades à des tatonnemens incommodes & douloureux; & faute de précautions & de ménagemens, on pourroit fracturer les lames spongieuses inférieures, ce qui seroit suivi d'accidens. La méthode de M. Petit me paroit plus simple & moins douloureuse dans les *fistules*; mais dans la simple obstruction du canal nasal, si l'on peut introduire la sonde dans ce conduit sans faire de violence, la méthode de M. de la Forest guérit sans incision, & c'est un avantage; *voyez* les différens mémoires sur la *fistule lacrymale* dans le second volume de l'académie royale de Chirurgie.

La fistule salivaire est un écoulement de salive à l'occasion d'une plaie ou d'un ulcere aux glandes qui servent à la secrétion de cette humeur, ou aux canaux excréteurs par lesquels elle passe. On lit dans *les Mémoires de l'académie royale des Sciences*, *année* 1719, qu'un soldat à qui un coup de sabre sur la joue avoit divisé le conduit salivaire de Stenon, resta avec une petite *fistule*, par laquelle chaque fois qu'il mangeoit, il sortoit une abondance prodigieuse de salive, jusqu'à moüiller plusieurs serviettes pendant les repas, qui n'étoient pas fort longs. On observe le même symptome dans la *fistule* de la glande parotide. Cette remarque est de grande conséquence dans la pratique; car les moyens qui suffisent pour guérir cette seconde espece de *fistule salivaire* seroient absolument sans effet pour la guérison de celle qui attaque le canal de Stenon. Ambroise Paré, célebre chirurgien, rapporte l'histoire du soldat blessé d'un coup d'épée au-travers de la mâchoire supérieure, ce sont les termes de l'auteur. Quelques précautions qu'on eût prises pour la réunion de cette plaie, il resta un petit trou dans lequel on auroit à peine pû mettre la tête d'une épingle, & dont il sortoit une grande quantité d'eau fort claire, lorsque le malade parloit ou mangeoit: Paré est parvenu à guérir radicalement cette *fistule*, après l'avoir cauterisée jusque dans son fond avec de l'eau forte, & y avoir appliqué quelquefois de la poudre de vitriol brûlé. La situation de la *fistule*, & le succès de ce traitement, qui auroit été insuffisant, & même préjudiciable dans la perforation du canal salivaire, montre que l'écoulement de la salive venoit dans ce cas de la glande parotide. Fabrice d'Aquapendente fait mention de l'écoulement de la salive à la suite des plaies des joues. Je ne sai, dit-il, d'où ni comment sort cette humeur; mais pour tarir une humidité si copieuse, il a appliqué des compresses trempées dans les eaux thermales d'Appone, & des cérats puissamment dessicatifs. Ces moyens n'auroient été d'aucune utilité pour l'ulcere fistuleux du canal de Stenon. L'expérience & la raison nous permettent de croire que Munniches n'a jugé que par les apparences trompeuses de l'écoulement de la salive sur la joue, lorsqu'il assûre avoir guéri radicalement & en peu de jours, la *fistule* de ce conduit, après en avoir détruit la callosité avec un caustique. Comment en effet l'application d'un tel remede, qui aggrandissoit l'ulcere du canal excréteur, pourroit-elle empêcher le passage de l'humeur, dont l'écoulement continuel est une cause permanente & nécessaire de *fistule*? il est certain que dans les cas dont je viens de donner le précis, c'étoit la glande parotide qui fournissoit la matiere séreuse qui entretenoit la *fistule*. M. Ledran ayant ouvert un abcès dans le corps de la glande parotide, ne put parvenir à terminer la cure; il restoit un petit trou qui laissoit sortir une grande quantité de salive, sur-tout lorsque le malade mangeoit. M. Ledran appliqua sur l'orifice de cette *fistule* un petit tampon de charpie trempé dans de l'eau-de-vie; il le soûtint par quatre compresses graduées, *voyez* COMPRESSES, & les maintint par un bandage assez ferme. En levant cet appareil au bout de cinq jours, pendant lesquels le malade ne vécut que de bouillon, le trou fistuleux se trouva cicatrisé. La compression exacte avoit effacé le point glanduleux dont l'ulcération fournissoit cette grande quantité de salive. Il suit de ces faits, que l'écoulement de la salive n'est point un symptome particulierement propre à la perforation du canal salivaire; & que pour tarir cet écoulement lorsqu'il vient de la glande parotide, l'application des remedes dessicatifs ou des cathérétiques, & même la simple compression, sont les moyens capables de conduire à la consolidation parfaite de l'ulcere.

La guérison du canal salivaire ne s'obtient pas si facilement; il faut avoir recours à des moyens plus efficaces. Dans une plaie qui avoit ouvert le canal salivaire

te ſupérieur, & qui étoit reſtée fiſtuleuſe, M. le Roy, chirurgien de Paris, jugeant qu'il employeroit inutilement les deſſicatifs les plus puiſſans & les conſomptifs les plus efficaces, imagina qu'il falloit ouvrir une nouvelle route, par laquelle la ſalive ſeroit portée dans la bouche comme dans l'état naturel. Il ſe ſervit d'un cautere actuel pour percer la joue du fond de l'ulcere dans la bouche, dans le deſſein de cauſer une déperdition de ſubſtance, afin que la ſalive pût paſſer librement, ſans qu'on eût à craindre l'obſtruction de ce conduit artificiel avant la conſolidation parfaite de l'ulcere extérieur. Et en effet, l'ouverture fiſtuleuſe externe fut guérie en fort peu de tems & ſans la moindre difficulté. Dans cette cure, la premiere que nous connoiſſions en ce genre, la Chirurgie a, pour ainſi dire, créé un nouveau conduit, & l'on a changé la *fiſtule* externe en une interne au grand ſoulagement du malade.

C'eſt en ſuivant les mêmes principes, quoique par un procédé un peu différent, que M. Monro, profeſſeur de Chirurgie à Edimbourg, a guéri un ulcere de même nature. Le malade à chaque repas moüilloit entierement une ſerviette en huit doubles par la ſalive qui ſortoit d'un petit trou qu'il avoit au milieu de la joue, à la ſuite de l'application d'un cauſtique. A l'inſpection de cette maladie, M. Monro jugea qu'il falloit faire couler la ſalive dans la bouche par une ouverture artificielle: il pratiqua cette opération en dirigeant la pointe d'une groſſe alêne de cordonnïer dans l'ouverture du conduit, obliquement vers le dedans de la bouche & endevant. Il paſſa un cordon de ſoie dans cette ouverture, & en lia les deux bouts vers l'angle de la bouche, ſans ſerrer cette anſe. Le paſſage dans lequel le cordon étoit engagé devint calleux; ce qu'on reconnut, dit M. Monro, par la liberté qu'on avoit de mouvoir le ſeton dans cette ouverture, ſans cauſer de la douleur au malade. Au bout de trois ſemaines on retira le cordon, & l'ulcere extérieur guérit en très-peu de tems. Voilà quelles ont été juſqu'à préſent les reſſources connues de la chirurgie moderne contre la *fiſtule* du canal excréteur de Stenon. L'obligation où j'ai été de répondre à des conſultations ſur cette maladie, m'a fait faire des réflexions qui m'ont ramené à une méthode plus ſimple, plus douce, & beaucoup plus naturelle. L'opération propoſée, malgré les ſuccès qu'elle a eu, me paroît fort éloignée de la perfection qu'on doit chercher. L'orifice ſupérieur de l'ouverture artificielle qu'on pratique, ſe trouve plus éloignée de la ſource de la ſalive, que la *fiſtule* qu'on ſe propoſe de guérir; l'humeur doit donc avoir plus de facilité à ſortir par le trou fiſtuleux extérieur que par l'ouverture intérieure; & il n'y auroit rien de ſurprenant, ſi après cette opération le malade reſtoit avec un trou fiſtuleux à la joue, qui permettroit à la ſalive de ſe partager également, & de couler en partie ſur la joue & en partie dans la bouche. M. Coutavoz, membre de l'académie royale de Chirurgie, m'a communiqué un fait qui prouve la vérité de cette réflexion, & dont j'ai fait uſage dans une diſſertation ſur cette matiere dans le *III. vol. des mémoires de l'académie*. J'ai traité en l'année 1753, un bourgeois de Paris, qui avoit un ulcere fiſtuleux au canal de Stenon: il en ſortoit une quantité conſidérable de ſalive, ſur-tout lorſqu'il parloit ou qu'il prenoit ſes repas: ſon tempérament s'altéroit par la perte exceſſive de cette humeur. Je ſondai le canal depuis la *fiſtule* juſqu'à la bouche, & je le trouvai parfaitement libre. La ſalive étoit portée dans ce conduit juſqu'auprès de ſon orifice dans ſa bouche, où elle étoit arrêtée par le coude que le conduit ſalivaire fait à ſon extrémité; car en preſſant legerement lá joue depuis la commiſſure des levres vers la *fiſtule*, j'en faiſois ſortir une certaine quantité de ſalive. La réſiſtance de l'embouchure du canal dans la bouche, déterminoit la ſortie conſtante de la ſalive par l'ouverture de la *fiſtule*, qui ne préſentoit aucun obſtacle. Je me déterminai à rétablir l'uſage naturel du conduit en le dilatant avec une meche compoſée de ſix brins de ſoie. Un fil en anſe paſſé, au moyen d'une aiguille d'argent flexible, de l'orifice de la *fiſtule* dans la bouche, me ſervit à tirer cette meche. Cette opération ne cauſa pas la moindre douleur. Dès le jour même que le ſeton fut placé, il ſervit de filtre à la ſalive, il n'en coula plus ſur la joue que quelques gouttes pendant que le malade mangeoit. Les jours ſuivans je paſſai legerement la pierre infernale ſur les chairs de l'ulcere, parce qu'elles étoient fort molles. Ceſſant d'être abreuvées, elles devinrent bientôt fermes & vermeilles. Le dixieme je ſupprimai deux brins de la meche à l'occaſion d'un peu de tenſion le long du canal. Le lendemain j'ôtai les autres. La ſalive continua de paſſer par la route naturelle, & la conſolidation fut parfaite au bout de quelques jours. Le ſeton avoit augmenté le diametre du canal & redreſſé ſon extrémité, & l'on ſait que la ſeule dilatation des orifices des conduits excréteurs, ſuffit pour procurer un écoulement abondant de l'humeur au paſſage de laquelle ils ſervent. La lecture de cette obſervation à l'académie royale de Chirurgie, a rappellé à M. Morand, qu'il avoit traité il y a quinze ans, un homme, lequel à la ſuite d'un abcès à la joue, portoit depuis un an une *fiſtule* au canal ſalivaire. M. Morand eſſaya de ſonder le canal depuis la *fiſtule* juſque dans la bouche, & l'ayant trouvé libre, il y paſſa quelques brins de fil déroulés en forme de ſeton: cette pratique a eu le plus parfait ſuccès. Ce fait confirme la doctrine que j'avois établie.

Les fiſtules urinaires viennent de l'écoulement de l'urine.

La perforation contre nature des parties qui ſervent à ſon ſéjour ou à ſon paſſage; les pierres retenues dans les reins, occaſionnent quelquefois des abcès à la région lombaire, dont l'ouverture laiſſe paſſer l'urine. L'extraction de la pierre eſt abſolument néceſſaire pour pouvoir guérir ces conduits fiſtuleux. *Voyez* NÉPHROTOMIE. M. Verdier ancien profeſſeur & démonſtrateur royal d'Anatomie aux écoles de Chirurgie, rapporte dans un mémoire ſur les hernies de la veſſie, qu'un chirurgien de campagne avoit ouvert la veſſie dans l'aine, croyant ouvrir un abcès. La ſortie continuelle de l'urine par la plaie, ne laiſſa aucun doute ſur le vrai caractere de la maladie primitive. Pour guérir une *nſtule* de cette nature, il ſuffit de déterminer le cours des urines par la voie naturelle, au moyen d'une algalie. L'expérience a montré qu'il étoit utile dans ce cas, de faire coucher le malade du côté oppoſé à la plaie de l'aine. *Voyez le mémoire de* M. Verdier, *dans le ſecond volume de l'académie royale de Chirurgie*. L'uſage de la ſonde eſt abſolument néceſſaire dans les plaies du corps de la veſſie, pour empêcher l'épanchement de l'urine dans la capacité du bas-ventre; ce qui ſeroit une cauſe de mort. Barthelemi Cabrol, chirurgien de Montpellier & anatomiſte royal de la faculté de Medecine, a vû en 1550 à Beaucaire, une fille de dix-huit à vingt ans, qui rendoit ſes urines par l'ombilic alongé de quatre travers de doigt, & ſemblable à la crête d'un coq-d'inde. L'examen des parties inférieures fit reconnoître que cette maladie avoit été occaſionnée dès la premiere conformation, par l'imperforation du méat urinaire. L'orifice de l'urethre étoit bouchée par une membrane fort mince: Cabrol l'ayant ouverte, l'urine ſortit par la voie naturelle; il fit la ligature de l'excroiſſance du nombril, & en douze jours la malade fut parfaitement guérie. Nous avons rapporté à la fin de l'*article* BOUTONNIERE, la cure d'une *fiſtule urinaire*, commune à la veſſie & à l'urethre.

La fiſtule au perinée eſt un ulcere au canal de l'urethre & à la peau qui le recouvre, qui donne iſſue à l'urine.

Les plaies faites pour l'extraction de la pierre, reſtent quelquefois fiſtuleuſes par la mauvaiſe diſpoſition du malade, qui tombe dans une maigreur extrème: l'embonpoint renaiſſant, ces *fiſtules* ſe conſolident facilement; quelquefois elles viennent de la mauvaiſe méthode de panſer, lorſqu'on ſe ſert indiſcretement des bourdonnets, tentes, cannules, & d'autres dilatans. *Voyez* BOURDONNET. Si la *fiſtule* vient de cette cauſe, elle n'eſt entretenüe que par des chairs calleuſes: on la guérira en conſommant ces duretés contre nature, par l'uſage des trochiſques de minium ou de quelque autre eſcarrotique.

La cauſe la plus fréquente des *fiſtules au perinée*, ſont les dépôts gangreneux produits par la rétention des urines, à l'occaſion des carnoſités de l'urethre. *Voyez* CARNOSITÉ & RÉTENTION D'URINE.

Les *fiſtules* urinaires ne ſe font pas ſeulement au perinée, par la cauſe que nous venons de citer: la crevaſſe qui ſe fait à l'urethre entre l'obſtacle & la veſſie, laiſſe paſſer l'urine qui inonde le tiſſu cellulaire; elle produit des abcès gangréneux en différens endroits, au perinée, au ſcrotum, dans les aines, vers les cuiſſes, & quelquefois vers le haut juſqu'au-deſſus de l'ombilic. On eſt obligé de faire l'ouverture de toutes ces tumeurs qui reſtent fiſtuleuſes. On voit beaucoup de malades qui ont échappé au danger d'un pareil accident, & dont l'urine bouillonne par toutes ces iſſues toutes les fois qu'ils piſſent. Le point eſſentiel pour la guériſon de toutes ces *fiſtules*, eſt de procurer un cours libre à

l'uri-

l'urine par une seule issue; soit en rétablissant le conduit naturel dans ses fonctions, ce qu'on peut obtenir de l'usage méthodique des bougies appropriées au cas, *voyez* BOUGIE & CARNOSITÉ; soit en faisant une incision au périnée, pour porter une cannule dans la vessie, afin que l'urine sorte directement, & cesse de passer par tous les sinus fistuleux. *Voyez* BOUTONNIERE.

Le premier parti est le plus doux; il est par conséquent préférable, si la disposition des *fistules* permet qu'on réussisse par cette voie: au moins ne prendra-t-on pas pour modele de la conduite qu'on doit tenir en pareil cas, ces observations qui représentent un chirurgien occupé de l'ouverture de chaque sinus; qui exposent comme une belle opération, d'avoir disséqué beaucoup de parties, & d'avoir sacrifié le ligament suspenseur à la recherche de l'ouverture du canal de l'urethre, par laquelle l'urine s'étoit fait jour. Dès que, suivant le principe général qui doit servir de guide dans le traitement de toute *fistule* formée par la perforation d'un conduit excréteur, on aura procuré dans ce cas-ci une voie unique pour la sortie de l'urine, toutes les *fistules* qui n'étoient entretenues que par le passage contre nature de cette liqueur, se guériront presque d'elles-mêmes. Les callosités, s'il y en a, ne sont qu'accidentelles & n'empêchent pas la consolidation des sinus. On a même des exemples, que des malades déterminés à porter toute leur vie une cannule au périnée, l'ayant ôtée parce qu'elle les incommodoit en s'asseyant, ont éprouvé que l'urine qui coula d'abord en partie par la *fistule*, & en partie par la verge, n'a plus passé enfin que par la voie naturelle; parce que la *fistule* s'est resserrée peu-à-peu d'elle-même, & que le conduit artificiel s'est enfin oblitéré sans aucun secours.

On a des exemples de *fistule* de l'abdomen à la région du foie, par l'ouverture de la vésicule du fiel adhérente au péritoine. Ces *fistules* ne sont curables que par le rétablissement du cours de la bile, par le canal qui la dépose dans l'intestin duodenum. Si les pierres formées dans la vésicule du fiel empêchent la bile de couler, on peut en faire l'extraction. *Voyez* sur cette opération, *le mémoire de* M. Petit, *sur les tumeurs de la vésicule du fiel* dans le premier volume de l'académie royale de Chirurgie.

Le second genre de *fistules* que j'ai établi par rapport à leurs causes, comprend celles qui sont formées ou entretenues par la présence d'un corps étranger: telles sont les balles de mousquet & les morceaux d'habits qu'elles poussent devant elles; enfin tous les corps venus du dehors, ou bien une esquille; une portion d'os carié, de membrane, ou d'aponévrose, qui doivent se détacher. *Voyez* CORPS ÉTRANGER, CARIE, EXFOLIATION. Toutes ces choses en séjournant contre l'ordre naturel dans le fond d'une plaie ou d'un ulcere, entretiennent des chairs molles & fongueuses; elles fournissent une humidité sanieuse, qui empêche la consolidation extérieure & qui forme la *fistule*. Si l'ulcere fistuleux vient à se cicatriser extérieurement, ce n'est que pour un tems, la matiere forme des dépôts par son accumulation, & l'ouverture de ces sortes d'abcès conduit souvent le chirurgien au foyer de la tumeur, où il découvre la cause de la durée de la maladie. On ne guérira jamais les *fistules* produites par la présence d'un corps étranger quelconque, qu'en faisant l'extraction de ce corps; il ne peut pas y avoir d'autre indication. Pour la remplir il faut faire les incisions convenables, ou des contre-ouvertures, dont on ne peut déterminer généralement la direction & l'étendue par aucun précepte. On sent que ces incisions sont soûmises à autant de différences, qu'il y a d'especes de *fistules* sous ce genre, & qu'elles exigent beaucoup d'habileté de la part du chirurgien; un jugement sain qui lui fasse discerner la voie la plus convenable & une grande présence des connoissances anatomiques, pour pénétrer dans le fond de ces *fistules* à-travers des parties délicates qu'il faut ménager. C'est dans ces cas que l'habitude ne peut conduire la main; les hommes qui n'ont pour tout mérite que de savoir marcher dans les routes qui leur ont été frayées, sont ici d'une foible ressource; la routine qu'ils honorent du nom d'*expérience*, ne peut que les rendre hardis, & conséquemment fort dangereux dans les conjonctures délicates, où le jugement & le savoir doivent guider la main.

Sous le troisieme genre de *fistules*, sont comprises celle qui sont produites par des chairs fongueuses, dures, & calleuses, que le séjour du pus a rendu telles, comme dans les *fistules* à l'anus; ou que la négligence, le mauvais traitement, l'usage des bourdonnets entassés les uns sur les autres, ont fait naître dans l'ulcere: en général ces sortes de *fistules* se guérissent par l'extirpation des callosités, ou avec l'instrument tranchant, ou par l'application des remedes caustiques.

La fistule à l'anus est un ulcere dont l'entrée est étroite, situé près de la marge du fondement, avec issue d'un pus fétide, & presque toûjours accompagné de callosités. Cette *fistule* est toûjours la suite d'un abcès plus ou moins considérable dans le tissu graisseux qui avoisine l'intestin rectum.

Les causes de l'abcès qui produit la *fistule*, sont internes ou externes. L'inflammation qu'occasionne l'obstruction des hémorrhoïdes, est la cause interne la plus ordinaire: ainsi tout ce qui peut produire des hémorrhoïdes, doit être mis au nombre des causes éloignées de la *fistule à l'anus*. *Voy.* HÉMORRHOÏDES. Les causes externes sont les coups, les chûtes, les contusions de cette partie. Les personnes qui montent souvent à cheval y sont fort sujettes. L'excès des plaisirs vénériens, & enfin tout ce qui peut retarder & gêner le cours de la circulation du sang dans cette partie, y occasionne des inflammations, lesquelles se terminent facilement par suppuration, parce qu'il n'y a pas dans le tissu cellulaire de cette partie assez de ressorts pour résister à l'engorgement des humeurs: au contraire, les mouvemens du diaphragme & des muscles du bas-ventre, si nécessaires pour les principales fonctions naturelles, sont opposés au retour des fluides; & c'est la cause principale de la dilatation si fréquente des veines hémorrhoïdales. Les *fistules à l'anus* viennent quelquefois des os ou corps étrangers qu'on a avalés, & qui se sont arrêtés au fondement.

La différence des *fistules à l'anus* se tire de leur ancienneté, de leur étendue, de leur complication, & de leurs issues: de leur ancienneté, en ce que les unes sont vieilles, & les autres récentes: de leur étendue, en ce que leur trajet est plus ou moins profond: de leur complication, en ce qu'elles peuvent ne former qu'un seul sinus, ou bien qu'elles sont accompagnées de clapiers, de plusieurs sinus, de beaucoup de callosités, d'abcès, & même de carie des os, de pourriture de l'intestin, &c. Les *fistules* different par leurs issues; & à raison de cette différence, elles sont completes ou incompletes. La *fistule* complete a une ouverture dans l'intestin, & une autre extérieurement. Les *fistules* incompletes ou borgnes, sont internes ou externes: celles-ci n'ont qu'une issue à la marge de l'anus, & ne pénetrent point dans l'intestin rectum: celles-là n'ont point d'ouverture extérieure, & la matiere purulente coule par l'orifice fistuleux, ouvert dans l'extrémité du rectum.

Les signes diagnostiques de ces *fistules* sont faciles à appercevoir. A l'examen de la partie, on connoît par où le pus s'écoule, & l'on voit s'il y a un orifice extérieur. On ne peut juger de la profondeur des *fistules* qu'en les sondant, si elles sont externes; encore le contour des sinus fistuleux peut-il empêcher le stilet de pénétrer dans toute la longueur du trajet. La hauteur des *fistules* internes dans le rectum, se connoît en introduisant dans l'anus une tente de charpie couverte de quelque onguent, & assez longue: on verra dans quelle étendue elle sera tachée de la matiere qui découle du trou fistuleux.

Le prognostic se tire de la cause de la maladie, de ses différences, & de la bonne ou mauvaise disposition du sujet.

La cure exige d'abord un traitement préparatoire, relatif à cette disposition. La maladie locale présente des indications différentes, suivant les diverses circonstances. Un simple sinus qui n'est pas fort ancien, qui n'attaque pas le rectum, n'a besoin que d'être ouvert. Dès qu'on aura changé la disposition de l'ulcere, que son entrée aura été rendue large, & qu'on aura détergé le fond par les remedes convenables, il se fera une cicatrice solide. Si la *fistule* est complete, il faudra fendre tout ce qui est compris entre les deux orifices, & faire une scarification dans le fond, pour faire une plaie récente d'un sinus ancien: mais s'il y a des duretés & des clapiers, la cure ne peut être radicale qu'en emportant tout ce qu'il y a de calleux, soit par l'instrument tranchant, soit par les caustiques. On réussit par l'une & l'autre méthode. On donne en général la préférence à l'instrument tranchant, parce qu'on fait en une ou deux minutes ce qu'on n'obtiendroit que par l'application réitérée des caustiques, qui tourmentent cruellement le malade pendant plusieurs heures à chaque fois.

Un

Un praticien éclairé peut trouver des raisons de préférence pour le choix de l'une ou de l'autre méthode.

Après que le malade aura été préparé par les remedes généraux, & par des remedes particuliers si son état en exige, il faut avoir la précaution de le purger la veille de l'opération, de lui ôter tout aliment solide, & de lui faire prendre un lavement deux heures avant l'opération, afin de nettoyer l'intestin des matieres fécales que le malade pourroit lâcher au nez du chirurgien dans le tems de l'opération, ce qui feroit capable de l'empêcher de la finir avec la tranquillité nécessaire: ou bien ces matieres pourroient donner au malade des envies d'aller à la selle quelque tems après l'opération, ce qui obligeroit de lever l'appareil, & de laver ensuite la plaie; inconvéniens qu'il est bon de prévenir.

Pour faire l'opération, on fait mettre le malade sur le bord de son lit, qu'on a eu le soin de faire garnir d'un drap plié en plusieurs doubles, dans la situation où l'on le mettroit pour recevoir un lavement, de façon que la fesse du côté malade soit appuyée sur le lit. Un aide chirurgien à genoux sur le lit, pose un genou contre le malade dans l'angle que celui-ci forme par son corps & ses cuisses, pour qu'il ne puisse s'éloigner de l'opérateur: cet aide soûleve la fesse saine. On doit avoir d'autres aides pour contenir les jambes & les épaules du malade. Tout étant ainsi disposé, & l'appareil convenable pour le pansement préalablement préparé, le chirurgien met un genou à terre, & procede à l'opération.

Si la *fistule* est complete, il introduit dans le fondement le doigt index gauche, graissé d'huile ou de beurre; il tient avec la main droite un stilet d'argent flexible, ou l'aiguille ou sonde plate destinée à cet usage, *voyez* AIGUILLE; il pousse doucement cet instrument, jusqu'à ce que sa pointe rencontre le doigt qui est dans l'intestin, ou qu'on y met seulement après avoir introduit le stilet dans le trajet de la *fistule*; l'extrémité de ce doigt replie le stilet, & sert à l'amener au-dehors: on forme ainsi une anse qui embrasse la *fistule*, & la portion du boyau qui lui répond. *Voyez Planche XXVII. fig.* 1.

Dans la *fistule* incomplete externe, on recommande de porter l'extrémité du stilet au-dessus des callosités, & en forçant un peu de percer l'intestin pour former l'anse: c'est dans cette occasion qu'il faut se servir par préférence de l'aiguille pointue, le stilet boutonné seroit moins convenable.

Si la *fistule* est borgne & interne, il faut faire avec la lancette une ouverture extérieure sur un petit point mollet, qui montre le sac du sinus: quand cet endroit n'est pas sensible, on met dans l'anus, pendant douze ou quinze heures, ou plus long-tems, si cela étoit nécessaire, une tente, laquelle en bouchant l'ouverture de la *fistule*, empêche le pus de s'écouler; il s'en amasse assez pour former à l'extérieur une tumeur qui indique le lieu où il faut faire l'incision.

Lorsque l'anse est passée dans la *fistule*, on prend avec les doigts de la main gauche les deux extrémités du stilet; en les tirant à soi on tend les parties & avec un bistouri droit qu'on tient de l'autre main, on emporte les parties que le stilet a pénétrées; ensorte qu'après l'extirpation les callosités se trouvent embrochées. Trois ou quatre coups de bistouri donnés à-propos, suffisent ordinairement pour cette opération. Si l'orifice extérieur de la *fistule* étoit si éloigné du fondement, qu'en faisant l'opération comme on vient de le décrire, il fallût faire une trop grande déperdition de substance, on pourroit passer une sonde cannelée dans le conduit fistuleux; on l'ouvriroit ensuite avec un bistouri. C'est la méthode que nous avons dit convenir pour les cas les plus simples, & dans lesquels on s'est servi avec succès du syringotome. *Voyez* SYRINGOTOME. Mais dans les *fistules* fort étendues & compliquées, il ne suffiroit pas d'avoir fendu le sinus antérieurement, c'est-à-dire du côté extérieur, il faudroit inciser la partie postérieure dans toute l'étendue, ayant le soin de tâter avec l'extrémité du doigt index de la main gauche, les parties avant de les scarifier, pour ne pas couper des vaisseaux ou autres parties qu'il seroit à-propos de ménager. Les callosités qu'on n'a fait que fendre par cette incision, doivent être emportées des deux côtés avec le bistouri ou les ciseaux; on scarifie celles que la prudence ne permet pas d'extirper, ou on les attaque dans le cours du traitement, avec des remedes caustiques.

Le pansement de la plaie consiste à mettre de la charpie brute & mollette dans toute l'étendue de la plaie: on introduit ensuite une tente grosse & longue comme le petit doigt, dans le rectum: le tout sera recouvert de trois ou quatre compresses longuettes, étroites, & graduées, soûtenues de bandages en *T*, dont la branche transversale large de quatre travers de doigt, fait un circulaire autour du corps au-dessus des hanches, & sert de ceinture; & la branche perpendiculaire est fendue depuis son extrémité jusqu'à huit travers de doigt de la ceinture. Le plein porte sur les compresses, & les deux chefs passent un de chaque côté des parties naturelles, pour n'en pas gêner l'action, & vont s'attacher antérieurement à la ceinture.

Si dans l'opération on avoit ouvert un vaisseau qui fournît assez de sang pour donner quelque crainte sur la quantité que le malade pourroit en perdre, il faudroit prendre des précautions dans l'application de l'appareil; car on a vû le sang se porter dans l'intestin, pendant qu'on ne soupçonnoit point l'hémorrhagie, parce que l'appareil n'en étoit point pénétré. On peut se mettre en garde contre cet accident, par l'application de l'agaric, & par une compression faite avec méthode. Il faut d'abord reconnoître la situation précise du vaisseau qui fournit le sang, en appuyant le doigt alternativement dans différens points de l'incision jusqu'à ce qu'on ait comprimé la source de l'hémorrhagie. Il est prudent de tenir le doigt assez long-tems sur l'orifice du vaisseau, pour donner le tems au caillot de se former: au lieu d'agaric on peut mettre avec succès sur cet endroit une petite compresse, trempée dans l'essence de Rabel; on la soutient pendant quelques minutes; on la couvre ensuite de charpie brute, & l'on applique le reste de l'appareil comme je viens de le dire.

On ne leve l'appareil qu'au bout de quarante-huit heures, si rien n'oblige à le lever plûtôt; encore ne doit-on pas détacher la charpie du fond, sur-tout s'il y a eu hémorrhagie: c'est à la suppuration à décoller cette charpie. Dans la suite, les pansemens doivent être fort simples: on se sert d'abord des remedes digestifs, puis des déterſifs, & on termine la cure avec des dessicatifs, suivant les regles générales de l'art pour la cure des ulceres. *Voyez* ULCERES. On diminue la tente de jour en jour, selon le progrès de la plaie vers la consolidation; & sur les derniers tems on panse avec une meche de charpie ou un plumaceau, qu'on introduit à plat dans le rectum. Une attention qui est essentielle lorsqu'on porte la tente dans l'intestin, est de l'introduire le long de la partie saine du fondement, du côté opposé à l'incision: par ce moyen on ne fatigue pas l'angle de l'incision du boyau, on évite de la douleur qu'on feroit souffrir inutilement au malade; & sans cette précaution il y auroit du risque de faire, en poussant la tente, une fausse route dans les graisses à côté de l'intestin. Quelques personnes ont proposé de rejetter l'usage de la tente dans le rectum; mais l'expérience a montré qu'il s'en étoit suivi un retrécissement de l'anus, fort incommode aux malades qui sont obligés de faire ensuite beaucoup d'efforts pour rendre les matieres par une ouverture trop étroite.

Je placerai ici quelques réflexions sur le traitement des abcès considérables qui se forment à la marge de l'anus, soit que la *fistule* les ait produits, ou qu'ils la précedent. On doit les ouvrir comme de simples abcès. Quelques praticiens sont dans l'usage d'emporter une portion du rectum, après avoir évacué le pus; à quoi l'on n'est autorisé que dans le cas de pourriture à l'intestin. D'autres qui pensent plus sensément sur les avantages de la conservation des parties, se contentent de fendre l'intestin, & ils croyent que cela est nécessaire pour procurer sa réunion avec les parties voisines. Cependant l'expérience montre qu'on pourroit guérir radicalement quelques malades par la seule ouverture de l'abcès, quoiqu'il y eût *fistule* à l'intestin. Que risque-t-on à chercher la guérison par cette voie? C'est une tentative dont les malades doivent nous savoir gré, puisqu'elle a pour objet de leur épargner de la douleur, & d'abréger considérablement la cure. Mais si à la suite de ce traitement il restoit un sinus fistuleux, ce qui arrive dans le plus grand nombre de cas, il faudroit en faire l'ouverture; & ce seroit une seconde opération; mais on ne risque pas alors de faire une plus grande déperdition de substance qu'il n'est nécessaire: ce qu'il n'est pas possible d'éviter lorsqu'on incise l'intestin immédiatement après l'ouverture de l'abcès. En effet l'intestin étant plus ou moins à découvert selon l'étendue & la profondeur du foyer de l'abcès, étendue qui est relative à la quantité de la matiere contenue dans la tumeur, l'orifice de la *fistule* peut

être

être fort près de la marge de l'anus, quoique la dénudation de l'intestin s'étende fort haut. Dans ce cas en fendant l'intestin depuis le fond de l'abcès, on y fait inutilement une grande incision; & une grande incision faite sans utilité, peut être regardée comme nuisible. De plus on pourroit dans les grandes dilacérations, emporter une assez grande portion de l'intestin, & laisser précisément celle où seroit le point fistuleux; ce qui par la suite donneroit lieu à ce qu'on appelle mal-à-propos la *réproduction de la maladie*, puisqu'elle n'auroit pas été détruite. Combien n'y a-t-il pas de personnes qui disent qu' elles ont été manquées de l'opération de la *fistule*? L'expression est bonne, puisqu'elles ont souffert une opération douloureuse sans aucun fruit. Si au contraire on se contentoit de faire simplement l'ouverture de l'abcès, l'incision de la *fistule* deviendroit, après le récollement des dilacérations faites par la formation du pus, une opération de petite conséquence en elle-même, & en la comparant à la grandeur de celle dans laquelle l'intestin seroit incisé dans toute l'étendue du foyer de l'abcès. Il y a encore quelques autres raisons de préférence pour cette méthode, telles que d'éviter des hémorrhagies qui ont souvent lieu dans les incisions profondes; & dans ce cas, la nécessité d'un tamponnement retient des matieres purulentes dans quelques vuides ou clapiers qui peuvent échapper à la diligence de l'opérateur; la résorption s'en fait; de-là des fievres colliquatives, des cours de ventre, & autres accidens qui mettent la vie du malade en danger. M. Foubert se propose d'exposer cette doctrine dans le troisieme volume des *mémoires de l'académie royale de Chirurgie*. J'en ai donné le précis, parce que je suis persuadé par ma propre expérience, & de l'utilité des préceptes dont je viens de faire mention. (*Y*)

FISTULE, (*Manége, Maréchall.*) En adoptant la définition que les auteurs qui ont écrit sur la medecine du corps humain, nous donnent du terme de *fistule*, nous la regarderons ici nous-mêmes comme un ulcere profond dont les bords sont durs & calleux, & dont l'entrée est étroite, tandis que le fond en est évasé.

Souvent une seule ouverture extérieure conduit à plusieurs cavités intérieures, que l'on nomme *sinus* ou *clapiers*; quelquefois il n'est qu'une seule cavité; il arrive encore que la carie ou quelqu'autre maladie s'unissent à celle-ci; dans le premier cas la *fistule* est composée, & dans le second elle est simple: dans le troisieme elle est compliquée. La vûe nous en fait discerner l'orifice; le tact nous assûre de sa dureté; la sonde nous en indique la direction, la profondeur & la complication; enfin le pus dont la compression sur les parties voisines occasionne la sortie, nous en découvre l'étendue.

De quelqu'espece que soient les *fistules*, elles procedent en général d'un dépôt qu'un maréchal inattentif ou ignorant n'aura pas ouvert assez promptement. La matiere purulente inclinant toûjours du côté où elle rencontre le moins de résistance, se creuse des routes intérieurement, pénetre dans l'interstice des muscles, & détruit une partie de la graisse avant de vaincre l'obstacle que lui présente la peau, & de se frayer une issue au-dehors; aussi ces accidens qui peuvent avoir lieu dans toute la sphere du corps de l'animal, se manifestent-ils plus fréquemment dans les parties membraneuses, glanduleuses, abreuvées de lymphe, dans celles où la graisse abonde, comme dans les environs de l'anus, & dans les abcès dont le siége est sur la portion supérieure de l'encolure, sur le garrot, sur le reins, parce qu'alors le pus tendant naturellement vers les parties déclives, & ne pouvant remonter contre sa propre pente, forme nécessairement des sinuosités.

Les suites des *fistules* sont plus ou moins funestes, selon les lieux qu'elles parcourent; leur profondeur, la multiplicité des clapiers, leur direction, leur complication de carie, d'hypersarcose, d'inflammation, & selon leur ancienneté.

L'objet principal que l'on doit se proposer dans leur traitement, est de procurer la régénération des chairs loüables & bonnes dans toutes leurs cavités; il s'agit à cet effet de faciliter la sortie de la matiere suppurée, d'emporter & de détruire toutes les callosités, & même la carie, si la *fistule* est compliquée.

Les *fistules* simples & recentes dont les bords sont legerement endurcis, & dont le sinus est peu profond, demandent simplement une contre-ouverture pratiquée dans leur fond, pour exciter une suppuration dans toute leur étendue; on y passe une meche garnie de médicamens foiblement consomptifs; ce moyen suffit ordinairement pour fournir au pus une issue libre & convenable, pour dissiper les callosités, pour donner lieu à la régénération desirée, & pour conduire enfin la plaie à une heureuse cicatrice. Mais si ces mêmes callosités sont considérables, la contre-ouverture ne produira point ces salutaires effets; on sera nécessairement contraint d'ouvrir en entier la *fistule*, de couper même une grande partie des chairs dures qui en couvre les bords & les parois, & d'entretenir toûjours la suppuration jusqu'au moment où le tout sera en état d'être cicatrisé.

Cette dilatation importe encore davantage dans le cas où les *fistules* sont compliquées de carie; soit que la carie occasionnée par le séjour & la corrosion des matieres purulentes, puisse être envisagée comme une suite de la *fistule*, soit que son opposition à la réproduction des chairs loüables dans le fond de l'ulcere nous détermine à l'en regarder comme une des principales causes, on ne pourra se dispenser de recourir au cautere actuel, à l'effet de provoquer une exfoliation, & de la détruire; tous les autres secours, tels que ceux que promettent la rugine & les médicamens desquamatoires n'étant en aucune maniere comparables à celui que nous retirons dans la pratique de l'application du feu. *Voyez* FEU.

Quant aux *fistules* composées dont la dureté & les sinuosités ne représentent rien d'extraordinaire, on pourra tenter d'en procurer la réunion, en obviant à ce que la matiere n'y séjourne, & en rapprochant les parois, si cependant une compression méthodique sur le fond est praticable. Lorsque les sinus sont vastes & les bords extrèmement calleux, il ne reste au maréchal d'autres voies, que celles de la dilatation qu'il doit faire avec l'instrument tranchant.

Il est des cas où il n'est pas possible, & où il seroit très-dangereux d'ouvrir & de dilater les *fistules* dans toute leur étendue; tels sont ceux où elles sont extrémement profondes, & où il est à craindre d'offenser avec le bistouri, des nerfs & des vaisseaux sanguins d'un certain ordre. Il faut se contenter alors d'en dilater l'entrée ou avec l'instrument, ou avec de l'éponge préparée. On injectera dans le fond des liqueurs détersives, on y portera même, si on le peut sans péril, des médicamens consomptifs, toûjours dans l'intention de remplir les vûes générales que l'on doit avoir, & l'on sera sur-tout exactement & scrupuleusement attentif à ne jamais tamponner l'ouverture des *fistules* dont on entreprendra la cure par des tentes ou des bourdonnets trop durs, d'autant plus que de tels pansemens n'ont que trop souvent rendu calleux & fistuleux des ulceres profonds.

Ces divers traitemens extérieurs ne doivent point au surplus dispenser le maréchal de tenir l'animal à un régime humectant & modéré, de l'évacuer prudemment, afin de diminuer la quantité des humeurs qui affluent sur la partie malade, de s'attacher à réparer les vices & les desordres intérieurs, &c. (*e*)

FISTULE A' L'ANUS, (*Manége Maréch.*) La *fistule* lachrymale échappée aux yeux de tous nos observateurs, ne pourroit être dans l'animal qu'une maladie funeste, puisque d'un côté on ne se livroit à aucune recherche relativement aux moyens d'y remédier, & que de l'autre tous les efforts de la nature seule en étoient incapables.

La *fistule à l'anus*, avoüée & connue par plusieurs auteurs, ne me paroit pas avoir été moins négligée. Effrayés en apparence par la difficulté d'opérer le cheval, & retenus véritablement par les obstacles qui naissent d'une ignorance non assez profonde pour se déguiser entierement la nécessité du savoir, les uns ne nous indiquent que des médicamens absolument impuissans; & les autres, en bannissant toute méthode curative, telle que celle dans l'homme est suivie des plus grands succès, ne nous proposent que la voie cruelle, & souvent pernicieuse des ligatures & des cauteres. Si cependant la maladie & la structure des parties qu'elle attaque ne different point essentiellement dans le cheval, il est certain qu'on peut se flater de le rétablir, lorsqu' aidé d'ailleurs des connoissances sur lesquelles la science d'opérer doit être étayée, on se conformera à la pratique chirurgicale; il faut donc convenir que tous les inconvéniens qu'on pourroit entrevoir, eu égard au régime & aux pansemens, ne seront que des prétextes frivoles, & non des motifs suffisans de ne pas tenter: & c'est dans cette idée que je me crois obligé de tracer quelques préceptes relativement au manuel de l'opération à laquelle le maréchal doit avoir recours.

L'ulcere sinueux & calleux dont il s'agit ici, est toûjours la suite d'un dépôt que la trop grande quantité de sang, son acrimonie, son épaississement, des coups ou des irritations quelconques, peuvent occasionner. Selon les progrès de la matiere qui se creuse des routes dans le tissu graisseux, aux environs de l'extrémité de l'intestin rectum, la *fistule* reçoit des dénominations diverses. Une cavité percée d'une seule ouverture, forme une *fistule simple* & *incomplette*; si cette ouverture est en-dehors, la *fistule* est dite *borgne* & *externe*, & *borgne & interne* lorsqu'elle est dans l'intérieur. Deux issues, l'une en-dehors & l'autre en-dedans de l'intestin, la rendent *complette*; & plusieurs clapiers engagent à la déclarer *composée*.

Quelles que soient ces différences, l'opérateur les saisit aisément par les moyens que j'ai indiqués en traitant de la *fistule* en général. Une ouverture avec dureté dans le voisinage du fondement, & qui fournit de la matiere purulente, manifeste en effet une *fistule* externe dont la sonde découvre la direction, la profondeur & les sinuosités; & comme l'introduction du stilet dans l'ouverture doit être suivie & accompagnée de l'introduction des doigts du maréchal dans le large orifice de l'anus du cheval, il lui est facile de juger si, ce même stilet pénétrant dans l'intestin, la *fistule* est complette. Celles qui sont borgnes & internes ne s'annoncent point aussi clairement, sur-tout dès que l'on n'a aucune connoissance du dépôt qui peut y avoir donné lieu. L'écoulement du pus avant ou après les déjections, en est l'unique symptome, soit qu'il arrive conséquemment à la compression du foyer de l'humeur causée par la présence des excrémens, soit que cette compression soit produite par la contraction des parties qui reviennent sur elles-mêmes & se resserrent lorsque l'animal a fienté; il est question dans une occurrence semblable, de passer les doigts dans le rectum, à l'effet de reconnoître le lieu de l'ouverture de la *fistule*, lieu que désignent sûrement une dureté & une élévation senties & apperçues. On doit ensuite glisser adroitement un stilet recourbé dans l'issue découverte, pour s'assûrer de l'état du mal; toutes ces recherches qui seront précédées de la précaution d'assujettir tellement l'animal dans le travail, qu'il ne puisse s'y refuser, ne conduisent à rien d'avantageux, si la *fistule* est si profonde, qu'il ne soit pas possible d'y porter l'instrument, sans craindre d'intéresser des parties, telles que la vessie, qui dans l'animal avoisine étroitement le rectum, ou d'ouvrir des vaisseaux considérables, tels que les arteres hémorrhoïdales; alors elle doit être regardée comme incurable; mais dans tous les autres cas on ne doit point abandonner le cheval à son sort. Il s'agit de le préparer d'abord à l'opération que l'on médite, par la saignée, un breuvage purgatif, quelques lavemens émolliens, un régime humectant, & une diete assez sévere.

Ces médicamens généraux administrés, & le corps de l'animal étant suffisamment disposé, on le vuidera exactement une heure ou deux avant d'opérer; & on lui donnera un lavement. On le placera ensuite dans le travail, avec le même soin que l'on a eu lorsqu'il n'a été question que de le sonder. Sa queue sera fermement relevée & attachée à une des traverses de la charpente dans laquelle il sera renfermé.

L'objet que doit se proposer le maréchal, est d'ouvrir la *fistule* & d'emporter toutes les callosités.

Il est nécessairement astraint de rendre complettes celles qui ne le sont pas. Ainsi l'ouverture est-elle externe, il y introduira un stilet d'une grosseur proportionnée, & dont l'extrémité pénétrante ne sera point aiguë. Il le glissera aussi près qu'il pourra de l'intestin, dans lequel ses doigts seront introduits, & lorsqu'il en sentira la pointe, il le poussera avec assez de force pour percer cet intestin, ce qui se pratique facilement. Il l'obligera ensuite d'entrer plus avant, & il le pliera pour ramener & pour faire sortir par l'anus celui des bouts qui se sera fait jour dans le rectum, de façon que la *fistule* se trouvera comme embrochée par cet instrument, & contenue entre ses deux extrémités. Si l'ouverture est interne, il examinera s'il n'est point extérieurement aucun endroit où la matiere purulente s'annonce par une legere fluctuation, mais il aura attention dans le même instant de boucher l'orifice situé dans l'intestin, de maniere que la compression faite au-dehors ne puisse déterminer cette matiere à fluer par cet orifice intérieur; dès que l'ondulation se sera fait sentir, il pratiquera une ouverture à la peau, par le moyen de laquelle il communiquera du-dehors en-dedans de la *fistule*, si-non & à défaut d'une fluctuation reconnue, il portera son stilet recourbé, à l'effet de l'insinuer dans l'ouverture interne, & de faire une incision à l'endroit du tégument, sous lequel l'extrémité recourbée rampante lui désignera le trajet du sinus. Cette incision faite, il maintiendra le stilet, ainsi que dans le premier cas prévû. Quant à la *fistule* complette, l'introduction de cet instrument n'est point aussi pénible, & le procédé est plus simple, mais l'opération est la même, de quelqu'espece qu'elle puisse être.

Le maréchal saisi des deux extrémités du stilet qu'il tiendra jointes & unies, emportera avec le bistouri toute la portion contenue dans l'anse; il coupera même au-delà, afin de comprendre dans la partie enlevée, toutes les callosités du canal fistuleux. Il considérera ensuite, en portant le doigt dans la plaie, s'il en est quelques-unes encore, il les détruira; il observera de plus, si quelques sinus suintant de la matiere ne lui ont point échappé; il les ouvrira avec les ciseaux ou le bistouri, s'ils ne sont pas profonds: & dans le cas où ils approcheroient de l'intestin, il coupera l'intestin même; en un mot, il s'attachera à former une plaie exactement sanglante dans toute son étendue, & entierement dénuée de clapiers & de duretés. Il ne doit pas oublier aussi de visiter soigneusement le rectum. Souvent la matiere en rongeant les graisses circonvoisines, en opere la dénudation. Alors on l'incisera, & les levres dans le lieu incisé se consolideront avec les parties prochaines, sans quoi le vuide qui subsisteroit dans le fond, seroit un obstacle à la réunion.

Cette opération faite, on remplira la plaie de charpie, & on conduira le cheval à l'écurie. Là, on l'entravera du derriere, & on le captivera de telle sorte dans la place qui lui est destinée, que le maréchal puisse faire son pansement tranquillement & sans danger. Il consiste à garnir cette même plaie très-exactement, pour que les matieres n'y fassent aucun amas. Une quantité proportionnée de charpie brute qu'il substituera à celle qu'il a placée, l'animal étant dans le travail, suffira à cet effet, mais il évitera de tamponner, c'est-à-dire de comprimer trop fortement. Le dehors de la plaie sera couvert d'un plumaceau, & le tout sera maintenu par un emplâtre agglutinatif, sur lequel on mettra quelques compresses ou de la filasse. Tout cet appareil sera maintenu par un cuir coupé en quarré, aux quatre pointes duquel seront bredies de solides attaches. Deux d'entr'elles aboutiront supérieurement en passant sur la croupe à un surfaix où elles seront fixées & arrêtées: les deux autres qui passeront entre les cuisses, & qui dans leur trajet ne gêneront ni les testicules ni le fourreau, répondront inférieurement à ce même surfaix dans lequel elles seront engagées. On pourra encore y fixer le bas de la queue de l'animal, qui, tirée en-dessous, servira d'un second appui & d'un second soûtien. Un des plus considérables inconvéniens qu'entraîne cette opération, est l'obligation de panser l'animal chaque fois qu'il a fienté, mais cette obligation n'est point d'une nature à préférer la perte du cheval à la satisfaction de se refuser aux peines qu'elle peut causer. D'ailleurs le régime auquel sa situation le condamne, doit être assez sévere pour que les excrémens ne soient pas abondans; car dès les premiers jours, le son, l'eau blanche, la farine de froment dans son seau, doivent être les seuls alimens. Quant aux autres pansemens, l'état de la plaie guidera le maréchal. Il employera les médicamens digestifs, qu'il mêlera sur la fin de la cure, avec de legers consomptifs, à l'effet de réprimer des chairs fongueuses, toûjours embarrassantes dans le traitement du cheval, & plus promptes à se produire dans des parties où la graisse domine; il s'efforcera enfin & dans le tems, de procurer par cette voie la cicatrice. (*e*)

FISTULE LACRYMALE, (*Manége*, *Maréch.*) La *fistule lacrymale* est proprement un ulcere calleux & sinueux, dont le siége est à l'angle interne de l'œil.

Si l'on consulte d'une part la disposition des parties sur lesquelles cette maladie s'exerce, & de l'autre les causes qui y donnent communément lieu; malgré la déférence dûe aux auteurs qui ont travaillé à l'histoire des maux auxquels le cheval est sujet, on se persuadera difficilement que cet animal en a toûjours été exempt, & qu'il ne sauroit en être atteint. Ruini qui a consacré quinze chapitres de son ouvrage à l'exposition des infirmités de l'organe dont il s'agit, & qui parmi celles qu'il décrit compte, outre la fluxion lunatique, l'*épiphora*, c'est-à-dire un écoulement continuel de larmes, accompagnée d'inflammation, de rougeur & de picotement, n'en fait mention que très-imparfaitement: tous les écrivains connus, qui l'ont précédé & qui l'ont sui-

suivi, se taisent entierement sur ce point; leur silence naîtroit-il donc de l'impossibilité réelle de l'existence de cet ulcere dans le cheval, ou la difficulté de le reconnoître à des signes certains & très-sensibles, leur en a-t-elle dérobé la présence? C'est ce qu'il est important d'approfondir.

Cette eau limpide, filtrée par la glande *lacrymale*, & à qui la cornée doit sa transparence, ainsi qu'à l'humeur aqueuse, n'étoit pas moins nécessaire à l'entretien de la netteté, de la flexibilité, de la mollesse, & de la mobilité des yeux du cheval que de l'homme. Ceux de l'un & de l'autre en sont également pourvûs; elle est versée lentement & sans cesse entre le globe & la surface interne de la paupiere supérieure. Le superflu de cette lymphe *lacrymale*, qui n'est pas toûjours dans une juste proportion, poussé dans un espece de canal, qui résulte de la forme & du concours des bords des paupieres, est déterminé vers le grand angle. Là elle frappe contre la caroncule *lacrymale*, & ne pouvant surmonter l'obstacle que lui oppose cette digue, elle est renvoyée à quelques lignes du même angle, vers les orifices des points *lacrymaux* qu'elle enfile, & qui sont chargés de la reprendre: un canal répond à chacun de ces points; & ces canaux, dénommés ainsi que ces mêmes points qui en sont les ouvertures, se rendent dans un réservoir appellé le *sac lacrymal*; ce sac ou cette poche membraneuse m'a constamment paru plus petite que celle de l'homme. A peine a-t-elle reçu la sérosité qui lui est envoyée, qu'elle la verse & s'en décharge dans le canal nasal qui, percé dans l'os angulaire & pénétrant dans les fosses nasales, y vuide la liqueur inutile & surabondante, dont il est question.

Supposons ensuite de ce détail anatomique, la grande acreté de cette liqueur, conséquemment à l'acrimonie de la masse du sang en général, ou conséquemment à quelqu'autre cause, il n'est pas douteux que la membrane qui forme le sac sera irritée; elle se resserrera; elle comprimera les vaisseaux répandus dans son tissu, & sera considérablement enflammée. Les larmes obligées dès lors d'y séjourner, & se pervertissant toûjours davantage, l'inflammation accroîtra au point que les vaisseaux sanguins, & même les vaisseaux lymphatiques, souffriront une rupture, & le mélange disproportionné des liqueurs hors de leurs canaux, donnera incontestablement lieu à l'anchilops, c'est-à-dire à un abcès. La compression sur le canal nasal, causée par le poids de la matiere purulente qui remplit le sac, la corrosion que cette matiere y suscite, & les chairs baveuses qui en sont une suite inévitable, tout concourra à l'obstruction entiere de ce canal. Il ne restera donc d'autre issue aux larmes & au pus, que celle que leur offriront les points *lacrymaux*, sur-tout lorsqu'une legere pression sur le grand angle les déterminera vers ces orifices. Ces points, ainsi que la caroncule, seront bientôt enflammés & ulcérés eux-mêmes. A ces exulcérations succéderont aussi des chairs fongueuses qui, bouchant les ouvertures par lesquelles on pouvoit encore exprimer les liqueurs purulentes & les conduire au-dehors, les condamneront à être renfermées dans le sac, tandis que les larmes nouvellement filtrées par la glande, se répandront à l'extérieur, de-là le larmoyement. Dans cet état, la matiere close de toutes parts s'imprimera d'une maniere funeste sur ce même sac, qu'elle rongera insensiblement; mais le tissu de la peau qui le couvre étant pour elle un obstacle plus facile à vaincre, elle le détruira peu-à-peu, & se fera jour près de la commissure des paupieres à l'endroit du grand angle, où l'on appercevra un égylops, ou un petit ulcere très-commun dans les chevres, par lequel le sac se dégorgera en partie. Enfin ses progrès continuant, & ce sac ayant entierement cédé à ses atteintes, l'os angulaire, qui remplace ici l'os unguis, très-mince en ce lieu, & dénué de périoste comme dans l'homme, se cariera infailliblement ainsi que les os voisins qui pourront s'en ressentir dans la suite, & alors le pus coulant avec les larmes dans les fosses nasales, l'épiphora cessera.

Telle est en peu de mots la marche de cette maladie, & telle est aussi son dernier degré. J'ose dire qu'il suffit d'appercevoir dans l'animal un assemblage de parties destinées à l'absorption de la lymphe *lacrymale*, qui ne different point de celles qui, dans le corps humain sont préposées aux mêmes fonctions, pour le croire susceptibles des mêmes dérangemens; & si l'on ajoûtoit à cet argument, tiré de l'uniformité du méchanisme qui nous a frappé, ceux que suggere la source la plus ordinaire des altérations fréquentes de cet organe dans le cheval, tous les doutes s'évanoüiroient. J'avoue que tous les signes de cette *fistule* ne se montrent point avec autant d'évidence au maréchal qu'au chirurgien; l'inflammation de la peau se dérobe à sa vûe; la tumeur, pour être apperçue, veut être considérée de près; le larmoyement, d'abord peu considérable, ou ne fixe point son attention, ou il en accuse une infinité d'autres causes; il ne peut s'assûrer par aucun moyen de la sécheresse d'une des cavités des nasaux, &c. mais la rougeur de la conjonctive, l'écoulement abondant des larmes, l'espece de chassie qui aglutine les paupieres en ce même lieu, l'ulcération des points *lacrymaux* & de la caroncule, le reflux de la liqueur purulente par ces points, l'égylops, & tous les autres symptomes que j'ai décrits, sont d'une nature à ne devoir pas lui échapper; ainsi il est très-difficile de ne pas attribuer le silence, dont je me suis proposé d'abord de rechercher la raison, ou à une profonde ignorance, ou à un oubli toûjours condamnable.

Quoi qu'il en soit, certain & assûré de la possibilité de cet accident, que j'ai observé moi-même dans un cheval, accident qui peut non-seulement être occasionné, ainsi que je l'ai dit, par le vice de la masse, mais encore par des coups, par l'inflammation, & l'épaississement de la membrane muqueuse, si souvent attaquée dans l'animal par un polype situé très-avant dans une des fosses nasales, par les retours réitérés des fluxions, & principalement de celle que nous distinguons des autres par le terme de *fluxion lunatique*; je me crois obligé d'indiquer les moyens d'y remédier.

Ils varient selon les degrés de la *fistule* & ses complications, & c'est aussi sur ces différens degrés que le maréchal doit asseoir son prognostique.

Il s'agit d'abord de fixer le cheval dans le travail, de maniere qu'il ne puisse mouvoir sa tête en aucune maniere. *Voyez* TRAVAIL. Lorsqu'il sera parfaitement assujetti, on comprimera avec le doigt l'endroit de l'angle interne, qui répond au sac *lacrymal*, pour reconnoître la qualité de la matiere qui remplit ce sac. Si celle qui sortira par les points *lacrymaux*, est épaisse & d'une couleur verdâtre, la carie est certaine; si elle est très-abondante & loüable, on peut croire que les os sont sains, & n'ont point encore été affectés; mais on doit se hâter de prévenir un semblable progrès. Le stilet a l'effet de désobstruer le canal nasal, & les injections d'eau d'orge & de miel rosat, sont dans l'animal les seules ressources que nous devons employer dans le dernier des cas dont je viens de parler. Elles m'ont réüssi relativement au cheval que j'ai traité d'une pareille *fistule*. Je sondai le point *lacrymal* supérieur après avoir renversé la paupiere supérieure pour le découvrir, dans l'intention de débarrasser le canal nasal des obstacles qui pouvoient s'opposer au cours de la matiere & des larmes; j'introduisis ma sonde le plus profondément qu'il me fut possible, après quoi j'injectai par le point lacrymal inférieur, la liqueur dont j'ai prescrit la composition, & à laquelle le stilet venoit de frayer une route, observant de faire une legere compression sur la tumeur, afin que cette liqueur poussée dans ce sac ne donnât point lieu à une plus grande dilatation. Je m'apperçus dès le quatrieme jour, qu'elle s'étoit fait un passage dans les nasaux; je réitérai cinq ou six fois mes injections, & les chemins naturels furent ouverts de maniere que tous les accidens cesserent.

Si ce procédé n'avoit point été suivi d'un succès aussi heureux, je me serois déterminé à faire l'opération que demande & qu'exige la *fistule* compliquée; car l'impuissance où nous sommes de tenter la voie de la compression, ainsi qu'on le pratique dans l'homme, & l'avantage d'accélérer sûrement la guérison d'un animal que nous pouvons traiter avec moins de ménagement, sont des motifs qui doivent nous empêcher de balancer dans des conjonctures semblables.

Pour cet effet, j'aurois mis le cheval dans la même position; j'aurois fait mon incision avec un bistouri courbe, un aide me secondant, & s'occupant du soin d'affermir la peau de l'angle interne, & de contenir les paupieres. Cette incision auroit pénétré jusqu'aux os, & j'aurois eu l'attention de diriger mon instrument de façon à ne point intéresser la commissure de ces mêmes paupieres, & à ne point offenser des vaisseaux. J'aurois ensuite dilaté la plaie, dans laquelle j'aurois glissé quelques bourdonnets, afin de la rendre plus vaste, & je les aurois assujettis par le moyen d'un des côtés des lunettes. *Voyez* LUNETTES. Le lendemain, les os étant à découvert, j'aurois porté la pointe d'un stilet sur l'os angulaire. Le maréchal n'oubliera pas qu'il est au grand angle une legere éminence osseuse & pointue, dont

dont on peut s'assurer avec le doigt: cette éminence peut lui servir de guide. L'introduction de son stilet doit se faire directement au-dessous, & il lui fera décrire une ligne un peu plus oblique, de haut en bas, que celle que le chirurgien suit à l'égard de l'homme, la partie inférieure de l'orbite ayant une assiette plus large dans le cheval; à la faveur du stilet fixé où je l'ai dit, il glissera une sorte d'entonnoir emmanché, dont l'extrémité taillée en biseau, appuyera fermement sur l'os, il retirera son stilet, & son entonnoir lui facilitera le moyen de cautériser & de percer ce même os avec un bouton de feu, sans donner atteinte aux parties voisines. L'ouverture étant faite, il ôtera & le cautere & l'entonnoir. On doit être certain que le bouton de feu a produit son effet, lorsque l'air sort par la plaie, les nasaux étant serrés & comprimés. S'il y a carie, on remettra l'entonnoir que l'on aura fait refroidir dans l'eau, & on glissera de nouveau un autre bouton de feu plus large, car il faut la détruire & la consumer entierement.

Mais quel est le pansement méthodique qui doit suivre cette opération? L'objet qu'on doit se proposer se réduit à procurer l'exfoliation de l'os brûlé, & à maintenir le canal artificiel qui doit desormais fournir un passage aux larmes. Le maréchal introduira donc d'abord une sorte de bougie de plomb dans le trou pratiqué à l'os, & il l'y fixera; il garnira ensuite la plaie de bourdonnets induits de baume d'Arceus ou de quelqu'autre digestif, auxquels il substituera dans la suite des bourdonnets trempés dans l'huile de gayac, s'il y a eu une carie. Il appliquera enfin un collyre rafraîchissant, & maintiendra tout son appareil avec l'un des especes de chapeaux qui constituent les lunettes: il saignera l'animal trois heures après l'avoir opéré; il le tiendra à une diete sévere, à un régime exact, au son, à l'eau blanche; il attaquera le mal jusque dans sa source, par des remedes intérieurs administrés; & sur la fin de sa cure, lorsqu'il s'appercevra que l'exfoliation est faite, qu'il n'y a plus de larmoyement, & que les chairs qu'il aura toûjours eu soin de reprimer sont loüables, il hâtera la cicatrice au moyen des remedes balsamiques & dessicatifs. C'est ainsi que, guidé par l'analogie & par la connoissance de l'économie animale, il trouvera dans les lumieres qui éclairent la Chirurgie, une grande partie de celles qui peuvent contribuer aux progrès de son art. (*e*)

FISTULES *ou* CANAUX, (*Jardinage*) se rassemblent en forme de reseaux, & forment des faisceaux perpendiculaires, tant pour porter le suc nourricier dans les parties les plus élevées des arbres, que pour respirer par les plus gros d'entr'eux. Ce sont les trachées des plantes, ainsi que les poumons dans les insectes. (*K*)

* FISTULE *ou* PETITE FLUTE, (*Luth.*) c'étoit dans la musique ancienne un instrument à vent, semblable à la flûte ou au flageolet. *Voyez* FLUTE.

Les principaux instrumens à vent des anciens, étoient le tibia & la *fistule*. A l'égard de la maniere dont ces instrumens étoient faits, ou en quoi ils différoient l'un de l'autre, ou comment on en joüoit, cela nous est absolument inconnu. Nous savons seulement que la *fistule* étoit faite de roseau, & que par la suite on employa d'autres matieres pour la fabrique. Quelquefois la *fistule* avoit des trous, quelquefois elle n'en avoit pas; souvent elle n'étoit composée que d'un seul tuyau, & quelquefois elle en avoit plusieurs, comme la flute de Pan. *Voyez* FLUTE.

FITZ, vieux mot françois qui à la lettre signifie *fils*. On ajoûte ordinairement ce terme au nom des *fils* naturels des rois d'Angleterre, comme James *fitz*-roi, duc de Grafton; Jacques *fitz*-James, duc de Berwik, *&c.*

En Irlande, plusieurs familles portent ce titre de *fitz* devant le nom de leur famille, comme les *fitz*-Morits, les *fitz*-Gerald, & d'autres.

Les Moscovites ont employé dans le même sens le mot *witz* qui répond à *fils*, mis après le nom de leur pere; ainsi le czar Pierre I. est appellé *Pierre Alexiowitz*, c'est-à-dire *Pierre fils d'Alexis*; & son fils étoit nommé *Alexis Petrowitz*, c'est-à-dire *Alexis fils de Pierre*. On le nommoit encore *le Czarwitz*, ou *fils du czar*. *Chambers*. (*G*)

FIVELINGO, *Fivelingia*, (*Géogr.*) contrée des Ommelandes, dans la province de Groningue. Une inondation arrivée en Novembre 1686, y fit périr 416 personnes; & une autre pendant la nuit de Noël 1717, y fit aussi de grands ravages. *Voyez* OMMELANDES. (*D. J.*)

FIUM, (*Géog.*) grande ville d'Afrique, capitale de la province de même nom, dans la moyenne Egypte. Cette province est coupée par un grand nombre de canaux artificiels, & de ponts pour la communication. C'est la seule où il y ait des raisins. Si la ville de *Fium* est l'ancienne *Abydos*, elle a été fameuse dans l'antiquité. Là étoit le palais de Memnon; le sépulcre d'Osiris, qui avoit aussi un temple célebre; & les tombeaux des grands, qui aimoient à s'y faire inhumer, pour avoir leur sépulture près de celle d'Osiris, comme Plutarque nous l'apprend. *Fium* est située sur un canal qui communique au Nil, à 12 lieues S. O. du Caire, *Long.* 49. 4. *lat.* 29. (*D. J.*)

FIXATION & FIXE' (*Chimie.*) La *fixation* est une opération chimique, par laquelle un corps auparavant volatil est rendu fixe (*voyez* VOLATIL & FIXE); & le corps qui a subi ce changement, s'appelle *fixé*.

La *fixation* s'opere par *composition* ou par *décomposition*. Certaines substances, volatiles par leur nature, sont *fixées* par composition, c'est-à-dire par leur union chimique, à d'autres substances, soit fixes, soit volatiles. C'est ainsi que l'acide nitreux est *fixé* par l'argent, qui est fixe; & par le mercure, qui est volatil; que le mercure est réciproquement *fixé* par l'acide nitreux; que cette même substance métallique l'est par l'acide vitriolique, *&c. voyez* MERCURE. D'autres substances sont *fixées* par dépouillement ou décomposition, c'est-à-dire par la séparation chimique de certains principes à l'union desquels elles devoient leur volatilité. C'est ainsi que les substances métalliques, combinées sous la forme du composé chimique, connu sous le nom de *beurre* & de *métal corné*, perdent leur volatilité, sont *fixées* ou réduites par la séparation de l'acide du sel marin; que les métaux combinés avec des matieres connues dans la Métallurgie sous le nom de voleuses, *rapaces*, sont rendues fixes par la soustraction de ces matieres, qui s'opere principalement par le grillage. *Voyez* ACIDE DU SEL MARIN, *à l'art.* SEL MARIN. *Voyez* GRILLAGE.

La prétendue *fixation* du nitre par le charbon, par le soufre, *&c.* ne ressemble en rien à la *fixation* que nous venons de définir; premierement, parce que le nitre n'est pas naturellement volatil, & qu'ainsi on ne sait ce que c'est que fixer le nitre; secondement, parce que le prétendu nitre *fixé* n'est pas du nitre, mais seulement un de ses principes, sa base, soit simplement dégagée & laissée nue, soit combinée avec un nouvel acide. *Voyez* NITRE.

Le mercure appellé *fixé* ou précipité *per se*, n'a pas acquis une *fixité* absolue à beaucoup près; il n'a que quelques degrés de volatilité de moins que dans son état ordinaire de mercure coulant. On ignore absolument quelle espece d'altération éprouve le mercure fixé *per se*.

La théorie de la *fixation* manque absolument à l'art, aussi-bien que celle de la *fixité* & de la *volatilité*. Les explications méchaniques sont ici éminemment en défaut; *voyez* ce que nous avons dit de celle de Boyle, *article* CHIMIE, (*b*).

* FIXE, adj. (*Astronom.*) On se sert de ce mot en Astronomie, pour distinguer les étoiles qui n'ont aucun mouvement propre, d'avec les étoiles errantes; on nomme celles-ci *planetes*, & les autres, *étoiles fixes*, ou simplement *fixes*, en prenant alors le mot *fixe* substantivement. *Voy.* ETOILE, PLANETE, *&c.* (*O*)

* FIXER, v. act. (*Gramm.*) C'est un terme relatif au mouvement; il se prend au simple & au figuré: on *fixe* un corps dans un endroit, quand on l'y rend immobile: on *fixe* une coquette, quand on rassemble sur soi tout ce qu'elle partageoit entre plusieurs personnes.

FIXITE', s. f. (*Astronom.*) Quelques auteurs ont employé ce mot, qui est commode, pour désigner la propriété qu'ont des étoiles fixes, de n'avoir aucun mouvement propre. Il est à souhaiter que ce mot fasse fortune. Celui *d'immobilité* rend bien à-peu-près la même idée, mais moins exactement & moins rigoureusement.

F L

FLABELLATION, s. f. *terme de Chirurgie*, dont Ambroise Paré s'est servi pour exprimer le *renouvel-*

veilement de l'air ſous un membre fracturé, ou ſon *rafraîchiſſement*, que l'on procure en changeant la partie de place, ou en la ſoûlevant quelquefois, dans la crainte qu'elle ne s'échauffe & qu'il ne ſurvienne inflammation. Ce mot vient de *flabellum*, qui ſignifie *éventail*, ou *ſouffle* & *agitation de l'air*.

La cure univerſelle des fractures comprend trois intentions principales; la premiere, de réduire les pieces d'os dans leur état naturel; la ſeconde, de les maintenir dans cet état (*voyez* FRACTURE); & la troiſieme conſiſte à prévenir les accidens, & à y remédier, s'ils ſurviennent.

Le plus commun de ces accidens, même dans les fractures les plus ſimples, eſt le prurit ou demangeaiſon; il eſt quelquefois inſupportable par la douleur qu'il cauſe, laquelle eſt bientôt ſuivie d'inflammation & d'ulcération, ſi l'on n'y remédie. On préviendroit cet accident, ſi l'on avoit pris le ſoin de bien laver la partie avec de l'eau ou du vin tiede, avant l'application du premier appareil. J'ai remarqué que le prurit, & les accidens qui en réſultent, étoient plus fréquens dans les hôpitaux qu'ailleurs, & qu'il étoit preſque toûjours cauſé par la malpropreté précédente. La compreſſion des membres, les matieres tranſpirables retenues & échauffées, forment avec la craſſe une acrimonie qui enflamme & ulcere la partie; c'eſt pourquoi Paré dit qu'il faut, dans ce cas, lever l'appareil de trois en trois jours, pour donner de l'air à la partie, & faciliter la tranſpiration. Il preſcrit la fomentation faite avec une décoction de ſauge, de camomille, de mélilot, de roſes, & ſemblables, bouillis dans de l'eau & dans du vin. S'il s'étoit formé des véſicules ou phlictaines, il faudroit les couper, & appliquer deſſus quelqu'onguent rafraîchiſſant & deſſicatif, comme l'onguent blanc de rhaſis camphré. „ Le chirurgien doit pareillement prendre garde, dit Ambroiſe Paré, que la partie bleſſée ait ſouvent une *flabellation*, afin qu'elle n'acquiere inflammation. La *flabellation* ſe fera en la changeant de place, & la ſoûlevant par fois. Tel précepte n'eſt ſeulement à noter pour les fractures, mais auſſi pour toutes parties bleſſées & ulcerées „. (*Y*)

FLACCIDITÉ, ſ. f. ſe dit, *en Medecine*, de l'état des fibres relâchées qui ont perdu leur reſſort. Ce terme peut être regardé comme ſynonyme de *laxité*, & peut même être employé pour ſignifier ce dernier vice porté à ſon plus grand excès. *Voyez* FIBRE (*Pathol.*), DÉBILITÉ. (*d*)

FLACCIDITÉ ſe dit auſſi de l'état du membre viril qui n'eſt pas en érection. Lorſque cet état eſt habituel, qu'il n'eſt pas ſuſceptible de changer, que la nature ni l'art ne peuvent pas exciter la diſpoſition oppoſée à la *flaccidité*, celle-ci eſt regardée comme le ſigne pathognomonique de l'eſpece d'impuiſſance qu'on appelle *frigidité*. C'eſt en parlant de cette indiſpoſition que Juvenal, *ſat. x.* dit:

> . . . *Jacet exiguus cum ramice nervus,*
> *Et quamvis totâ palpetur nocte, jacebit.*

Voyez IMPUISSANCE. (*d*)

FLAGELLANS, ſ. m. pl. (*Hiſt. mod.*) nom qui fut donné dans le treizieme ſiecle à certains pénitens qui faiſoient profeſſion de ſe diſcipliner en public aux yeux de tout le monde.

Les auteurs s'accordent aſſez à mettre le commencement de la ſecte des *Flagellans* vers l'an 1260, & la premiere ſcene à Pérouſe. Un certain Rainier, dominicain, touché des maux de l'Italie dechirée par les factions des Guelphes & des Gibelins, imagina cette ſorte de pénitence pour deſarmer la colere de Dieu. Les ſectateurs de ce dominicain alloient en proceſſion de ville en ville & de village en village, le corps nud depuis la ceinture juſqu'à la tête, qui étoit couverte d'une eſpece de capuchon. Ils portoient une croix d'une main, & de l'autre un foüet compoſé de cordes noüeuſes & ſemées de pointes, dont ils ſe foüettoient avec tant de rigueur, que le ſang découloit ſur leurs épaules. Cette troupe de gens étoit précédée de pluſieurs prêtres, montrant tous l'exemple d'une flagellation qui n'étoit que trop bien imitée.

Cependant la fougue de ce zele inſenſé commençoit à tomber entierement, quand la peſte qui parut en 1348, & qui emporta une prodigieuſe quantité de perſonnes, réveilla la piété, & fit renaître avec violence le fanatiſme des *Flagellans*, qui pour lors paſſa de la folie juſqu'au brigandage, & ſe répandit dans preſque toute l'Europe. Ceux-ci faiſoient profeſſion de ſe foüetter deux fois le jour & une fois chaque nuit; après quoi ils ſe proſternoient en terre en forme de croix, & crioient miſéricorde. Ils prétendoient que leurs flagellations uniſſoient ſi bien leur ſang à celui de Jeſus-Chriſt, qu'au bout de 34 jours ils gagnoient le pardon de tous leurs péchés, ſans qu'ils euſſent beſoin de bonnes œuvres, ni de s'approcher des ſacremens. Ils ſe porterent enfin à exciter des ſéditions, des meurtres & des pillages.

Le roi Philippe de Valois empêcha cette ſecte de s'établir en France; Gerſon écrivit contre, & Clément VI. défendit expreſſément toutes flagellations publiques: en un mot, les princes par leurs édits, & les prélats par leurs cenſures, tâcherent de réprimer cette dangereuſe & criminelle manie. *Voyez* Sigonius, *liv. XIX. de regno ital.* Sponde, *annal. eccléſ. A. C.* 1260, 1349; le continuateur de Guillaume de Nangis, *&c.*

Tout le monde connoît auſſi l'hiſtoire latine des Flagellans, *hiſtoria Flagellantium*, imprimée à Paris en 1700, & compoſée par Jacques Boileau, chanoine de la Sainte-chapelle, mort en 1716. Si ce docteur de Sorbonne ne s'étoit attaché qu'à condamner la ſecte des *Flagellans*, & même à juſtifier que l'uſage de la diſcipline particuliere s'eſt établi dans le xj. ſiecle, ou du moins qu'elle n'étoit pas connue dans les ſiecles antérieurs, excepté pour punir les moines qui avoient péché, on pourroit embraſſer ou défendre ſon opinion; mais on doit juſtement blâmer les deſcriptions trop libres ſemées dans ſon ouvrage, qui ne convenoient point à ſon caractere, & qui ne peuvent produire aucun bon effet.

Au reſte on voit encore en Italie, à Avignon, & dans pluſieurs lieux de la Provence, des ordres de pénitens qui ſont obligés par leurs inſtituts de ſe foüetter en public ou en particulier, & qui croyent honorer la divinité en exerçant ſur eux-mêmes une ſorte de barbarie; fanatiſme pareil à celui de quelques prêtres parmi les Gentils, qui ſe déchiroient le corps pour ſe rendre les dieux favorables. Il faut eſpérer que l'eſprit de philoſophie & de raiſon qui regne dans ce ſiecle, pourra contribuer à détruire les reſtes d'une triſte manie, qui loin d'être agréable à Dieu, fait injure à ſa bonté, à ſa ſageſſe, à toutes ſes perfections, & deshonore l'humanité. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT. (1)

* FLAGELLATION, ſ. f. (*Hiſt. anc.*) punition par le foüet. Elle fut en uſage chez les Juifs. On l'encouroit facilement, elle ne deshonoroit pas. On la ſubiſſoit dans la ſynagogue. Le pénitent étoit attaché à un pilier, les épaules nues. La loi ordonnoit quarante coups, que l'on réduiſoit à treize coups d'un foüet à trois courroies. Le pénitent étoit cenſé recevoir trois coups à-la-fois, & on lui faiſoit grace du quarantieme coup, ou du quatorzieme. On aimoit mieux qu'il eût un coup de moins que deux coups de trop. Il falloit à cette eſpece de diſcipline la préſence de trois juges: l'un liſoit les paroles de la loi; le ſecond comptoit les coups; le troiſieme encourageoit l'exécuteur, qui étoit communément le prêtre de la ſemaine.

La *flagellation* fut auſſi commune chez les Grecs & les

(1) Comme on cite dans cet article des *flagellans* l'Hiſtoire écrite par Jacques Boileau, on devoit auſſi citer la critique de cette hiſtoire que Jean Baptiſte Thiers publia avec applaudiſſement. Nous ſommes encore ſurpris comme l'on condamne ici toutes les flagellations volontaires entrepriſes, non avec un eſprit de fanatiſme ou d'erreur, mais de véritable & ſincere pénitence, que ſe propoſe la mortification de la chair. Sans entrer dans l'épineuſe diſcuſſion de la premiere origine de la flagellation volontaire, & ſans rappeller les paroles de S. Paul: *Caſtigo corpus meum*, l'exemple des anciens penitens, & l'uſage du cilice, nous nous arrêterons aux paroles du S. Concile de Trente (*ſeſſ. XIV. c* 8.) *dum ſatisfaciendo patimur pro peccatis, Chriſto Jeſu, qui pro peccatis noſtris ſatisfecit conformes efficimur*. Pour cet effet le même Thiers cité ci-deſſus dans le Tome troiſieme de ſon ouvrage ſur les ſacremens (*pag.* 465.) écrit opportunement *par les peines temporelles qu'on veut bien ſoufrir pour ſes pèchés, on évite les peines éternelles qu'on a meritées*, maintenant parmi ces peines on compte les Jeûnes, les flagellations, les cilices, & autres qui étant volontaires ſont plus méritoires, nous devons obſerver, que Jean Gerſon célebre chancelier de l'Univerſité de Paris dans le traité qu'il écrivit contre la ſecte des flagellans (*oper. tom I pag.* 636.) ſe déclare d'excepter la flagellation, qui ſe pratique *in religionibus approbatis ab aliquibus devotis perſonis*. Nous avons cru néceſſaire de tranſcrire les mêmes Paroles de Gerſon parce qu'on le cite tout-à-fait contraire.

& les Romains. C'étoit un supplice plus cruel que la fustigation. On *flagelloit* d'abord ceux qui devoient être crucifiés; mais on ne crucifioit pas tous ceux qui étoient *flagellés*. On attachoit à une colonne dans les palais de la justice, ou l'on promenoit dans les cirques, les patiens qui étoient condamnés à la *flagellation*. Il étoit plus honteux d'être *flagellé* que battu de verges. Les foüets étoient quelquefois armés d'os de piés de mouton: alors le patient expiroit communément sous les coups. On appelloit ces foüets, *flagella talaria*.

FLAGELLATION, (*Hist. ecclés. & Philos.*) peine du foüet ou de la discipline que se donnent ou que se donnoient autrefois des pénitens. *Voyez* DISCIPLINE & FLAGELLANS.

On trouve dès l'an 508 la *flagellation* établie comme peine contre les religieuses indociles, dans une regle donnée par S. Césaire d'Arles. Depuis ce tems elle a été établie comme peine dans plusieurs autres regles monastiques; mais on ne voit pas d'exemples de la *flagellation* volontaire avant le xj. siecle: les premiers sont de S. Gui, abbé de Pomposie, mort en 1040; & de S. Poppon, abbé de Stavelles, mort en 1048. Les moines du Mont-Cassin avoient embrassé cette pratique avec le jeune du vendredi, à l'exemple de Pierre Damien. A leur exemple cette dévotion s'étendit beaucoup, mais comme elle trouva quelques opposans (ce qui n'est pas difficile à croire), Pierre Damien écrivit en sa faveur. M. Fleury, dans son *histoire de l'Eglise*, nous a donné l'extrait de l'écrit de ce pieux auteur; écrit dans lequel, selon la remarque de M. Fleury lui-même, il ne faut pas chercher la justesse du raisonnement.

Celui qui s'est le plus distingué dans la *flagellation* volontaire, a été S. Dominique l'*Encuirassé*, ainsi nommé d'une chemise de mailles qu'il portoit toûjours, & qu'il n'ôtoit que pour se flageller à toute outrance. On ne sera pas étonné de ce qu'ajoûte M. Fleury, que sa peau étoit devenue noire comme celle d'un negre. Ce bien-heureux se foüettoit non-seulement pour lui, mais pour les autres. On croyoit alors que vingt pseautiers récités en se donnant la discipline, acquittoient cent ans de pénitence; car trois mille coups valoient un an, & on comptoit mille coups pour dix pseaumes. S. Dominique acquittoit facilement cette dette en six jours; ainsi en un an il pouvoit, selon son calcul, sauver soixante ames de l'enfer. Mais M. Fleury ne dissimule pas combien on étoit alors dans l'erreur sur ce sujet, & combien toute cette *flagellation* a contribué au relâchement des mœurs. (*O*) (2)

Flagellation se dit plus particulierement de la souffrance de J. C. lorsqu'il fut foüetté & flagellé par les Juifs.

Un tableau de la flagellation, ou simplement une *flagellation*, signifie un *tableau* ou une *estampe* qui représente ce tourment du Sauveur du monde. On dit dans ce sens, *la flagellation d'un tel peintre*.

FLAGEOLLER, v. n. (*Manége Maréchall.*) L'action de *flageoller*, est une sorte de tremblement que l'on apperçoit dans les jambes de l'animal aussi-tôt qu'il s'arrête, & que l'on remarque principalement dans l'avant-bras & dans le genou. Ce tremblement est une preuve de la foiblesse des fibres musculaires & des membres. (*e*)

* FLAGEOLET, s. m. (*Lutherie*). Il y a deux sortes de *flageolets*; l'un qu'on appelle *flageolet d'oiseau*, & l'autre, le *flageolet gros*: le *flageolet* d'oiseau est le plus petit; il est composé de deux parties qui se séparent; l'une qui est proprement le *flageolet*, composée de la lumiere & du canal percé de trous, l'autre qui est un porte-vent, formée d'un petit tuyau & d'une cavité assez considérable où l'on enferme une petite éponge qui laisse passer l'air & qui retient l'humidité de l'haleine. *Voyez* dans nos *Planches de Lutherie* ce *flageolet* assemblé, & ses parties séparées. Le gros *flageolet* ne differe du précédent qu'en ce qu'il n'a point de porte-vent; qu'il est à bec & tout d'une piece. *Voyez* aussi *nos Planches*. Ces *flageolets* ont l'un & l'autre la même tablature; & tout ce que nous allons dire leur est commun, excepté que les sons du *flageolet* d'oiseau sont plus legers, plus délicats, ont moins de corps, & s'écoutent avec plus de plaisir: il est appellé *flageolet d'oiseau*, parce qu'on s'en servoit pour siffler les serins, les linotes, & autres oiseaux, avant qu'on eût la serinette, qui est moins parfaite, mais qui épargne beaucoup de peine.

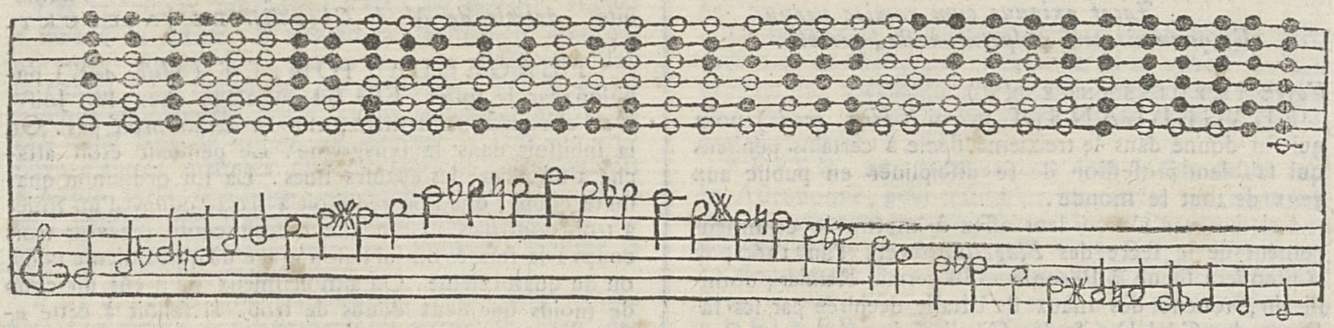
Le *flageolet* a six trous: le second, le troisieme, & le quatrieme & le sixieme sont dessus, du même côté que la lumiere; le premier & le cinquieme sont dessous, ou du côté opposé à la lumiere: le premier trou & le dernier ont deux caracteres; le premier peut être considéré comme le dernier, en passant de l'aigu au grave; & le dernier peut être considéré comme le premier en passant du grave à l'aigu.

Quand les six trous sont bouchés, la main gauche bouche le premier, le second, & le troisieme; & la main droite le quatrieme, le cinquieme, & le sixieme.

Le pouce de la main gauche bouche le premier, l'index le second, & le doigt du milieu le troisieme; le pouce de la main gauche bouche le cinquieme, l'index le quatrieme, & le doigt du milieu le sixieme.

Il y en a d'autres qui y font servir les quatre premiers doigts de la main gauche, le pouce, & les trois suivans, & les trois premiers de la main droite dont ils employent celui du milieu à boucher la patte, quand il en est besoin.

Cet instrument se fait avec l'hyvoire, le buis, le prunier, l'ébenne, & autres bois durs. Son diapason ne suit ni celui des cordes, ni celui des tuyaux de l'orgue. Voici sa tablature & son étendue communes.



D'où l'on voit que l'étendue de cet instrument est d'une quinzieme. Les maîtres montrent d'abord à joüer en *G ré sol* tierce majeure, ensuite en *G ré sol* tierce mineure.

Il faut boucher les trous exactement, quand on veut faire les tons naturels, & ne les boucher qu'à demi pour faire les semi-tons chromatiques; car on peut exécuter vingt-huit semi-tons de suite sur le *flageolet*.

Si l'on veut faire le ton plus grave, il faut boucher les six trous, & celui de la patte à demi.

Il y a peu d'instrumens à vent qui demandent autant de

(2) Si l'on devoit prêter foi à ce qu'on lit dans cet Article, la flagellation volontaire naquit dans le Siecle XI. & on n'en trouve aucuns vestiges dans les siecles précédens; *& M. de Fleury ne dissimule pas combien on étoit alors dans l'erreur sur ce sujet*. Allons maintenant à connoître le sentiment du méme M. Fleury dans son ouvrage (*Mœurs des chrétiens Cap. 63. pag. 363.*) Après avoir rappelié & décrit les flagellations de S. Dominique Encuirassé, & les autres dont fait mention S. Pierre Damien, il parle ainsi: *il est à croire que Dieu leurs insp ra cette conduite pour le besoin de leur siecle* La divine inspiration ne peut être soupçonnée de fanatisme, ou d'erreur; & après il ajoûte. *Au reste les flagellations, l'usage des chaines de fer, & les autres moyens de mortifier la chair n'étoient pas des inventions nouvelles. Theodoret nous en fait voir un grand nombre d'exemples dans son histoire Religieuse; & S. Simeon Stylite suffit tout seul pour authoriser les austerités les plus étonnantes . . . . . & l'on voit ensuite plusieurs Saints se donner des disciplines volontaires*. Pourtant il ne convient pas de fixer l'origine des flagellations volontaires dans le siecle XI. mais croire plûtôt, que l'usage se répandit d'avantage, dans ce siecle, specialement pour les changemens introduits dans la pénitence canonique, comme le prouve le Pere Chardon dans son *Histoire des Sacremens* (*tom. 3. Part. 3. chap. 5. pag. 477.*)

de legereté de doigts, & une haleine plus habilement ménagée: aussi est-il très-fatiguant pour la poitrine.

On peut faire, par le seul ménagement de l'air, les sons *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, tous les trous étant bouchés, même celui de la patte, qu'on peut dans cette expérience, laisser ouvert ou bouché: il faut commencer d'une haleine très-foible: ces sons sont très-foibles & très-difficiles à sonner juste.

En bouchant plus ou moins la patte d'un *flageolet* de quatre pouces & cinq lignes de long, on fait monter ou descendre l'instrument d'une tierce majeure, quoiqu'on ne se serve ordinairement de ce trou que pour le semi-ton. Ce phénomene ne réussit pas sur tous.

Il est difficile d'empêcher cet instrument d'aller à l'octave & de tenir à son ton, malgré toute la foiblesse de l'haleine, sur-tout lorsqu'il n'a que trois ou quatre pouces de long; & quand il octavie, les trous étant bouchés, souvent il redescend à son ton naturel, en ouvrant tous les trous, au lieu de continuer ses sons à l'octave en-haut: ainsi il octavie beaucoup plus aisément les trous bouchés que débouchés. D'où il arrive qu'on lui donne plus aisément son ton naturel en ouvrant le demi-trou, qu'en le fermant.

Il faut savoir que le sixieme trou ne doit être qu'à demi ouvert, & non tout débouché, pour donner les tons qui passent à l'octave naturel de l'instrument.

Il y a de très-belles inductions à tirer de ces différens phénomenes pour la théorie générale des sons des instrumens à vent: ils suggéreront aussi à l'homme intelligent beaucoup d'expériences curieuses, dont une des plus importantes seroit de voir si un instrument de même construction & de même longueur qu'un *flageolet*, mais de différente capacité ou différent diametre, octavieroit aussi facilement: je n'en crois rien. Je suis presque sûr qu'en général moins un instrument à vent aura de diametre, plus il octaviera facilement.

Lorsqu'un instrument à vent a très-peu de diametre, la colonne d'air qu'il contient ne peut presque osciller sans se diviser en deux: ainsi le moindre souffle le fait octavier.

Cette cause en sera aussi une d'irrégularité dans la distance dont on percera les trous; & un phénomene en ce genre étant donné, il ne seroit pas impossible de trouver la loi de cette irrégularité pour des instrumens d'une capacité beaucoup moindre, depuis celui dont la longueur est si grande & la capacité si petite, qu'il ne raisonne plus, jusqu'à tel autre instrument possible où l'irrégularité de la distance des trous cesse.

Mais le phénomene nécessaire pour la solution du problème, le *flageolet* le donne. On sait que sur cet instrument, si la distance des trous suivoit la proportion des tons, il faudroit que le quatrieme trou fût seulement d'une huitieme partie plus éloigné de la lumiere que le cinquieme trou; cependant il en est plus éloigné d'une quatrieme partie, quoiqu'il ne fasse descendre le *flageolet* que d'un ton; il en est de même du troisieme trou relativement au quatrieme. Les trous trois, deux, un, suivent un peu mieux la loi des diapasons des cordes & des autres instrumens à vent.

Il n'y a guere que la théorie où les instrumens à vent sont comparés avec les instrumens à corde, & où l'on regarde dans les premiers la longueur de l'instrument à vent comme la longueur de la corde; la grosseur de la colonne d'air contenu dans l'instrument à vent, comme la grosseur de la corde; le poids de l'atmosphere au bout de l'instrument à vent, comme le poids tendant de la corde; l'inflation de l'instrument à vent, comme la force pulsante de la corde; l'oscillation de la colonne d'air dans la capacité de l'instrument à vent, comme l'oscillation de la corde; les divisions de cette colonne par les trous, comme les divisions de la corde par les doigts: il n'y a guere que cette théorie, dis-je, qui puisse expliquer les bizarreries du *flageolet*, & en annoncer d'autres dans d'autres instrumens possibles.

FLAGRANT DÉLIT, (*Jurispr.*) *Voy. l'article* DÉLIT.

FLAMBANT, (*Hist. nat.*) *Voyez* FLAMMANT.

FLAMBANT, adj. *en termes de Blason*, se dit des paux ondés & aiguisés en forme de flamme.

Bataille en Bourgogne, d'argent à trois pals *flambans*, ou trois flammes tortillantes de gueules, mouvantes du bas de l'écu vers le chef.

FLAMBART, s. m. *terme de Pêche*, usité dans le ressort de l'amirauté du Havre; c'est une sorte de petits bateaux à l'usage des Pêcheurs.

FLAMBE, *iris*, s. f. (*Hist. nat. Botan.*) genre de plantes dont la fleur est d'une seule piece: cette fleur commence par une espece d'entonnoir qui en s'évasant se divise en six parties, dont trois sont relevées & trois sont rabattues. Le pistil sort du fond de cette fleur surmonté d'un bouquet à trois feuilles; ces feuilles portent chacune sur une des parties de la fleur qui sont rabattues & forment une espece de gueule. Lorsque cette fleur est passée, le calice devient un fruit oblong qui s'ouvre par la pointe en trois parties; il est divisé en trois loges qui renferment des semences presque rondes en certaines especes, & plates en quelques autres. Ajoûtez aux caracteres de ce genre, que la racine est charnue, oblongue, rampante, & sans aucune enveloppe. Tournefort, *Inst. rei herb. Voy.* PLANTE. (*I*)

FLAMBE, GLAYEUL, *ou* IRIS, (*Mat. med.*) *Voy.* IRIS.

FLAMBE, (*Hist. nat. Ichthiol.*) poisson de mer qui a été appellé en grec *tœnia*, & en latin *vitta*, parce qu'il est long & étroit comme une bande ou un ruban: on lui a donné en Languedoc le nom d'*espaze*, c'est-à-dire *épée*, à cause de sa figure, & celui de *flambo*, parce qu'il est de couleur de feu.

Le *tœnia* d'Aristote est long, mince, & flexible; sa chair a une couleur blanche, & le même goût que celle de la sole; la tête est applatie; les yeux sont grands, & les prunelles petites; ce poisson a deux nageoires près des oüies, & une troisieme qui s'étend sur le dos depuis la tête jusqu'à la queue; il y a des poils sur cette nageoire.

Rondelet donne aussi le nom de *tœnia* à un autre poisson de mer qui est fort mince, & long quelquefois de deux ou trois coudées; il differe du précédent en ce qu'il a deux nageoires rouges au-dessous de la mâchoire inférieure; les poils de la nageoire du dos, & ceux de la queue, sont de la même couleur rouge; il a sur le corps cinq taches rouges; il est blanc, sans écailles ni aiguillons. *Hist. des poiss., lib. XI. ch. xvij. & xviij. Voyez* POISSON. (*I*)

FLAMBEAU, s. m. sorte de luminaire que l'on fait avec des meches un peu épaisses que l'on couvre de cire, & qui sert à éclairer la nuit dans les rues aux enterremens & aux illuminations, &c.

Les *flambeaux* sont différens des torches & des cierges. *Voy.* CIERGE, TORCHE.

Ils ont une figure quarrée; ils sont quelquefois de cire blanche, plus souvent de cire jaune; ils sont ordinairement composés de quatre meches d'un pouce d'épais & environ trois piés de long, d'une sorte de chanvre filé & à moitié tors.

Pour les former, on se sert d'une cueillere comme pour les torches & les cierges; on verse premierement la cire fondue sur le haut des différens bâtons qui sont suspendus, & on laisse couler cette cire jusqu'en bas: cela se répete par deux fois: ensuite on laisse sécher ces bâtons à qui on a donné plusieurs couches de cire; après on les roule sur une table, & on les joint au nombre de quatre ensemble, en les soudant avec un fer tout rouge. Quand ils sont joints on coule dessus de la cire, jusqu'à ce qu'ils ayent le poids convenable; c'est ordinairement d'une livre & demie ou deux livres: pour les finir, on se sert d'une sorte de polissoire ou repassoire de bois qu'on promene le long des angles faits par l'union des branches. *Voyez* BOUGIE.

Les *flambeaux* des anciens étoient différens des nôtres; ils étoient de bois, sechés au feu ou autrement: ils y en employoient de différentes sortes; celui dont on se servoit le plus ordinairement étoit le pin. Pline rapporte que de son tems on employoit aussi à cet usage le chêne, l'orme, & le coudrier. Dans le septieme livre de l'Enéide, il est parlé d'un *flambeau* de pin; & Servius remarque sur ce passage, que l'on en faisoit aussi de cornouiller. *Chamb. Voy. l'article suivant.*

FLAMBEAU; on appelle ainsi, *en terme d'Artificier*, une espece de brandon de feu fait de pin ou de sapin, ou de quelque autre bois semblable, dont les anciens se servoient non-seulement dans leurs maisons, pour leurs propres usages, mais aussi à la guerre, pour mettre le feu aux machines des ennemis, quand ils en étoient assez proches pour pouvoir les lancer avec le bras.

Quoique ces *flambeaux* ne soient plus d'usage, je ne laisserai pas d'en donner ici la construction.

Faites fondre sur des charbons ardens dans un pot de cuivre, comme seroit un chauderon, ou bien dans un pot de terre vernissé, huit onces de salpetre, avec seize on-

onces ou une livre de soufre, quatre onces de colophone, deux onces de poix noire, une once de cire, & deux onces de térébenthine. Mettez dans cette composition ainsi fondue, du linge bien sec & bien net, ou à son défaut de l'étoupe aussi bien seche & bien nette: tournez ce linge jusqu'à ce qu'il soit bien imbibé de cette liqueur chaude : vous en envelopperez un bâton assez long, avant qu'elle soit refroidie, & vous le lierez fortement avec du fil d'archal, pour que la composition s'y attache mieux. Vous aurez un *flambeau*, qui étant allumé ne pourra être éteint ni par le vent, ni par la pluie; il pourra même brûler dans l'eau; & on ne le peut éteindre qu'en l'étouffant dans du sable ou de la cendre. *Chambers*.

FLAMBEAU, (*Orfévrerie*, *Chauderonnerie*.) Nous donnons encore ce nom à de grands chandeliers de table: il y en a d'or, d'argent, de vermeil, de cuivre, *&c.*

FLAMBER, v. n. (*Gramm.*) c'est donner de la flamme. *Voyez l'art.* FLAMME.

FLAMBER, v. act. & neut. (*Art. militaire*) ce terme s'employe dans l'Artillerie pour exprimer l'action de nettoyer une piece avant de la charger, en faisant brûler de la poudre dedans. (*Q*)

FLAMBER LE CUIR, *terme de Corroyeur*, qui signifie le faire passer par-dessus la flamme d'un feu clair, pour lui donner quelque façon. Les Corroyeurs *flambent* deux fois leurs cuirs sur un feu de paille; la premiere, afin de les disposer à recevoir le suif; la seconde, après qu'ils ont reçû le suif, afin de le faire pénétrer davantage. *Voyez* CORROYER.

FLAMBER UN CHAPEAU, *terme de Chapelier*, est la même chose que tondre le chapeau. *Voy.* TONDRE.

FLAMBOYANTE, adj. pris subst. *en terme d'Artificiers*; c'est une espece de fusée, dont le cartouche est couvert de matiere enflammée, & contigu au feu de la queue, ce qui le fait ressembler à une comete. *Voyez l'art.* FUSÉE.

* FLAMBURES, s. f. (*Teinture*) taches ou inégalités qui se voyent dans une étoffe, quand elle n'est pas teinte également, ou qu'elle n'a pas été éventée.

FLAMINE, s. m. (*Littér.*) en latin *flamen*, prêtre, sacrificateur chez les Romains, chargé du culte de quelque divinité particuliere.

Les *flamines* n'étoient que trois au commencement de la fondation de Rome; celui de Jupiter, *flamen dialis*; celui de Mars, *flamen martialis*; & celui de Quirinus, *flamen quirinalis*. Plutarque & Denis d'Halycarnasse prétendent que Numa Pompilius créa seulement le troisieme *flamine* en faveur de Romulus; mais Tite-Live assûre que Romulus n'avoit institué que le *flamen dialis*, & que Numa y ajoûta le *martial* & le *quirinal* : Varron parle aussi en nombre pluriel des *flamines* établis par Numa.

Quoi qu'il en soit, les *flamines* furent dans la suite multipliés jusqu'à quinze. Comme les trois premiers étoient tirés du sénat, ils avoient un rang & une considération supérieure à celle des autres; c'est pour cela qu'on les appelloit *flamines majeurs*. Les douze autres nommés *flamines mineurs*, étoient ordinairement plébéiens.

Le *flamine* de Jupiter étoit le plus considérable & le plus respectable de tous les *flamines*, tant à cause du dieu qu'il servoit, que parce qu'il avoit été institué le premier. Nous en ferons un article à part, ainsi *voyez* FLAMINE DIALE. On le distinguoit par son bonnet, qui étoit fait de la peau d'une victime blanche immolée à Jupiter.

Le bonnet des autres *flamines*, qui n'étoit fait que de la peau de brebis ordinaires, se nommoit *galerus*, & s'attachoit sous le menton avec des cordons, pour l'empêcher de tomber.

Les *flamines* avoient tous la dénomination du dieu qu'ils servoient. J'ai déjà parlé des trois *flamines* majeurs: les douze mineurs étoient le *flamen carmentalis*, ou le prêtre de la déesse Carmenta, dont Cicéron fait mention dans son Brutus; le *flamen falacer*, dont Varron dit que son origine est inconnue; le *flamen floralis* étoit le prêtre de la déesse Flore. On ignore l'origine du *flamen furinalis*, du *flamen levinalis*, du *flamen lucinalis*, & du *flamen palatualis*; cependant on trouve leurs noms dans quelques inscriptions rapportées par Onuphrius. Le *flamen pomonalis* étoit le prêtre de Pomone; le *flamen virbialis*, celui de Virbius, qu'on prétend être le même qu'Hippolite; le *flamen vulcanalis*, celui de Vulcain; le *flamen volturnalis*, celui du dieu Vulturne.

Quelques auteurs parlent encore du *flamen hadrianalis*, c'est-à-dire du prêtre d'Hadrien; du *flamen Julii Cæsaris*, du prêtre de Jules-César; & du *flamen augustalis* : on trouve dans les marbres ce dernier *flamine* en l'honneur d'Auguste, & il lui fut donné de son vivant même, lorsque la flaterie lui éleva des temples & des autels. L'empereur Commode n'eut point de honte de créer pour lui un *flamine* sous le titre de *flamen Herculaneus Commodianus*; mais un tel sacerdoce ne subsista point après la mort d'un prince si justement détesté.

Malgré le même nom que portoient les *flamines*, ils ne faisoient pas corps ensemble; chaque *flamine* n'étoit que pour un dieu; il ne leur étoit pas permis, comme à d'autres prêtres, de tenir plusieurs sacerdoces à la fois. L'élection des uns & des autres se faisoit par le peuple dans les comices des curies, au rapport d'Aulu-Gelle; mais la consécration ou l'inauguration appartenoit au souverain pontife, auquel ils étoient tous subordonnés. L'inauguration veut dire la cérémonie de certains augures qu'on prenoit, lorsqu'on les mettoit en possession de cette dignité. Leurs filles étoient exemptes d'être prises pour vestales, & leurs femmes portoient le nom de leurs maris.

Leur sacerdoce appellé *flaminatus*, étoit perpétuel; ils pouvoient cependant être déposés pour certains sujets, dont nous ne sommes pas bien instruits, & cela s'appelloit *flaminio abire*, être dégradé du ministere de *flamine*.

Leurs bonnets pointus, surmontés d'une grosse houpe de fil ou de laine, les firent nommer *flamines*, *à filamine*, dit Festus, & la même étymologie se trouve dans Varron. Suivant Denis d'Halycarnasse, ces prêtres furent appellés *flamines*, du nom de leur chapeau, lequel avec les filets, bandes & rubans, s'appelloit proprement *flammeum*, parce que le tout étoit couleur de feu. Ce chapeau ressembloit à un capuchon, pointu par le haut, ayant deux côtés qui s'attachoient sous le menton par des agraffes, dites *offendices*; mais pendant les grandes chaleurs les *flamines* se couvroient la tête d'un simple filet de laine, parce qu'il ne leur étoit pas permis de paroître en public la tête nue. *Voyez* sur les *flamines*, Rosinus, Pitiscus, Struvius, & autres. *Art. de M. le Chev.* DE JAUCOURT.

FLAMINE DIALE, *flamen dialis* (*Hist. rom.*) Ce prêtre de Jupiter, le premier, le plus considéré, & le plus respecté de tous les *flamines*, étoit encore soûmis à certaines lois, qui le distinguoient extrèmement des autres prêtres. Aulu-Gelle (*liv. X. chap. xv.*) a pris soin de nous conserver ces lois, & elles méritent que nous les rapportions ici à cause de leur singularité.

1°. Il étoit défendu au *flamine diale* d'aller à cheval : 2°. de voir une armée hors de la ville, ou une armée rangée en bataille; c'est pour cette raison qu'il n'étoit jamais élû consul dans le tems où les consuls commandoient les armées: 3°. il ne lui étoit jamais permis de jurer: 4°. il ne pouvoit se servir que d'une sorte d'anneau, percé d'une certaine maniere : 5°. il n'étoit permis à personne d'emprunter du feu de la maison de ce *flamine*, hors le feu sacré : 6°. si quelque homme lié ou garoté entroit chez lui, il falloit d'abord lui ôter les liens, le faire monter par la cour intérieure de la maison, jusque sur les tuiles, & le jetter du toît dans la rue : 7°. il ne pouvoit avoir aucun nœud ni à son bonnet sacerdotal, ni à sa ceinture, ni autre part: 8°. si quelqu'un qu'on menoit foüetter, se jettoit à ses piés pour lui demander grace, c'eût été un crime de le foüetter ce jour là: 9°. il n'y avoit qu'un homme libre qui pût couper les cheveux à ce *flamine* : 10°. il ne lui étoit pas permis de toucher ni chevre, ni chair crue, ni lierre, ni feve, ni même de proférer le nom d'aucune de ces choses: 11°. il lui étoit défendu de tailler les branches de vigne qui s'élevoient trop haut: 12°. il ne pouvoit coucher trois nuits de suite dans un autre lit que le sien, & pour lors il n'étoit permis à aucun autre de coucher dans ce lit, au pié duquel il ne falloit mettre ni coffre, ni fer, ni aucunes hardes: 13°. ce qu'on coupoit de ses ongles ou de ses cheveux, devoit être enterré sous un chêne verd: 14°. tout jour étoit jour de fête pour le *flamine diale* : 15°. il lui étoit défendu de sortir à l'air sans son bonnet sacerdotal, il pouvoit cependant le quitter dans sa maison pour sa commodité; mais cette grace lui a été accordée depuis peu, dit Sabinus, par les pontifes qui l'ont encore dispensé de quelques autres cérémonies: 16°. il

ne

ne lui étoit pas permis de toucher de la farine levée : 17°. il ne pouvoit ôter ſa tunique intérieure qu'en un lieu couvert, de peur qu'il ne parût nud ſous le ciel, & comme ſous les yeux de Jupiter: 18°. dans les feſtins, perſonne n'avoit ſéance au-deſſus du *flamine diale*, hormis le roi ſacrificateur: 19°. ſi ſa femme venoit à mourir, il perdoit ſa dignité de *flamine*: 20°. il ne pouvoit faire divorce avec ſa femme ; il n'y avoit que la mort qui les ſéparât: 21°. il lui étoit défendu d'entrer dans un lieu où il y avoit un bucher deſtiné à brûler les morts: 22°. il lui étoit pareillement défendu de toucher au morts; il pouvoit pourtant aſſiſter à un convoi . . . .

Voici les paroles du préteur, qui contiennent un édit perpétuel. „ Je n'obligerai jamais le *flamine diale* „ à jurer dans ma juriſdiction „ . Enfin le *flamine diale* avoit ſeul droit de porter l'*albogalérus* ou le *bonnet blanc*, terminé en pointe, ſoit parce que ce bonnet eſt le plus grand de tout, ſoit parce qu'il n'appartient qu'à ce prêtre d'immoler à Jupiter une victime blanche, dit Varron, *liv. II. des choſes divines*. *Dictionn. de Mythol. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLAMINE, (LA) ſ. f. (*Littérat.*) Les *flamines* ou *flaminiques*, en latin *flaminæ*, *flaminicæ*, étoient des prêtreſſes particulieres de quelque divinité, ou ſimplement les femmes des *flamines* ; car ce mot ſe trouve pris dans ces deux ſens différens, ſur d'anciens marbres cités par Gruter, *pag.* 303. *n°*. 3. & *pag.* 459. *n°*. 9.

Les *flaminiques* qui n'étoient pas prêtreſſes particulieres, avoient l'ornement de tête & le ſurnom de leur maris; cependant la femme du *flamine diale*, ou du prêtre de Jupiter, étoit la *flamine* par excellence: elle s'habilloit de couleur de flamme, & portoit ſur ſes habits l'image de la foudre de même couleur, & dans ſa coëffure un rameau de chêne verd; mais lorſqu'elle alloit aux orgies, elle ne devoit point orner ſa tête ni peigner ſes cheveux. Il lui étoit défendu d'avoir des ſouliers de bête morte, qui n'eût pas été tuée : il ne lui étoit pas permis de monter des échelles plus hautes que de trois échelons. Le divorce lui étoit interdit, & ſon ſacerdoce ceſſoit par la mort de ſon époux ; enfin elle étoit aſtreinte, dit Aulu-Gelle, aux mêmes obſervances que ſon mari. *Voyez donc* FLAMINE DIALE. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLAMMANT, ſ. m. *phœnicopterus*, (*Hiſt. nat. Ornitholog.*) *Pl. X. fig.* 1. Oiſeau très-remarquable par la hauteur des jambes & la petiteſſe des piés & de la queue, & par la forme du bec qui eſt recourbé à-peu-près comme le manche d'une charrue, c'eſt pourquoi on l'a appellé *becharu*. Il a aux aîles des plumes rouges, dont la couleur eſt éclatante lorſqu'elles ſont étendues au ſoleil, & que les rayons paſſent au-travers de la partie membraneuſe & tranſparente, qui eſt au haut de l'œil où ſont les plumes rouges; c'eſt à cauſe de ce rouge couleur de feu, que l'on a donné à cet oiſeau le nom de *phœnicoptere*, *flambant*, *flammant* & *flaman*. Celui dont la deſcription a été rapportée par M. Perrault, dans les *mémoires de l'académie royale des Sciences*, avoit cinq piés & demi de long, depuis le bout du bec juſqu'à l'extrémité des piés ; la longueur du cou étoit d'un pié neuf pouces, & celle du bec de quatre pouces, ſur un pouce & demi de largeur dans le milieu : cet oiſeau avoit des plumes de trois couleurs; celles de la tête, du cou, du ventre, des cuiſſes, & de la queue, étoient blanches; il en avoit de noires à l'extrémité des aîles ; celles du haut étoient mêlées de blanc & de rouge clair, tirant ſur le couleur de roſe. Il avoit ſur la tête & ſur le cou des plumes courtes; celles du ventre & des côtés étoient larges, dures, & longues de trois ou quatre pouces: il avoit la queue ſi courte, que les plumes des côtés du ventre étoient plus longues que celles de la queue. Le haut de la jambe étoit charnu, & garni de plumes ſeulement ſur près du quart de la longueur de la jambe proprement dite; tout le reſte des jambes & des piés avoient une couleur rougeâtre, & étoient recouverts d'écailles en lames; il y avoit des membranes entre les doigts qui étoient fort courts, & ſur-tout celui de derriere, en comparaiſon de la hauteur de l'oiſeau, le plus long des trois doigts de devant n'avoit pas cinq pouces; les ongles étoient larges. Ce *flammant* avoit le bec gros, & d'une figure fort extraordinaire ; car les deux pieces étoient crochues, plus groſſes dans le milieu que vers la baſe & l'extrémité, & courbée en-deſſous, de façon que cette courbure formoit un angle au lieu d'être arrondie ; le bec avoit une couleur rouge pâle, excepté à l'extrémité qui étoit noire; il y avoit ſur les bords de la piece du deſſus, de petits crochets longs, menus & mobiles, & ſur la piece de deſſous, de petites hachures en-travers; cette piece étoit auſſi groſſe que l'autre, fort épaiſſe, & creuſée en gouttiere; il y avoit une groſſe langue dans cette gouttiere, qui n'étoit ouverte par-deſſus que de trois lignes; mais les rebords qui entouroient la langue, avoient chacun plus de ſix lignes de largeur; les yeux étoient très-petits & très-rouges. *Mémoires de l'académie royale des Sciences tome III. part. III.* Le *flammant* eſt un oiſeau aquatique, qui vit de poiſſon: il en vient en hyver ſur les côtes de Provence & de Languedoc; il y en a auſſi en Amérique. *Voyez* OISEAU. (*I*)

FLAMME, ſ. f. (*Phyſiq.* & *Chim.*) on appelle ainſi ce corps ſubtil, leger, lumineux, & ardent, qu'on voit s'élever au-deſſus de la ſurface des corps qui brûlent.

La *flamme* eſt la partie du feu la plus brillante & la plus ſubtile; elle paroît n'être autre choſe que les vapeurs ou les parties volatiles des matieres combuſtibles extrèmement rarefiées, & enſuite enflammées ou échauffées juſqu'à être ardentes: la matiere devient ſi legere par cette raréfaction, qu'elle s'éleve dans l'air avec beaucoup de viteſſe; elle eſt raſſemblée, pendant quelque tems, par la preſſion de l'atmoſphere environnante; l'air formant autour de la *flamme* une eſpece de voûte ou de calote ſphérique, médiocrement réſiſtante, empêche qu'elle ne s'étende & qu'elle ne ſe diſſipe, ſans s'oppoſer néanmoins à cette eſpece de raréfaction oſcillante, qui eſt eſſentielle à la *flamme*. Cette propriété de l'air de l'atmoſphere eſt unique à cet égard; la flamme ne ſauroit ſubſiſter dans un milieu plus denſe, tout autre corps qui l'entoure la ſuffoque; tous les corps pulvérulens, mous & liquides, & même les plus combuſtibles jettés en maſſe ſur un corps enflammé, éteignent la *flamme* de la même maniere qu'un corps ſolide qui ſupprime l'abord libre de l'air. La *flamme* ne ſubſiſte pas non plus dans un air rare, encore moins dans le vuide parfait.

Les mouffetes & toutes les vapeurs qui détruiſent l'élaſticité de l'air, éteignent auſſi la *flamme*. *Voyez* EXHALAISON.

Quant aux parties aqueuſes & terreuſes qui ſont incombuſtibles de leur nature, elles ſe raréfient ſeulement & s'élevent dans l'air ſans s'enflammer. *Voyez* FUMÉE & SUIE.

La *flamme* eſt donc formée par les parties volatiles du corps brûlant, lorſqu'elles ſont pénétrées d'une quantité de feu conſidérable; elle ne differe de la fumée que par cette quantité de feu qu'elle contient : auſſi quand un feu fume beaucoup, on lui fait prendre *flamme* en un inſtant, en y ajoûtant un petit corps enflammé.

Le feu follet eſt une vapeur qui brille ſans chaleur; il ſemble qu'il y a la même différence entre cette vapeur & la *flamme*, qu'entre du bois pourri qui luit ſans chaleur, & des charbons ardens. Lorſqu'on diſtille des eſprits ardens, ſi l'on ôte le chapiteau de l'alembic, la vapeur qui s'éleve prendra feu à l'approche d'une chandelle allumée, & ſe changera en *flamme*. Il y a des corps qui ſont échauffés par le mouvement, ou par la fermentation: ſi la chaleur parvient à un degré conſidérable, ces corps exhalent quantité de fumée; & ſi la chaleur eſt aſſez violente, cette fumée ſe changera en *flamme*. Les ſubſtances métalliques embraſées ou rougies au feu, ſoit par la fuſion, ſoit ſans être fondues, ne jettent point de *flamme* faute de fumée; le zinc eſt excepté à cet égard, ce demi-métal donne de la *flamme* combuſtible.

Stahl a obſervé & bien prouvé que l'eau contribuoit eſſentiellement à la production de la *flamme*, & que les corps qui ne renfermoient point d'eau, étoient incapables de donner de la *flamme* à quelque feu qu'on les expoſât, à moins qu'ils ne fuſſent propres à attirer de l'eau de l'atmoſphere, & qu'on ne portât ſur ces corps embraſés une certaine quantité d'eau convenablement diviſée. Deux ſubſtances ſeulement, ſavoir le charbon & le zinc, donnent de la *flamme* en tirant de l'eau du dehors. *Voyez* CHARBON, ZINC, CALCINATION; *voyez* les *trecenta* de Stahl, §. 81. & *ſeq.* M. Pott a établi la même vérité par de nouvelles expériences, & de nouvelles conſidérations, dans ſon excellente diſſertation ſur le feu & ſur la lumiere, qui a été

a été traduite en françois & imprimée avec la Lithogéognosie du même auteur.

Chaque *flamme* a son atmosphere, dont les parties sont surtout aqueuses, & repoussées du milieu de la *flamme* en en-haut par l'action du feu: aussi cet atmosphere s'étend d'autant plus autour de la *flamme*, que la nourriture du feu est plus aqueuse; & la *flamme* même en ce cas a plus de diametre. Cette atmosphere se remarque sur-tout lorsqu'on fait ensorte qu'on puisse appercevoir l'image de la *flamme* sur une muraille blanche. La *flamme*, quand elle est libre, prend la forme d'un cone; mais si on l'enferme dans un anneau ou corps cylindrique, elle prend alors une figure plus oblongue.

La raison pour laquelle la *flamme* paroît bleue & ronde vers la base, selon M. Musschenbroek, que nous abrégeons dans cet article, c'est que les parties huileuses inférieures étant moins chaudes que les autres, se raréfient moins & sont chassées plus foiblement, & que la grandeur du volume des parties du suif est cause qu'il ne passa à-travers ces parties non encore raréfiées, que des rayons bleus. La plus grande chaleur de la *flamme* est à son milieu, parce que c'est l'endroit où les parties ignées ont le plus d'action; plus bas les parties ne sont pas assez raréfiées; plus haut elles le sont trop, & elles le sont enfin tant que le feu cesse d'agir à nos yeux sur elles. La *flamme* échauffe d'autant plus les corps qu'elle est plus pure, & contient moins de matieres visqueuses & hétérogenes, qui peuvent se placer entr'elles & les corps, & faire obstacle à son action; c'est pour cela que la *flamme* de l'esprit-de-vin échauffe plus qu'aucun autre. Si une *flamme* se trouve entourée d'une autre *flamme*, comme celle de l'esprit-de-vin de celle de l'huile, l'intérieure prend la figure sphérique. La *flamme* a besoin d'air libre pour sa nourriture, mais il ne faut pas que l'air comprime trop le corps brûlant; car le feu s'éteint plus vîte sous un verre dont on a pompé l'air, ou sous un verre dans lequel on fait entrer de l'air en trop grande quantité. Cette regle n'est cependant pas générale. Il y a des corps qui paroissent n'avoir pas besoin d'air pour brûler, comme le phosphore d'urine mis dans le vuide, ainsi que l'huile de carvi, mêlée dans le vuide à l'esprit de tartre, le minium brûlé dans le vuide avec un verre ardent. Mussch. *ess. de physiq.* §. 986. *& suiv.* A la suite de ces faits, M. Musschenbroek tente d'expliquer certains phénomenes communs; par exemple, pourquoi la *flamme* s'éteint à un vent violent, & s'augmente à un souffle leger; pourquoi l'eau dispersée en petites gouttes l'éteint assez promptement, *&c.* Nous renvoyons à ces explications, qui sont purement conjecturales, & qui à dire vrai ne nous paroissent pas extrèmement satisfaisantes. Nous croyons qu'il seroit plus court & plus vrai de dire, qu'on ignore la cause de ces phénomenes si ordinaires, ainsi que celle de beaucoup d'autres. *Voyez* FEU, FUMÉE, CHALEUR, *&c.*

Il y a sous la terre des matieres combustibles, qui venant à s'en détacher & à s'élever dans l'air, prennent *flamme*. Tacite raconte qu'une ville fut brûlée par des *flammes* de cette espece, sorties du sein de la terre, sans aucun autre accident, comme tremblement, *&c.* A côté d'une des montagnes de l'Apennin, entre Bologne & Florence, on trouve un terrein assez étendu d'où il sort une haute *flamme* sans bruit & sans odeur, mais fort chaude; la pluie la fait disparoître, mais elle renaît ensuite avec plus de force. On connoît aussi les fontaines dont l'eau s'enflamme lorsqu'on en approche un flambeau allumé. *Ibid.* §. 1490. *Voyez* FONTAINE, *&c.*

Tous les corps qui s'enflamment, comme l'huile, le suif, la cire, le bois, le charbon de terre, la poix, le soufre, *&c.* sont consumés par leur *flamme*, & se dissipent en une fumée qui d'abord est brillante; à quelque distance du corps elle cesse de l'être, & continue seulement à être chaude: dès que la *flamme* est éteinte, la fumée devient fort épaisse, & répand ordinairement une odeur très-forte; mais dans la *flamme* elle perd son odeur en brûlant.

Selon la nature de la matiere qu'on brûle, la *flamme* est de différentes couleurs; ainsi la *flamme* du soufre est bleue; celle du cuivre uni à l'acide du sel marin, est verte; celle du suif, jaune; & celle du camfre, blanche. Lorsque la poudre à canon prende feu, elle se dissipe en fumée enflammée. *Voyez* NITRE.

Il y a un phénomene assez digne de remarque sur la *flamme* d'une chandelle, d'un flambeau, ou de quelqu'autre chose semblable; c'est que dans l'obscurité la *flamme* semble plus grande, lorsqu'on en est à une certaine distance, que quand on en est tout proche: voici la raison que quelques philosophes en apportent. A une distance de six piés, par exemple, l'œil peut aisément distinguer la *flamme* d'avec l'air contigu qui en est éclairé, & appercevoir précisément où la *flamme* est terminée; mais à un plus grand éloignement, comme à celui de trente piés, quoique l'angle que soutient la *flamme* dans ce dernier cas, soit beaucoup plus petit que dans le premier; cependant comme on ne peut plus distinguer précisément où se termine la *flamme*, on confond avec elle une partie de l'air environnant qui en est éclairé, & on le prend pour la *flamme* même. *Voyez* VISION.

Au reste quelle que soit la cause de ce phénomene, il est bon de remarquer qu'il est renfermé entre des limites: car la *flamme* d'une chandelle ou d'un flambeau ne paroît que comme un point à une très-grande distance, & elle ne semble s'aggrandir que lorsqu'elle est assez près de nous; après quoi cette même *flamme* diminue de grandeur à mesure qu'elle s'approche. Il y a donc un point ou un terme où la lumiere paroît occuper le plus grand espace possible; il ne seroit peut être pas inutile de fixer ce terme par des expériences, & peut-être cette observation fourniroit-elle des vûes pour en découvrir la véritable cause.

C'est un phénomene fort singulier & fort intéressant, que celui de la production d'une véritable *flamme* par le mélange de deux liqueurs froides. L'une de ces liqueurs est toûjours l'acide nitreux, soit pur, soit mêlé avec de l'acide vitriolique; & l'autre une huile, un baume, ou un bitume. La théorie de cette inflammation qui est de notre célebre M. Roüelle, appartient à l'*article* ACIDE NITREUX. *Voy.* NITRE.

Les Chimistes employent la *flamme* appliquée immédiatement à certains sujets, dans l'opération appellée *reverbération*. *Voyez* REVERBÉRATION.

La *flamme* déterminée avec art dans des fourneaux convenables, fournit un feu très-violent: c'est par la *flamme* que s'échauffent le grand reverbere, & le fourneau à raffiner l'argent, ou la coupelle en grand, le fourneau à cuire la porcelaine, la brique, *&c.* (*O*) (*b*)

FLAMME *ou* FEU VITAL, (*Physiol.*) c'est une substance ignée très-subtile, que plusieurs anciens & quelques modernes placent dans le cœur des animaux; ils la regardent comme quelque chose de nécessaire à la vie, ou, pour mieux dire, comme ce qui constitue la vie même. *Voyez* VIE.

Ils soûtiennent que cette *flamme* a autant besoin de l'air pour subsister, que notre *flamme* commune; d'où ils concluent que la respiration est absolument nécessaire pour conserver la vie des animaux. *Voyez* AIR, RESPIRATION, *&* CHALEUR ANIMALE.

FLAMMES, FLAMMETTES, noms qui ont été donnés à des coquilles du genre des cames. *Voy. l'article* COQUILLE, *tome IV. de cet ouvrage.* (*I*)

FLAMME, (*Hist. anc.*) dans la milice greque du bas empire, c'étoit un ornement & une marque qui servoit à distinguer les compagnies, les régimens, les bataillons. *Voyez* PAVILLON, ETENDARD, *&c.*

Les Grecs l'appelloient *phlamoulon*; on la mettoit quelquefois sur le casque, quelquefois sur la cuirasse, & quelquefois au bout d'une pique.

L'empereur Maurice ordonna que les *flammes* de chaque division fussent d'une couleur particuliere qui les distinguât des autres bataillons, ou des autres brigades.

Quand la *flamme* n'étoit qu'un ornement, les soldats la quittoient avant le combat, de peur qu'elle ne les embarrassât. Les cavaliers mettoient aussi des *flammes* sur leurs chevaux, qui servoient à distinguer de quel corps de troupes ils étoient. *Chambers.*

FLAMME, *en Architecture*, ornement de sculpture de pierre ou de fer, qui termine les vases & candelabres, & dont on décore quelquefois les colonnes funéraires où il sert d'attribut. (*P*)

FLAMME, (*Marine*) c'est une longue banderolle d'étoffe, ordinairement d'étamine, qu'on arbore aux vergues & aux hunes, soit pour servir d'ornement, soit pour donner un signal.

La *flamme* est une marque que les officiers qui commandent plusieurs vaisseaux, arborent au grand mât de celui qu'ils montent; & par l'ordonnance de la Marine de 1689, ils ne doivent la porter que blanche. Le ti-

titre ij. du liv. III. de cette ordonnance, dit „ que „ les vice-amiraux, lieutenans-généraux, & chefs d'e„ scadres, qui commanderont moins de 12 vaisseaux, „ porteront une simple *flamme*, à moins qu'ils n'ayent „ permission par écrit de sa majesté, de porter un pa„ villon ou une cornette.

„ Lorsque plusieurs chefs d'escadres se trouveront „ joints ensemble dans une même division ou escadre „ particuliere, il n'y aura que le plus ancien qui puisse ar„ borer la cornette; les autres porteront une simple „ *flamme*.

„ Les capitaines commandant plus d'un vaisseau, por„ teront une *flamme* blanche au grand mât, qui aura „ de guindant la moitié de la cornette, & ne pourra „ être moindre que de dix aunes de battant „.

Dans une flote de bâtimens marchands, celui qui commande peut porter une *flamme* blanche au grand mât pendant la route; mais il est obligé de l'ôter à la vûe du vaisseau du roi.

Dans les fêtes & les réjoüissances, tous vaisseaux peuvent se parer de *flammes* de diverses couleurs, excepté le blanc. (*Z*)

FLAMME D'ORDRE, (*Marine.*) c'est la *flamme* que le commandant d'une armée ou d'une escadre fait arborer au haut de la vergue d'artimon: c'est le signal pour avertir les officiers de chaque vaisseau d'aller à l'ordre. (*Z*)

FLAMME, (*Manége & Marechall.*) instrument de maréchallerie, qui n'est proprement qu'une lancette d'acier, courte & large; elle sort, comme le paleton d'une clé à quelque distance de l'une des deux extrémités d'une tige de même métal, & ne fait avec elle qu'un seul & même tout.

Cette définition suffit pour en indiquer les usages, qui se bornent à l'ouverture des vaisseaux du cheval dans la pratique de la saignée.

Je décrirai quatre especes de *flammes*. On se sert communément en France de la premiere; les maréchaux allemands préferent ordinairement la seconde; & la troisieme & la quatrieme m'a paru la plus commode & la plus convenable à l'opération, à laquelle cette sorte d'instrument est destiné.

Flamme françoise. Elle a pour tige une lame équarrie & bien dressée, dont la longueur est de cinq pouces, la largeur de trois lignes, l'épaisseur de trois quarts de lignes, à l'extrémité la plus éloignée de la lancette, & de demi-ligne seulement à celle qui lui est opposée.

L'axe de la lancette s'éleve perpendiculairement sur une des longues faces d'épaisseur de la tige, à neuf ou dix lignes du bout le plus mince. Sa base, qui par les quatre biseaux qui forment les deux tranchans, revient à un losange très-alongé, n'a pour petite diagonale que l'épaisseur de cette tige, & pour grande diagonale environ six ou sept lignes. Cette grande diagonale fait partie de la ligne de foi de la face, sur laquelle s'éleve cette lancette.

Les deux arêtes qui partent des deux bouts de la petite diagonale, sont droites & se réunissent à l'extrémité supérieure de l'axe, pour former une pointe très-aiguë. Les deux tranchans qui partent des deux bouts de la grande diagonale, se réunissent aussi à la même pointe; mais en suivant l'un & l'autre non une ligne droite, mais une courbe égale & renfermée dans le plan commun de l'axe & de la ligne de foi. Le centre de chacune de ces courbes, qu'on peut rapporter à des arcs de cercles d'un pouce de rayon, se trouve au-delà du tranchant opposé, & à une ligne ou une ligne & demie de distance de la face qui porte la lancette.

On assemble ordinairement trois ou quatre de ces *flammes*, accordées sur le plat de position, de longueur & de largeur, à cela près que les lancettes sont de diverses grandeurs. On les monte dans une châsse, au moyen d'un seul clou rond qui traverse les tiges près de leurs bouts le plus éloigné des lancettes, ainsi que les deux feuilles de la châsse sur lesquelles il est rivé. Ces feuilles de cuivre, de fer ou d'autre métal recouvert d'écaille, ou autrement orné, sont profilées sur le profil des tiges, mais elles débordent de quelques lignes le contour des lancettes. Une cloison aussi de métal, regne entre les rives intérieures de ces parties saillantes des feuilles de la châsse; & par son union avec elle par soudure ou par rivet, elle forme des deux feuilles un seul tout qui tient lieu de manche à ces *flammes*, & d'étui à leurs tranchans. Les deux extrémités de cette petite cloison servent de terme aux tiges quand on les pousse dans la châsse, & s'opposent à ce que les pointes ne s'émoussent contre le fond de l'étui. Les bouts des tiges opposés à ceux que le clou traverse, surpassent de trois lignes environ la longueur de la châsse, pour faciliter la prise lorsqu'on veut ouvrir l'une des *flammes*, c'est-à-dire la tirer de la châsse à l'effet de la mettre en œuvre; elles ont même chacune, pour plus de commodité, une encoche en-dessous, que l'ongle peut saisir. Le jeu de chacune d'elles sur le clou commun, est assez indépendant de celui des autres, pourvû que la largeur de la cloison tienne les feuilles de la châsse paralleles entre elles, & que les tiges qui comme je l'ai déjà observé, diminuent d'épaisseur à mesure qu'elles approchent de leur bout, soient applanies parallelement autour de l'œil par lequel le clou les assemble.

Flamme allemande, seconde espece. La lancette proprement dite est moins large par sa base d'une ligne & demie, & plus longue d'environ autant que la lancette de la *flamme* françoise. Elle est plate d'un côté, elle a deux biseaux de l'autre. Son tranchant antérieur est presque droit à son départ de la tige, mais bien-tôt après il se courbe, & précipite de plus en plus sa courbure, à mesure qu'il approche de la pointe. Le tranchant postérieur est droit, & l'arête qui tient un milieu entre la courbe de l'un & la ligne droite de l'autre, part du milieu de la base & suit à-peu-près un arc de cercle qui auroit pour centre le clou sur lequel se meut la tige. Cette tige a depuis le même clou jusqu'à la lancette, deux pouces & demi, & jusqu'à son extrémité antérieure, trois pouces & demi. Elle est prolongée postérieurement d'un pouce huit ou dix lignes. Son épaisseur d'une ligne & demie subsiste la même dans toute sa longueur; il en est ainsi de sa largeur, excepté à l'endroit du clou où elle est de quatre lignes; on y observe un arrondissement formé pour que le trou n'affame pas cette partie. Elle est de plus montée sur une platine quarré-long de cuivre ou d'acier, longue de trois pouces, large de quinze lignes, encloisonnée sur ces deux grands côtés seulement. Elle y est attachée par un clou rond & à tête fendue, entrant à vis dans l'épaisseur de la platine, à deux lignes près de son extrémité postérieure, & dans le milieu de sa largeur, ensorte que le tranchant postérieur de la *flamme* n'est éloigné que de deux lignes à-peu-près du bord antérieur de cette platine ou de sa cloison. Cette tige se meut librement sur ce clou dans le plan de sa *flamme* parallele à celui de la platine; & pour qu'elle ne s'en écarte pas, un guide de fer traverse les deux cloisons à leurs extrémités du côté antérieur, & la renferme entre lui & la platine, sans néanmoins la gêner. Un ressort à coude, attaché par vis à la cloison supérieure, & appuyé contre elle dans toute la longueur d'une de ses branches, porte par le bout de l'autre sur la tige, à huit ou neuf lignes du centre de mouvement, & la chasse avec force contre la cloison inférieure. Sur l'extérieur de la platine, à un pouce près de son extrémité antérieure, & un peu plus près de la rive supérieure que de l'inférieure, s'éleve, de deux ou trois lignes, une chappe fixe qui reçoit un levier de la premiere espece, lequel se meut, dans un plan perpendiculaire à la platine & parallele à ses grands côtés, sur une goupille qui le traverse ainsi que les joues de la chappe. Le grand bras de ce levier qui atteint presque jusqu'au bord postérieur de la platine, est sans cesse repoussé loin d'elle par un ressort qui s'étend au-dessous de lui, depuis son extrémité où il est attaché par rivet, jusqu'auprès du pié de la chappe où il repose sur la platine. L'autre bras porte près de son extrémité une tige de fer d'une ligne de grosseur, qui traverse la platine par un trou aisé, & qui en outre passe assez l'épaisseur, pour servir d'arrêt à la tige armée, lorsque le levier est dans son repos; mais dès qu'on presse avec le doigt le grand bras, & qu'on le pousse contre la platine, cette tige d'arrêt se retire & ouvre le passage qu'elle interrompt; la détente du ressort s'effectue, & la *flamme* est chassée avec la plus grande impetuosité jusqu'au point où sa tige rencontre la cloison inférieure qui lui sert de terme. Cette méchanique est recouverte par une platine dont les bords taillés en biseaux se glissent dans des rainures entaillées dans les cloisons au long de leurs rives. La boîte en cet état, a environ quatre lignes d'épaisseur. Cet instrument exige absolument un étui que l'on construit ordinairement, de maniere qu'il puisse contenir outre la tige montée, une ou deux autre *flammes*, pour les substituer au besoin à celle qui est en place.

Flamme allemande, troisieme espece. Cette *flamme* dif-

differe de celle que je viens de décrire; 1°. en ce que sa tige n'est pas prolongée au-delà du clou, & que ce clou n'est posé qu'à seize lignes de l'extrémité postérieure de la boîte, & à trois lignes de la cloison inférieure. 2°. Le ressort à coude y est posé, de façon que sa branche mobile s'étend tout le long de la tige, depuis le clou jusqu'au-dehors de la boîte, où elle se releve & s'élargit pour favoriser le moyen de la saisir quand on veut l'armer. 3°. Cette *flamme* a un ressort de plus nécessaire pour en relever la tige, au moment où l'on arme le grand ressort, & pour l'obliger de le suivre, lorsqu'il cesse de la presser: ce second ressort ne doit avoir de force que ce qu'ils en faut pour vaincre le poids & le frotement de la tige. 4°. Enfin la boîte est encloisonnée de trois côtés.

Flamme nouvelle, quatrieme espece. Sur l'intérieur *HHH* d'un palâtre encloisonné (*voyez la figure dans nos Planches de Maréchallerie*,) glisse en-avant & en-arriere, comme le pêne d'une serrure, le porte-flamme *BB* dont la ligne de foi répond à celle qui diviseroit le palâtre en deux parties égales suivant sa longueur. Ce porte-flamme est une lame d'acier de quatre pouces de longueur, dressée & équarrie sur six lignes de largeur dans toute son étendue, & sur trois quarts de ligne d'épaisseur en général. Diverses parties tirées de la même piece se montrent sur la face opposée à celle qui glisse contre le palâtre. Tel est un petit quarré *G* de trois lignes, saillant d'une ligne, dont le centre est sur la ligne de foi à cinq ou six lignes de son extrémité antérieure, & dont les côtés opposés sont paralleles aux rives de la lame dont il fait partie: tel est encore le crochet *I*, qui s'éleve de trois lignes sur le milieu de cette lame, à un pouce trois quarts de la même extrémité; tel est enfin le renfort *LL*, long d'un pouce, qui double l'épaisseur de cette même lame, à commencer à sept lignes au-dessous du crochet. Le quarré *C* entre juste dans le quarré *D*, percé au bas de la tige de la *flamme*, & reçoit en son centre ouvert en écrou, la vis *E* à tête refendue, large & applanie en-dessous. Cette tête débordant autour du quarré, assujettit la *flamme* dont l'épaisseur surpasse legerement la saillie du quarré & la fixe inébranlablement au porte-flamme.

La *flamme* est semblable à celle que j'ai décrite en parlant de la premiere espece, à cela près que l'axe de sa tige ne fait qu'une seule & même ligne droite avec l'axe de la lancette. Cette tige est exactement équarrie sur la même largeur que le porte-flamme, à la ligne de foi duquel son axe doit s'aligner.

Depuis le talon de cette *flamme* mise en place jusqu'au crochet *I*, le porte-flamme est divisé en deux jumelles égales, par une ouverture *FF* de deux lignes & demie de largeur, & de quatorze ou quinze lignes de longueur, dont la ligne de foi est la même que celle du porte-flamme, qu'elle perce de part en part. Ces jumelles sont exactement dressées & paralleles. Un petit quarré, saillant sur le palâtre dont il est partie fixe, remplit juste la largeur de cette ouverture, & sert au porte-flamme dans son chemin, qui peut être de huit lignes en-avant ou en-arriere, de guide, de terme, & en même tems de cramponet, au moyen de la vis *K*, qui entre dans le centre du quarré fixe *G*, & dont la tête large, fendue & applanie en-dessous, s'étend sur le plat des deux jumelles. Ce quarré doit être placé sur le palâtre, de telle sorte que le porte-flamme étant à son dernier point d'avancement, les taillans de la *flamme* se dégagent du palâtre jusqu'à leur naissance. Un autre méchanisme à-peu-près semblable, mais en sens opposé, équivaut à un second cramponet, & en fait l'office. Le palâtre porte lui-même une ouverture *q*. Cette ouverture est égale & semblable à celle du porte-flamme, & sur la même ligne de foi. Elle commence à environ un pouce au-dessous du premier guide *G*. Un bouton à coulisse ou languette *M*, ajusté à l'appui du doigt dont l'embase est capable par sa longueur & par sa largeur de recouvrir en tout état l'ouverture du palâtre, s'éleve en quarré sur sa superficie inférieure & plane. Ce quarré a la longueur nécessaire pour traverser d'une part l'épaisseur du palâtre, au moyen de l'ouverture qui lui livre passage, & à la largeur de laquelle il est ajusté, & de l'autre le porte-flamme dont l'épaisseur est doublée en cette partie. Le trou du porte-flamme qui le reçoit, lui est pareillement proportionné. Une vis à tête plate, fendue & noyée, qui entre dans ce quarré, assemble avec le porte-flamme le bouton. Ce bouton par ce même quarré, par la face lisse de son embase, par la face lisse du porte-flamme, & par le parallelisme des joues de l'ouverture, tant par rapport à leur distance que par rapport à leur épaisseur, devient un second guide & un second terme, accordés l'un & l'autre aux premiers, & tient en même tems lieu du second cramponnet sans lequel la *flamme* eût pû se devoyer dans son trajet.

C'est ainsi que le porte-flamme peut se mouvoir, il nous reste à en examiner le moteur.

Deux ressorts à boudin 4. 4. l'un à droit, l'autre à gauche, dont les lames égales entr'elles ont trois lignes de largeur, jusqu'à un pouce & demi près de leur petit bout, cinq pouces de longueur totale, & trois quarts de ligne dans leur plus grande épaisseur, sont fixés au palâtre par vis qui traversent l'empatement duquel chacun d'eux prend naissance, & sont contre-butés près de cette même origine, par des termes inhérens au palâtre. Ils viennent après deux évolutions, croiser & appuyer leur pointe alongée en jonc ou en foüet, sous le crochet *I* du porte-flamme. Leur effort chasse perpétuellement la *flamme* en-avant. On les arme en retirant en-arriere le bouton *M*. Ils restent armés au moyen du cliquet *S* attaché par vis à tige ronde au palâtre, à côté du porte-flamme. Ce cliquet sans cesse chassé contre le côté de cette piece, par un ressort aussi attaché au palâtre, rencontre dans ce côté un cran *T*, dans lequel il engage son bec qui ne peut en sortir, & par conséquent abandonner la *flamme* au jeu des ressorts, si l'on ne presse la détente. Cette détente consiste en une petite tige de fer terminée par un bouton *V*, laquelle traverse la cloison à angle droit sur la ligne de foi du porte-flamme, & va au-delà de cette même piece s'assembler mobilement, & à-peu-près à angle droit, au bout d'un bras prolongé du cliquet. L'assemblage en est effectué par un clou rond, porté latéralement par ce bras, & reçû dans un œil qui termine la tige *V*. Un petit écrou dans lequel s'engage l'extrémité de ce clou contient ensemble ces pieces. Le ressort du cliquet est opposé à la puissance qui sollicite la tige *V* d'entrer dans la cloison, mais dès que cette puissance peut vaincre le ressort, c'est-à-dire dès qu'on appuye sensiblement le doigt sur le bouton *V*, le cliquet sort de son cran, & livre la *flamme* à la détente impétueuse des ressorts.

Le contour du palâtre *HH* est aussi resserré que le permettent la liberté nécessaire au jeu de ces mêmes ressorts, & la grace du tout ensemble. Une platine assemblée par charniere 5. 5. à la cloison, & fermée par un mentonnet qu'elle porte, & qui s'engage sur un petit ressort à pouce 2, lequel est fixé sur la partie de la cloison opposée à celle qui soûtient la charniere, met ce méchanisme à l'abri de toute insulte dans l'espece de boîte qui résulte du tout. La longueur totale de cette boîte dont la forme a quelque rapport à celle d'une croix plate, est de cinq pouces sur une largeur de trois pouces environ; son épaisseur est à-peu-près de quatre lignes & demie. La cloison n'est interrompue que pour livrer passage à la *flamme*. Ce passage est un canal de quelques lignes de longueur, ajusté au corps de cette même *flamme*, & formé par l'inclinaison en-dedans & en amortissement des quatre parois. Cette inclinaison, quant à la cloison, commence dès l'extrémité des bras de cette espece de croix; & quant au couvercle ainsi qu'au palâtre, elle ne commence qu'à sept ou huit lignes de l'extrémité qui livre un passage à la *flamme*; le porte-flamme s'arrêtant à ce point dans la détente des ressorts, ainsi que la tête de la vis qui lui assujettit la *flamme*.

Personne n'ignore la maniere dont on se sert de la *flamme* françoise. Lorsque la pointe en est présentée sur la veine que l'on se propose d'ouvrir, un coup sec du manche du brochoir donné sur la tige à l'endroit où la *flamme* sort en forme de peloton, la détermine & la chasse dans le vaisseau. Mais l'incertitude fréquente de ce coup, la frayeur qu'excite dans l'animal l'action du bras qui doit frapper, le mouvement auquel il se livre dès qu'il l'apperçoit, mouvement qui s'oppose à l'assujettissement exact de la veine, l'embarras enfin de l'opérateur qui tente de la comprimer avec les doigts de la même main qui se trouve saisie de l'instrument, tout m'engageroit à donner la préférence aux *flammes* à ressort.

Celles dont on fait communément usage en Allemagne, ont néanmoins leurs inconvéniens. Premierement, outre qu'elles sont pour l'ordinaire construites sans soin, sans proportion & avec la derniere inexactitude, il est difficile de juger exactement du point précis, où la pointe de la *flamme* s'imprimera. En second lieu, l'appui inévitable de la cloison ou de l'extrémité de la boîte tenue

nue dans un sens vertical par le maréchal contre les parties saillantes du vaisseau qu'on veut percer, l'empêche souvent d'arriver à ceux qui sont profonds. Ajoûtons que sa réaction n'étant contrebalancée que par le poids très-médiocre du total de cet instrument, auquel la main ne peut rien ajoûter de quelque façon qu'elle le saisisse, il peut arriver qu'un cuir d'une dureté même non considérable, lui résiste & s'oppose à son effet, en renvoyant en-arriere la boîte. La *flamme* nouvelle dont j'ai développé la construction, n'a été imaginée que pour parer à tous ces défauts. L'opérateur la tient perpendiculairement à la surface du vaisseau; ainsi quelque caché qu'il soit, la lancette l'atteint toûjours: d'ailleurs le poids plus considérable de cette *flamme*, sa position dans la ligne de direction, la main & le bras du maréchal qui se trouvent sur cette même ligne, rendent le point d'appui très-sûr, & le recul très-peu sensible, ce qui donne à cet instrument un avantage réel sur tous les autres.

Du reste, je ne sais si celui dont Albucasis fait mention, & que les anciens nommoient *fossorium*, n'étoit point une petite *flamme* semblable à la *flamme* françoise; on s'en servoit dans la phlébotomie des hommes. Albucasis l'a prescrit pour ouvrir la veine frontale; elle pénétroit dans le vaisseau au moyen d'un coup leger que le chirurgien donnoit sur l'instrument. On peut même croire qu'on la préféroit *phlebotomus* dans l'ouverture des vaisseaux du bras. Le terme de *percussion* que Rhases & Haly-Abbas, ainsi que l'auteur dont il s'agit, ont employé constamment en parlant de la saignée, peut étayer cette conjecture. Constantin l'Africain s'exprime encore plus clairement à cet égard: *ferire, venis feriendis, ne nervus percutiatur, ne os percutias*; & Juvenal lui-même semble faire allusion à cette maniere de saigner: *mediam pertundite venam*. Voyez *l'histoire de la Medecine* par Freind.

En Allemagne une flammette à ressort, dont la construction ne differe en aucune maniere de celle des *flammes* qui sont entre les mains des maréchaux, est préférée aux lancettes dont nos Chirurgiens se servent. (*e*)

FLAMME, *chez les Metteurs en œuvre*, est un morceau d'or formé en *flamme* & émaillé en rouge, qui entre dans la composition de quelques ordres, ou que l'on met en tête des bagues d'alliance, ou autres de fantaisie.

* *FLAMMEUM*, (*Hist. anc.*) espece de voile dont on couvroit la tête des jeunes filles le jour de leur nôce, pour dérober aux yeux du spectateur les mouvemens de joie qu'un prochain changement d'état pouvoit occasionner dans leurs yeux & sur leur visage. Ce voile, suggéré par la modestie, étoit purpurin. Il étoit à l'usage journalier de la femme des Flamines. Les marchands & teinturiers du *flammeum* s'appellerent *flammearii*.

FLANC, s. m. (*Gramm.*) il se dit proprement des parties latérales du ventre d'un animal: on l'a étendu à beaucoup d'autres acceptions. *Voyez les articles suivans*.

FLANC, *en terme de Guerre*, se dit par analogie du côté d'un bataillon, d'un escadron ou d'une armée. *Voyez* AILE.

Attaquer l'ennemi en flanc, c'est le découvrir par le côté, & faire feu dessus. Les ennemis nous prirent en *flanc*. Il faut couvrir les *flancs* de l'infanterie par des aîles de cavalerie, ou par quelque ouvrage qui empêche l'ennemi de tomber dessus.

En général, les *flancs* d'une troupe ou d'une armée en bataille, doivent toûjours être à l'abri des attaques de l'ennemi. Lorsque la situation des lieux les expose à ce danger, il faut y remédier par des corps de troupes capables de les en garantir. M. de Follard veut qu'on employe ses colonnes dans cette circonstance. *Voyez* ORDRE DE BATAILLE. (*Q*)

FLANC, *en terme de Fortification*, est une ligne tirée de l'extrémité de la face d'un ouvrage, vers l'intérieur ou la gorge de cet ouvrage: telle est la ligne *FG*, *Pl. I. de la Fortification*, *fig.* 1.

Le *flanc* du bastion est la partie qui joint la face à la courtine. *Voyez* BASTION. Il doit avoir au moins vingt toises, & au plus trente; mais sa grandeur en général doit se regler par l'étendue des parties qu'il doit défendre, & où l'ennemi peut s'établir pour le battre. *Voyez* FORTIFICATION. (*Q*)

FLANC BAS *ou* PLACE BASSE; c'est ainsi qu'on appelle *dans la Fortification*, des especes de *flancs* que les anciens ingénieurs construisoient parallelement au *flanc* couvert de leurs places, & au pié de son revêtement. *Voyez* CAZEMATE. *Voyez* aussi à la suite du mot FORTIFICATION, la construction du chevalier de Ville, du comte de Pagan, *&c*.

Les *flancs bas* servent à augmenter la défense du *flanc*; & comme ils sont peu élevés, l'ennemi a peu de prise sur eux, & leur feu rasant lui cause beaucoup d'obstacles dans le passage du fossé. Les tenailles de M. de Vauban peuvent tenir lieu de cette sorte de *flanc*. *Voyez* TENAILLE. (*Q*)

FLANC CONCAVE, (*Fortific.*) est un *flanc* couvert qui forme une ligne courbe, dont la convexité est tournée vers le dedans du bastion. *Voyez* la construction du *flanc concave* dans le système de M. de Vauban, à la suite du mot *Fortification*. Quelques auteurs donnent au *flanc concave* le nom de *tour creuse*, parce qu'il a la même figure en-dedans le bastion, qu'une partie des tours dont on se servoit anciennement dans la fortification. (*Q*)

FLANC COUVERT, (*Fortific.*) est celui dont une partie rentre en-dedans le bastion, laquelle est couverte par l'autre partie vers l'épaule, qui est arrondie ou en épaulement. *Voyez* ORILLON *&* EPAULEMENT.

Le *flanc* est aussi couvert, dans plusieurs constructions, par le prolongement de la face du bastion, arrondie ou en épaulement.

L'avantage du *flanc couvert* est d'être moins exposé à l'ennemi, & de conserver quelques canons vers l'épaule du bastion, qui servent beaucoup à la défense du fossé & du pié des breches. (*Q*)

FLANC OBLIQUE *ou* SECOND FLANC, (*Fortific.*) c'est, lorsque la ligne de défense est fichante, la partie *GE* (*Pl. I. de Fortific. fig.* 4.) de la courtine *EF*, comprise entre le prolongement *DG* de la face *CD* du bastion, & l'angle *F* du bastion opposé. On appelle cette partie *second flanc*, parce que les soldats qui y sont placés, découvrent la face *CD* & le fossé du bastion opposé, comme le *flanc*, mais cependant d'une maniere beaucoup plus oblique. *Voyez* FEU DE COURTINE *&* LIGNE DE DÉFENSE.

La plûpart des anciens ingénieurs étoient fort partisans du *second flanc*; mais l'expérience a fait remarquer qu'il n'opéroit presque rien d'avantageux dans la défense; parce que le soldat étant obligé de se placer de côté pour découvrir la face du bastion opposé, n'est pas dans cette situation en état de nuire beaucoup à l'ennemi: aussi M. le comte de Pagan l'a-t-il supprimé dans ses constructions, en quoi il a été imité par M. le maréchal de Vauban.

Ceux qui voudront voir tout ce qu'on peut dire en faveur & contre le *second flanc*, n'auront qu'à consulter le livre intitulé, *nouvelle maniere de fortifier les places, tirée des méthodes du chevalier de Ville, du comte de Pagan, & de M. de Vauban*.

L'auteur de cet excellent ouvrage prétend répondre à toutes les objections qu'on a faites contre le *second flanc*; qu'on doit l'employer lorsque l'angle flanqué du bastion se trouve fort obtus, & qu'il ne cause aucune diminution sensible au *flanc*. On peut encore voir dans la troisieme édition de nos *élémens de Fortification*, les raisons qui peuvent déterminer à s'en procurer ou à les éviter. (*Q*)

FLANC SIMPLE *ou* PLAT, (*Fortific.*) c'est le *flanc* ordinaire du bastion en ligne droite. *Voyez* BASTION. (*Q*)

FLANC DE VAISSEAU, (*Marine*) c'est la partie qui se présente à la vûe de l'avant à l'arriere, ou de la poupe à la proue.

Etre flanc à flanc, voyez PROLONGER.

FLANCS, (*Manége, Maréchall.*) parties latérales du ventre ou de l'abdomen.

Les *flancs* comprennent l'espace qui est au-dessous des reins, entre les fausses côtes & les hanches; ils doivent être pleins, & au niveau des côtes & du ventre. Il est des chevaux dont les *flancs* sont creux par vice de conformation: alors on observe communément que la derniere des fausses côtes est en eux à une distance considérable des hanches. Souvent aussi ces sortes de chevaux sont plats; leurs côtes, bien loin de tracer un demi-cercle, sont serrées, elles ont une forme avalée & applatie. Des *flancs* ainsi retroussés ou coupés, annoncent toûjours que l'animal n'est pas propre à une longue fatigue & à de grands travaux. Les *flancs* du cheval qui a de l'ardeur, ont ordinairement cette imperfection, parce qu'il mange peu & dissipe beaucoup. Des maladies de longue durée qui jettent l'animal dans une

une sorte de marasme, dont les impressions sont douleureuses, & qui affectent des parties sensibles, le rendent accidentellement très-étroit de boyau : s'il manque entierement de corps, si ses *flancs* offrent aux yeux une cavité profonde, nous disons que *le cheval est cousu*. Lorsque d'ailleurs ses côtes sont bien tournées, ses *flancs* se rétablissent aisément.

On doit attentivement examiner les *flancs* de tous les chevaux que l'on achete, & principalement ceux des chevaux qui sont vieux, non-seulement en ce qui concerne la conformation de cette partie, mais sur-tout par rapport aux mouvemens des muscles qui concourent à la respiration ; mouvemens qui sont plus vifs, plus précipités & plus altérés, selon les diverses maladies dont l'animal peut être attaqué. Le *flanc* est altéré, lorsque la dilatation ou la contraction, ou, pour m'expliquer plus clairement, lorsque le soûlevement ou le resserrement de ces mêmes muscles sont plus prompts que dans l'état naturel. Si l'animal est âgé, cette altération est à craindre ; s'il est jeune, elle exige de grands ménagemens & un régime particulier : car elle ne peut avoir été occasionnée que par la mauvaise nourriture ou par un grand feu, & un travail excessif & outré. En retranchant l'avoine à l'animal dans ces derniers cas, en le mettant à une diete humectante & rafraîchissante, en lui administrant quelques lavemens émolliens, en lui faisant une legere saignée ; en prescrivant ensuite l'usage du lierre terrestre en poudre, donné chaque matin dans du son à la dose de demi-once, pendant un mois, & même pendant un espace plus considérable de tems, s'il en est besoin, on sera assûré de calmer l'agitation de son *flanc*.

Le battement en sera beaucoup plus vif, s'il est causé par la fievre. *Voyez* Fievre. L'expiration entrecoupée par une nouvelle inspiration, qui fait appercevoir conséquemment un mouvement redoublé lors de la dilatation des faces latérales de l'abdomen, caractérise la pousse. *Voyez* Pousse, *&c.* (*e*)

Flanc. Les écrivains donnent aussi ce nom aux deux lignes droites qui se trouvent au milieu des deux côtés de la lettre *O*, qui sont en effet comme ses deux *flancs*.

Flanc, (*à la Monnoie.*) Le métal ayant été fondu en lames, & passé par les laminoirs avec un instrument appellé *coupoir* ou *emporte-piece* (*voyez l'article* Coupoir), on coupe de la lame un morceau rond comme une piece unie au palet, d'une grandeur & d'une épaisseur conséquente à l'empreinte que doit recevoir cette espece de palet, qu'on appelle *flanc*, pour devenir une monnoie. Ce *flanc* ou piece unie, avant de passer au balancier, est donnée aux ajusteurs, pour la rendre du poids qu'elle doit avoir ; ensuite on la recuit, on la fait bouillir dans un fluide préparé, *&c.* enfin elle continue d'être appellée *flanc* jusqu'à ce qu'on y ait empreint l'effigie, les armes, légendes de tranches ou cordonet. *Voyez* Couper, Blanchir.

FLANCONADE *ou* FLACONADE, (Estocade de) *Escrime* ; c'est une botte de quarte forcée qu'on porte dans le flanc de l'ennemi.

Voici la façon de l'exécuter : 1°. du talon du tranchant presser le foible de l'épée ennemie : 2°. entrelacez votre lame de façon avec la sienne, que le talon de votre tranchant soit de quatre sur le foible de sa lame, & l'autre partie de votre lame sous son bras : 3°. de cette position alongez l'*estocade*, comme il est enseigné pour l'*estocade* de quarte.

Flanconade *ou* Flaconade, (*Parade de*) pour parer la *flaconade*, il faut faire tout ce qui sera enseigné pour parer en tierce (*voyez* Parade en tierce) ; mais remarquez que la position de cette parade est bien différente : car l'épée de l'ennemi, au lieu de se trouver du côté du vrai tranchant, se trouve du côté du faux & au-dedans du bras. Cette parade ast appellée dans les salles d'armes, *parade de quinte*.

FLANDRE, (*Géog.*) grande province des Pays-Bas, trop connue pour nous arrêter à la décrire ; on peut la diviser en *Flandre autrichienne* & en *hollandoise*. Elle est entre la mer d'Allemagne, l'Artois, le Hainaut, le Brabant, la Gueldre, la province d'Utrecht, & le comté de Zélande. On entend quelquefois improprement par la *Flandre*, tous les Pays-Bas catholiques. *Voyez* sur tout ce magnifique pays, Buzelin, *ann. Gallo-Flandriæ* ; Guichardin, *descr. de Flandre* ; Meyer, *hist. de Flandre* ; Grammaye, *antiquit. Flandriæ* ; Longuerue, *descript. de la France* ; Aubert le Mire, *ann. de Flandre*, & autres. (*D. J.*)

* FLANELLE, s. f. (*Draperie & Comm.*) c'est une espece d'étoffe de laine, claire, peu serrée, qui n'est point piquée ou matelassée, mais qui est fort chaude, composée d'une trame & d'une chaîne, & faite avec un métier de Tisserand à deux pédales, de la même maniere que l'on fabrique la revêche. *Voy.* Revêche.

Flanelles, *terme de Manufacture de glaces.* On appelle *flanelles* parmi les ouvriers qui mettent les glaces au teint, les pieces d'étoffe de laine, mollettes & peu serrées, à-travers desquelles se filtre le vif-argent qui coule de dessous une glace étamée. Elles servent à purifier ce minéral des ordures qu'il a contractées pendant le peu de tems qu'il a resté sur la feuille d'étain. On les appelle *flanelles*, parce qu'elles sont assez souvent de cette espece d'étoffe ; ainsi elles portent toûjours ce nom, de quelqu'étoffe qu'on se serve.

On nomme aussi *flanelle*, l'étoffe qu'on met sur la glace avant de la charger de plombs ou de boulets de canon, quoiqu'on y employe aussi d'autres étoffes, comme du molleton, de la revêche & de la serge. *Voyez l'article* Verrerie. *Dictionn. de Trévoux & de Commerce.*

FLANCONS, *ancien terme de Monnoyage*, étoit ce que l'on appelle aujourd'hui *flanc*. *V.* Flanc.

FLANQUE, s. f. (*Blason*) se dit d'une piece de blason formée par une ligne en voûte qui part des angles du chef, & se termine à la base de l'écusson. Il porte d'hermine aux deux *flanques* vertes. *Voyez les Planches de Blason*.

Les *flanques* se portent toûjours par paires ou par couples.

Leigh fait deux différentes pieces de la *flanque* & de la flasque, la premiere est plus courbée que la seconde ; mais Gibbon n'en fait qu'une, qu'il appelle *flanque*. *Chamb.*

FLANQUÉ, *terme de Blason*, qui se dit des paux, arbres & autres figures qui en ont d'autres à leurs côtés. Aux armoiries de Sicile, les paux d'Arragon sont *flanqués* de deux aigles.

Pingon en Savoie, d'azur à une fasce d'or, *flanquée* de deux pointes d'argent appointées vers la fasce.

FLANQUER, ou l'action de *flanquer*, v. act. (*Fortific.*) en général, c'est découvrir, défendre ou battre le côté d'une place, d'un corps, d'un bataillon. *&c.*

Flanquer une place, c'est disposer un bastion ou un autre ouvrage, de maniere qu'il n'ait aucune partie qui ne puisse être défendue, ou sur laquelle on ne puisse tirer de front ou de côté.

On dit, *flanquer une muraille avec des tours*. On dit aussi, ce bastion est *flanqué* par le flanc opposé & par une demi-lune. Cet ouvrage à corne est *flanqué* par la courtine.

Toute fortification qui n'a qu'une défense de front, est défectueuse : pour la rendre complete, il est nécessaire qu'une partie *flanque* l'autre ; c'est pourquoi la courtine est toûjours la partie la plus forte d'une place, à cause qu'elle est *flanquée* par les flancs qui sont à ses extrémités. *Voy.* Défense. *Chamb.*

La défense directe est défectueuse, parce que l'épaisseur du parapet ne permet pas au soldat de découvrir le pié du mur qu'il défend, c'est-à-dire le côté extérieur du rempart ; ainsi il arriveroit, si une place n'avoit d'autre défense que la directe, que l'ennemi ayant gagné le pié du revêtement, ne seroit vû d'aucune partie de la fortification, & qu'il pourroit alors travailler tranquillement à la ruiner, soit par les mines ou autrement. Tous les obstacles qu'on pourroit faire, se réduiroient à faire tomber sur l'ennemi des bombes, des grenades, *&c.* mais il lui seroit aisé d'en éviter l'effet, en appuyant obliquement de longs & forts madriers sur le mur du revêtement, lesquels écarteroient les bombes & les grenades, ils donneroient une espece de couvert dessous, où l'ennemi seroit en sûreté : d'où l'on voit qu'une place de guerre doit avoir nécessairement son enceinte disposée de maniere qu'il y ait des parties plus avancées les unes que les autres, pour qu'elles puissent se *flanquer* mutuellement. Ces parties sont les bastions. *Voy.* Bastion. (*Q*)

FLASQUES, s. f. pl. *en termes d'Artillerie*, sont deux grosses pieces de bois assemblées par des entretoises qui composent l'affût d'une piece de canon ou d'un mortier, & entre lesquelles la piece ou le mortier sont placés, quand on veut s'en servir en campagne ou dans une place. *Voy.* Affut. (*Q*)

Flasque, *branche flasque*, (*Manége*) nous nommons ainsi celles dont le touret se trouve à plus ou moins

moins de distance en-arriere de la ligne droite, qui descendroit de l'œil du banquet par lequel le mors est suspendu, & toucheroit à la partie du canon qui appuye sur les barres. *Voyez* MORS. (*e*)

FLASQUE, (*Blason*) c'est une piece de Blason, que l'on appelle plus proprement *flanque*. *V.* FLANQUE.

FLATER, *voy. les art.* FLATERIE & FLATEUR.

FLATER, v. act. On dit *en Peinture* qu'un portrait est *flaté*, lorsque le peintre l'a rendu plus beau que la personne d'après laquelle il est fait. Cette façon d'embellir est toûjours aux dépens de la ressemblance. Il est cependant des peintres qui savent choisir les côtés avantageux d'une tête, c'est-à-dire la tourner & l'éclairer de telle façon, que les défauts se trouvant dans les endroits les moins apparens, deviennent plus supportables. Portrait *flaté*. Ce peintre *flate* ses portraits. (*R*)

FLATERIE, s. f. (*Morale*) c'est une profusion de loüanges, fausses ou exagérées, qu'inspire à celui qui les donne, son intérêt personnel. Elle est plus ou moins coupable, basse, puérile, selon ses motifs, son objet, & les circonstances. Elle a pris naissance parmi des hommes, dont les uns avoient besoin de tromper, & les autres d'être trompés. C'est à la cour que l'intérêt prodigue les loüanges les plus outrées aux dispensateurs sans mérite des emplois & des graces: on cherche à leur plaire, en les rassûrant sur des foiblesses dont on seroit desolé de les guérir; plus ils en ont, plus on les loue, parce qu'on les respecte moins, & qu'on leur connoît plus le besoin d'être loüés. On renonce pour eux à ses propres sentimens, aux priviléges de son rang, à sa volonté, à ses mœurs.

Cette complaisance sans bornes est une *flaterie* d'action, plus séduisante que les éloges les mieux apprêtés. Il y a une autre *flaterie* plus fine encore, & souvent employée par des hommes sans force de caractere, qui ont des ames viles & des vûes ambitieuses.

C'est la *flaterie* d'imitation, qui répand dans une cour les vices & les travers de deux ou trois personnes, & les vices & les travers d'une cour sur toute une nation. Les succès de ces différens genres de *flaterie* en ont fait un art qu'on cultive sous le nom d'*art de plaire*: il a ses difficultés, tout le monde n'est pas propre à les vaincre; & on n'y réussit guere, quand on est né pour servir son prince & sa patrie.

Il s'en faut beaucoup que la *flaterie* ait toûjours des motifs de fortune, les hommes en place pour objet, & la cour pour asyle. Dans les pays où l'amour des distinctions, sous le nom d'*honneur*, remue du plus au moins tous les hommes (*voy.* HONNEUR), les loüanges sont l'aliment de l'amour-propre dans tous les ordres & dans tous les états: on y vit de l'opinion des autres; tout le monde y est inquiet de sa place dans l'estime des hommes, & cette inquiétude augmente en proportion du peu de mérite & de l'excès de la vanité. On y poursuit la loüange avec fureur, on l'y sollicite avec bassesse; elle y est donnée sans ménagement, & reçûe sans pudeur. Il y auroit quelquefois de la barbarie à la refuser à des hommes si remplis de leurs prétentions, & si tourmentés de la crainte d'être ridicules, ou de celle d'être ignorés.

Ils veulent paroître, c'est le desir de tous; ils veulent couvrir d'un voile brillant leurs défauts ou leur nullité: les loüanges leur donnent une apparence passagere dont ils se contentent; & la constance dans le travail, l'étude de leurs devoirs, l'humanité, ne leur donneroient que du mérite & de la vertu.

La galanterie, ce reste des mœurs de l'ancienne chevalerie, que maintiennent le goût du plaisir & la forme du gouvernement, rend la *flaterie* indispensable vis-à-vis les femmes; une adulation continuelle & de feintes soûmissions, leur font oublier leur foiblesse, leur dépendance & leurs devoirs: elles leur deviennent nécessaires; ce n'est que par la *flaterie* que nous les rendons contentes de nous & d'elles-mêmes, & que nous obtenons leur appui & leurs suffrages. *Voyez* GALANTERIE.

De cette multitude de besoins de vanité dans une nation legere; de la nécessité de plaire par les loüanges, par la complaisance, par l'imitation; de la petitesse des uns, de la lâcheté des autres, de la fausseté de tous, résulte une *flaterie* générale insupportable au bon sens. Elle apprend à mettre une foule de différences dangereuses entre l'exercice des vertus & le savoir-vivre; elle est un commerce puéril, dans lequel on rend fidelement mauvaise foi pour mauvaise foi, & où tout est bon, hors la vérité. Elle a sa langue, ses usages, ses devoirs même, dont on ne peut s'écarter sans danger, & auxquels on ne peut se soûmettre sans foiblesse.

Des philosophes qui par leur mérite étoient faits pour corriger, ou du moins pour modérer les travers de leurs concitoyens, ont trop souvent encouragé la *flaterie* par leur exemple; & ce n'est que dans ce siecle que les premiers des hommes par leurs lumieres ne s'avilissent plus par l'adulation.

FLATEUR, s. m. (*Morale.*) Le *flateur* est un homme qui tient, selon Platon, un commerce de plaisir sans honneur; & selon Théophraste, un commerce honteux qui n'est utile qu'à lui: j'ajoûte qu'il fait un outrage à la vérité; & pour dire encore plus qu'il se rend coupable d'une lâche & basse trahison.

L'homme vrai qui tient le milieu entre l'adulateur & le misantrope, est l'ami qui n'écoute avec nous que les principes de la droiture, la liberté du sentiment & du langage. Je sai trop que le *flateur*, pour mieux séduire, emprunte le nom d'*ami*, en imite la voix, en usurpe les fonctions, & le contrefait avec tant d'art, que vous le prendriez pour tel: mais ôtez le masque dont il couvre son visage, vous verrez que ce n'est qu'un courtisan fardé, sans pudeur, sans attachement, & qui ne cherche en vous que son propre intérêt.

Le *flateur* peut employer la séduction des paroles, des actions, des écrits, des gestes, & quelquefois tous ces moyens réunis: aussi Platon distingue-t-il ces quatre especes de *flateurs*. Cependant Plutarque prétend que Cléopatre trouva le secret de flater Marc-Antoine de plusieurs autres manieres, inconnues aux philosophes de la Grece: mais si l'on y prend garde, toutes les diverses manieres de flater Antoine dont usoit cette reine d'Egypte, & qui sont exposées par l'auteur des vies des hommes illustres, tombent dans quelqu'une des quatre especes établies par Platon.

Le *flateur* qui use de la séduction n'est pas rare, & elle porte l'homme à loüer les autres, & sur-tout les ministres & les princes qui gouvernent, du bien qu'ils ne font pas. Celui qui flate par des actions, va jusqu'à imiter le mal qu'ils font; tandis que l'écrivain prostitue sa plume à altérer les faits, & à les présenter sous de fausses couleurs. L'éloquence fertile en traits de ce genre, semble consacrée à flater les passions de ceux qui commandent, à pallier leurs fautes, leurs vices, & leurs crimes mêmes. Enfin les orateurs chrétiens sont entrés quelquefois en société avec les panégyristes profanes, & ont porté la fausseté de l'éloge jusque dans le sanctuaire de vérité.

Après cela il n'est pas étonnant que la flaterie conjointement avec la satyre, ait empoisonné les fastes de l'histoire. Il est vrai que la satyre impose plus que la flaterie aux siecles suivans; mais les historiens *flateurs* en tirent parti pour relever le mérite de leurs héros; & pour déguiser avec plus d'adresse leurs honteuses adulations, ils répandent gratuitement sur la mémoire des morts, tout le venin d'une lâche médisance, parce qu'ils n'ont rien à craindre ni à espérer de ceux qui sont dans le tombeau.

Si les hommes refléchissoient sur l'indignité du principe qui produit la flaterie, & sur la bassesse du *flateur*, celui-ci deviendroit aussi méprisable qu'il le mérite. Son caractere est de renoncer à la vérité sans scrupule, de ne loüer que les personnes dont il attend quelque bienfait, de leur vendre ses loüanges & de ne songer qu'à ses avantages. *Tout flateur vit aux dépens de celui qui l'écoute*; il n'a point de caractere particulier; il se métamorphose en tout ce que son intérêt demande qu'il soit; sérieux avec ceux qui le sont, gai avec les personnes enjoüées, mais jamais malheureux avec ceux qui le deviennent; il ne s'arrête pas à un vain titre; il adore plus dévotement celui qui a le pouvoir sans le titre, que celui qui a le titre sans le pouvoir; également bas & lâche, il suit toûjours la fortune, & change toûjours avec elle; il n'a point de honte de donner à Vatinius les mêmes éloges qu'il accordoit précédemment à Caton; peu embarrassé de garder aucune regle de justice dans ses jugemens, il loue ou il blâme, suivant que les hommes sont élevés ou abaissés, dans la faveur ou dans la disgrace.

Cependant le monde n'est rempli que de gens qu'il séduit; parce qu'il n'y a point de maladie de l'esprit plus agréable & plus étendue que l'amour de la flaterie. La vapeur du sommeil ne coule pas plus doucement dans les yeux appesantis & dans les membres fatigués des corps abattus, que les paroles *flateuses* s'insinuent

ſinuent pour enchanter nos ames. Quand les humeurs du corps ſont diſpoſées à recevoir une influence maligne, le mal qui en réſulte y cauſe de grands ravages: ainſi quand l'eſprit a quelque penchant à ſucer le ſubtil poiſon du *flateur*, toute l'économie raiſonnable en eſt bouleverſée. Nous commençons les premiers à nous flater; & alors la flaterie des autres ne ſauroit manquer de ſuccès, nous ſommes toûjours prêts à l'adopter: de-là vient que les graces que nous répandons ſur le *flateur*, nous ſont repréſentées par le faux miroir de notre amour-propre, comme dûes à cet homme qui ſait nous réconcilier agréablement avec nous-mêmes. Vaincus par des inſinuations ſi douces, nous prêtons volontiers l'oreille aux artifices qu'on met en uſage pour aveugler notre raiſon, & qui triomphent de nos foibleſſes. L'envie de poſſéder certaines qualités que nous n'avons pas, ou de paroître plus que nous ne ſommes, augmente notre affection pour celui qui nous revêt des caracteres qui nous ſont étrangers, qui appartiennent à d'autres, & qui nous conviennent peut-être auſſi mal que feroient leurs habits.

Lorſque notre vanité n'eſt pas aſſez vive pour nous perdre, le *flateur* ne manque pas de la réveiller, & de nous attribuer adroitement des vertus dont nous avons beſoin, & ſi ſouvent, que nous croyons enfin les poſſéder. En un mot le *flateur* corrompt ſans peine notre jugement, empoiſonne nos cœurs, enchante notre eſprit, & le rend inhabile à découvrir la vérité.

Il y a plus, les hommes viennent promptement vis-à-vis les uns des autres à la même baſſeſſe, où une longue domination conduit inſenſiblement les peuples aſſervis; c'eſt pour cela que dans les grands états policés, la ſociété civile n'offre guere qu'un commerce de fauſſeté, où l'on ſe prodigue mutuellement des loüanges ſans ſentiment, & même contre ſa propre conſcience: ſavoir vivre dans de tels pays, c'eſt ſavoir flater, c'eſt ſavoir feindre, c'eſt ſavoir déguiſer ſes affections.

Mais le flateur triomphe ſur-tout dans les cours des monarques. J'ai entendu quelquefois comparer les *flateurs* aux voleurs de nuit, dont le premier ſoin eſt d'éteindre les lumieres, & la comparaiſon m'a paru juſte; car les *flateurs* des rois ne manquent jamais d'éloigner de leurs perſonnes tous les moyens qui pourroient les éclairer: d'ailleurs puiſqu'il y a un ſi petit nombre de gens qui oſent repréſenter la vérité à leurs ſupérieurs, comment celui-là la connoîtra-t-il, qui n'a point de ſupérieur au monde? Pour peu qu'on s'apperçoive qu'il ait un goût dominant, celui de la guerre par exemple, il n'y a perſonne autour de lui qui ne travaille à fortifier cette rage funeſte, & qui n'aime mieux trahir le bien public, que de riſquer de déplaire au monarque ambitieux. Carnéades diſoit que les enfans des princes n'apprennent de droit fil (c'eſt une expreſſion de Montagne) qu'à manier des chevaux; parce qu'en tout autre exercice chacun fléchit ſous eux, & leur donne gain de cauſe: mais un cheval qui n'eſt ni courtiſan ni *flateur*, jette le fils du roi par terre, comme il feroit le fils d'un palefrenier. *Voyez* COURTISAN.

Antiochus, au rapport de Tite-Live (*liv. XLIX. ch. lxjv. & lxv.*), s'étant égaré dans les bois, paſſa la nuit chez un payſan; & lui ayant demandé ce qu'on diſoit du roi, le payſan lui répondit „ que c'étoit un „ bon prince, mais qu'il ſe fioit trop à ſes favoris, & „ que la paſſion de la chaſſe lui faiſoit ſouvent négli- „ ger des choſes très-eſſentielles „. Le lendemain toutes les perſonnes de la ſuite d'Antiochus le retrouverent, & l'aborderent avec les témoignages du zele le plus vif, & du reſpect le plus empreſſé. Alors reprenant ſa pourpre & ſon diadème: „ depuis la premiere „ fois, leur dit-il, que je vous ai quittés, on ne m'a „ parlé qu'hier ſincerement ſur moi-même „. On croira bien qu'il le ſentoit; & peut-être n'y a-t-il eu qu'un Sully dans le monde qui ait oſé dire à ſon maître la vérité, lorſqu'il importoit à Henri IV. de la connoître.

La flaterie ſe trouvera toûjours venir des inférieurs aux ſupérieurs: ce n'eſt qu'avec l'égalité, & avec la liberté ſource de l'égalité, qu'elle ne peut ſubſiſter. La dépendance l'a fait naître: les captifs l'employent pour leurs geoliers, comme les ſujets pour leurs ſouverains, dit une femme d'eſprit dans les mémoires de ſa vie ſi bien écrits par elle-même, & tout récemment mis au jour. *Mémoires* de madame de Staal, *Paris* 1755, 3 *vol. in*-8°.

Les eſclaves, dit Démoſthene, les lâches *flateurs*, voilà ceux qui ont vendu à Philippe notre liberté & qui la vendent encore maintenant à Alexandre; ce ſont eux qui ont détruit parmi nous cette regle, où les anciens Grecs faiſoient conſiſter toute leur félicité, de ne point connoître de ſupérieur, de ne ſouffrir point de maître. *Orat. de coronâ.* Auſſi l'adulation prend-elle ſon accroiſſement & ſes forces, à proportion de la dépendance & de la ſervitude: *adulationi fœdum crimen ſervitutis ineſt.* Les Samiens ordonnerent par un decret public, que les fêtes qu'ils célébroient en l'honneur de Junon, & qui portoient le nom de cette déeſſe, ſeroient appellées les *fêtes de Lyſandre*. Adrien ayant perdu ſon mignon Antinoüs, deſira qu'on lui bâtit des temples & des autels; ce qui fut exécuté avec tout le dévouement qu'on pouvoit attendre d'une nation accoûtumée depuis long-tems aux plus honteuſes baſſeſſes.

Enfin la flaterie monte à ſon dernier période ſous les tyrans, quand la liberté eſt perdue; & avec la perte de la liberté, celle de la honte & de l'honneur. Tacite peint énergiquement les malheurs de ſa patrie, lorſque parlant de Séjan, qui dans ſon adminiſtration avoit été la principale idole des Romains, il met ces paroles dans la bouche de Térentius: „ Nous avons adoré les eſcla- „ ves qu'il avoit affranchis; nous avons vendu nos é- „ loges à ſes valets, & nous avons regardé comme un „ honneur de parler à ſes concierges.

On ſait le trait de flaterie impudente, & ſi l'on veut ingénieuſe, de Vitellius à Caligula. Ce Vitellius étoit un de ces courtiſans, *quibus principum honeſta atque inhoneſta laudare mos eſt*, qui louent également toutes les actions de leurs princes, bonnes ou mauvaiſes. Caligula ayant mis dans ſa tête d'être adoré comme un dieu, quoiqu'il ne fût qu'un monſtre, penſa qu'il lui étoit permis de débaucher les femmes du premier rang, comme il avoit fait ſes propres ſœurs. „ Parlez „ Vitellius, lui dit-il un jour, ne m'avez-vous pas vû „ embraſſer Diane? C'eſt un myſtere, répondit le gou- „ verneur de Syrie; il n'y a qu'un dieu tel que votre „ majeſté qui puiſſe le revéler „.

Les *flateurs* infames allerent encore plus loin ſous le regne de Néron, que les Vitellius ſous celui de Caligula: ils devinrent alors des calomniateurs aſſidus, cruels, & ſanguinaires. Les crimes dont ils chargerent le vertueux Thraſéa Pétus, étoit de n'avoir point applaudi Néron, ni encouragé les autres à lui applaudir; de n'avoir pas reconnu Poppée pour une déeſſe; de n'avoir jamais voulu condamner à mort les auteurs de quelques vers ſatyriques contre l'empereur, non qu'il approuvât de tels gens & leurs libelles, ajoûterent ſes délateurs, mais parce qu'il appuyoit ſon avis de ce qu'il lui ſembloit qu'on ne pouvoit pas ſans une eſpece de cruauté, punir capitalement une faute contre laquelle les lois avoient prononcé des châtimens plus modérés. Si Néron eût régné dans le goût de Trajan, il auroit mépriſé les libelles; comme les bons princes ne ſoupçonnent point de fauſſeté les juſtes éloges qu'ils méritent, ils n'appréhendent pas la ſatyre & la calomnie. „ Quand je parle de votre humanité, de votre géné- „ roſité, de votre clémence, & de votre vigilance, di- „ ſoit Pline à Trajan, je ne crains point que votre ma- „ jeſté s'imagine que je la taxe de nourrir des vices „ oppoſés à ces ſortes de vertus „.

Il me ſemble néanmoins, malgré tant de *flateurs* qui s'étudient à corrompre les rois en tout tems & en tous lieux, que ceux que la providence a élevés au faîte du gouvernement, pourroient ſe garantir du poiſon d'une adulation baſſe & intéreſſée, en faiſant quelques-unes des réflexions que je vais prendre la liberté de leur propoſer.

1°. Qu'ils daignent conſidérer ſérieuſement qu'il n'y a jamais eu un ſeul prince dans le monde qui n'ait été flaté, jamais peut-être un ſeul qui n'ait été gâté par la flaterie. „ L'honneur que nous recevons de ceux qui „ nous craignent (peut ſe dire un monarque à lui-mê- „ me) ce n'eſt pas honneur; ces reſpects ſe donnent „ à la royauté, non à moi: quel état puis-je faire de „ l'humble parler & courtoiſe révérence de celui qui „ me les doit, vû qu'il n'a pas en ſon pouvoir de me „ les refuſer?... Nul ne me cherche preſque pour la ſeule „ amitié qui ſoit entre lui & moi; car il ne ſe ſauroit „ guere coudre d'amitié où il y a ſi peu de correſpon- „ dance. Ma hauteur m'a mis hors de proportion; ils „ me ſuivent par contenance, ou plûtôt que moi, ma „ fortune, pour en accroître la leur: tout ce qu'ils me „ diſent & font, ce n'eſt que fard, leur liberté étant „ bridée par la grande puiſſance que j'ai ſur eux. Je „ ne vois donc rien autour de moi que couvert & ma- „ ſqué.... Le bon roi, le méchant, celui qu'on hait, „ celui qu'on aime, autant en a l'un que l'autre. De

„ mes

„ mes apparences, de mêmes cérémonies, étoit servi „ mon prédécesseur, & le sera mon successeur. *Montagne*.

2°. Seconde considération contre la flaterie, que je tirerai de l'auteur immortel de Télémaque, *l. XIV.* C'est aux précepteurs des rois qu'il appartient de leur parler dignement & éloquemment. Ne voyez-vous pas, dit le sage Mentor à Idomenée, que les princes gâtés par l'adulation, trouvent sec & austere tout ce qui est libre & ingénu? Ils vont même jusqu'à s'imaginer qu'on manque de zele, & qu'on n'aime pas leur autorité, dès qu'on n'a point l'ame servile, & qu'on ne les flate pas dans l'usage le plus injuste de leur puissance; toute parole libre leur paroît hautaine: ils deviennent si délicats, que tout ce qui n'est point bassesse les blesse & les irrite. Cependant l'austérité de Philoclès ne vaut-elle pas mieux que la flaterie pernicieuse des autres ministres? Où trouverez-vous un homme sans défaut ? & ce défaut de vous représenter trop hardiment la vérité, n'est-il pas celui que vous devez le moins craindre? que dis-je? n'est-ce pas un défaut nécessaire pour corriger les vôtres, & pour vaincre le dégoût de la vérité où la flaterie fait toûjours tomber? Il vous faut quelqu'un qui vous aime mieux que vous ne savez vous aimer vous-même, qui vous parle vrai, & qui force tous vos retranchemens. Souvenez-vous qu'un prince est trop heureux, quand il naît un seul homme sous son regne avec cette générosité qui est le plus précieux thrésor de l'empire, & que la plus grande punition qu'il doit craindre des dieux, est de perdre un tel ami . . . . .

Isocrate donnoit de pareils conseils à Nicoclès. Ne prenez pas pour vos favoris des *flateurs*, & choisissez pour vos ministres ceux qui sont les plus capables de vous aider à bien conduire l'état: comptez sur la fidélité, non de ceux qui louent tout ce que vous dites ou ce que vous faites, mais de ceux qui vous reprennent lorsque vous commettez quelque faute: permettez aux personnes sages & prudentes de vous parler avec hardiesse, afin que quand vous serez dans quelque embarras, vous trouviez des gens qui travaillent à vous en tirer; ainsi vous saurez bien-tôt discerner les *flateurs* artificieux, d'avec ceux qui vous servent avec affection.

3°. Pline remarque judicieusement, que les empereurs les plus haïs ont toûjours été les plus flatés; parce que, dit-il, la dissimulation est plus ingénieuse & plus artificieuse que la sincérité. C'est une troisieme considération que les princes ne sauroient trop faire.

4°. Ils se préserveront encore infiniment des mauvais effets de l'adulation, en ne se livrant jamais au plaisir de se voir loüer, qu'après s'être assûrés que leurs actions sont dignes d'éloges, & s'être convaincus qu'ils possedent les vertus qu'on leur accorde. L'empereur Julien disoit que pour compter sur les loüanges qu'on donne aux rois, il faudroit que ceux qui les donnent fussent en état de pouvoir blâmer impunément.

5°. Enfin les princes seront fort au-dessus du poison de la flaterie, lorsque contens de reconnoître par des bienfaits les loüanges sensées dont ils tâchent de se rendre dignes, ils auront encore un plus grand empressement, pour profiter des avis qu'on leur donnera, autoriser la liberté qu'on prendra de leur en donner, en mesurer le prix & la récompense par l'équité de ce à quoi on les engagera, & par l'utilité que leurs sujets en retireront. Le prince qui agira de cette maniere, est sans doute véritablement grand, très-grand, admirable, ou pour me servir de l'expression de Montagne: „ il „ est cinq cents brasses au-dessus des royaumes; il est „ lui-même à soi, son empire „.

Si le hasard fait jamais tomber ce Dictionnaire entre les mains de quelque roi, fils de roi, issu de roi, & que leur patience s'étende jusqu'à lire cet article, je les prie d'agréer le zele avec lequel j'ose chercher à les préserver du poison de la flaterie, & prendre en même tems leurs intérêts contre des monstres qui les trahissent, qui les perdent, qui les empêchent de faire le bonheur de leurs peuples, & d'être ici-bas les images de Dieu en lumieres & en droiture; & pour ce qui regarde les auteurs de tant de maux,

Puisse le juste ciel dignement les payer,
Et puisse leur exemple à jamais effrayer
Ceux qui les imitant par de lâches adresses,
Des princes malheureux nourrissent les foiblesses,
Les poussent au penchant où leur cœur est enclin,
Et leur osent du crime applanir le chemin!
Détestables flateurs, présent le plus funeste
Que puisse faire aux rois la colere céleste.
Racine, *dans Phedre.*

Article de M. le Chevalier DE JAUCOURT.

FLATIR, v. act. *terme d'ancien monnoyage*, c'étoit battre un quarreau sur l'enclume ou tas, avec le *flatoir* ou gros marteau, pour lui donner l'épaisseur que l'on vouloit.

Dans la fabrication des especes au marteau, c'étoit ce que l'on appelloit *la cinquieme façon*. Le quarreau ayant été *flati*, se nommoit *flanc*.

FLATOIR, s. m. (*à la Monnoie*) marteau pesant sept à huit livres, en façon de corne de bœuf, servant pour broyer ou briser par la face circulaire & plane, & par l'autre extrémité pointu & fin pour percer.

Comme le *flatoir* est un marteau qui prend différentes figures selon les différens usages, ce seroit faire un article de tous les différens marteaux, que la suivre dans tous ses usages.

FLATRER, v. act. (*Econ. rustiq.*) c'est faire rougir un fer en forme de clé plate, & l'appliquer au milieu du front d'un chien qui est mordu d'un chien enragé, pour empêcher qu'il ne le devienne.

FLATRER: on dit, *en terme de Chasse*, le lievre se *flâtre* quelquefois lorsqu'il est poursuivi.

FLATRURE, s. f. (*Venerie*) c'est le lieu où le lievre & le loup s'arrêtent & se mettent sur le ventre, lorsqu'ils sont chassés des chiens courans.

FLATUOSITE', s. f. (*Medec.*) terme générique employé par les Medecins, pour désigner l'état maladif dans lequel il se fait une génération contre nature, de vents qu'on rend par haut, par bas, ou qui restent soit dans l'estomac, soit dans les intestins, & y causent des borborygmes, des tensions, des anxiétés, & autres symptomes douloureux. *Voyez* BORBORYGMES, ROT, VENTS, *&c.*

La matiere propre des *flatuosités*, est un air élastique qui se trouve fréquemment dans le ventricule ou les intestins, & quelquefois dans d'autres visceres; mais alors ce sont des cas très-rares. La cause materielle des *flatuosités* est une matiere élastique que la chaleur, l'effervescence ou la fermentation dilate, & qui est retenue ou poussée hors du corps avec quelque bruit, lorsque les obstacles qui s'opposoient à sa sortie, viennent à cesser.

L'air, les sels de différente nature, les fruits, les humeurs putrescentes, les végétaux fermentans, fournissent aux *flatuosités* une matiere dont l'impetuosité & l'odeur varient suivant sa qualité; cependant toutes ces choses sortent sans aucun effort, quand elles trouvent les passages ouverts; d'où l'on comprend sans peine que le sphincter de l'ésophage, l'ésophage, les deux orifices de l'estomac & les intestins, concourent ensemble en ce qu'ils se contractent spasmodiquement, & se relâchent ensuite: mais si la contraction spasmodique est forte & dure long-tems, alors la matiere élastique qui se raréfie par la chaleur, par le mouvement & par sa propre vertu; venant à être resserrée dans une cavité que la convulsion de ses fibres retrécit, elle distend les membranes qui la gênent, & comprime les lieux voisins; de-là naissent des anxiétés & des douleurs très-vives, qui cessent à la sortie des vents.

Doctrine des flatuosités. Mais pour se former une idée plus exacte des *flatuosités*, nous commencerons par établir quelques principes qui peuvent nous y conduire.

1°. Les hommes bien portans consument une grande quantité d'air élastique, ou l'unissent à leurs humeurs; or l'air qu'on avale avec les alimens, & qui n'est pas consumé faute d'action, engendre un nouvel amas d'air.

2°. Les alimens qu'on prend, & qui fermentent aisément, fournissent en fermentant une grande quantité d'air dans les premieres voies, s'ils ne sont pas bien broyés par l'action du ventricule & des intestins.

3°. La même chose arrive des alimens putrescens, independamment qu'ils produisent cet effet en circulant avec nos humeurs.

4°. Le mouvement vital, qui dans l'état de santé consume beaucoup d'air, étant une fois dérangé, separe l'air de nos humeurs, & produit dans le corps un nouvel air élastique, comme il paroît par quelques poisons.

5°. Le phénomene principal de l'air caché est le son, le bruit, les grouillemens qu'on entend rarement dans le bas-ventre, quand le mouvement péristaltique des intestins est uniforme, & que les passages sont bien libres.

6°. L'air retenu dans un endroit fermé, mais agité fortement par la partie qui l'environne, cause en tiraillant les fibres, une douleur considérable de tension. Si pour lors il se présente quelque part une ouverture, l'air ainsi comprimé sort d'ordinaire avec bruit, & le malade est soulagé. Si la cause qui produit l'air cesse, le malade est guéri; mais si cette cause persiste, il est tourmenté de *flatuosités* sans soulagement.

7°. Quand l'air comprimé sort chargé d'odeurs acides, nidoreuses, putrides, fétides, il indique le caractere des vapeurs atténuées d'alimens ou d'humeurs qui se sont mêlées à cet air dans le corps humain. L'air qui sort modérément, prouve que l'action est encore bonne & entiere dans les parties qui le contenoient. Celui qui sort avec beaucoup de violence après de grandes douleurs, désigne quelqu'espece de convulsion dans la partie qui le renfermoit. Celui qui sort sans bruit, mais avec une grande fétidité, indique la foiblesse de la partie, ou la pourriture prédominante des humeurs qui s'y sont mêlées.

8°. L'air disparoît sans être rendu, lorsque le mouvement vital fort & reglé, unit cet air à nos humeurs; ce qui marque un meilleur état de santé, que s'il avoit été poussé au-dehors par les passages qui lui sont ouverts. Passons présentement aux signes des *flatuosités*.

Signes des flatuosités. Leurs signes les plus ordinaires sont les grouillemens des intestins avec bruit, & à la place de ces grouillemens, des distensions avec constriction du bas-ventre. De la continuation de ce symptome, naissent des douleurs qui sont ou fixes dans le même lieu, ou qui changent de place, & qui cessent ensuite par l'éruption des *flatuosités*. Quand une constipation rebelle accompagne ce mal, il le rend beaucoup plus violent, & pour lors l'oppression de l'estomac avec la difficulté de respirer, s'y joignent d'ordinaire.

Personnes sujettes à ce mal. Les *flatuosités* attaquent principalement les gens phlegmatiques, dont les visceres sont affoiblis, & susceptibles d'expansibilité. Les gens sanguins, cholériques & mélancholiques y sont aussi sujets, ou les éprouvent souvent après des maladies chroniques. En général les personnes délicates y sont plus exposées que les gens robustes, & par conséquent les femmes plus que les hommes, surtout dans le tems de leurs regles.

Causes. Les *flatuosités* sont quelquefois occasionnées par une simple langueur ou affoiblissement du ton de l'estomac, des intestins, auquel cas elles se terminent par haut ou par bas sans accident. D'autres fois elles tirent leur origine d'une matiere visqueuse & tenace, ou d'une matiere acide piquante, qui jette le trouble dans les boyaux, & alors le patient souffre des constrictions spasmodiques d'entrailles, succédées par des relâchemens inquiétans. Ce mal procede quelquefois de l'engorgement de la veine-porte, & des rameaux de cette veine, qui communiquent à l'estomac, à la rate, au pancréas, aux intestins, &c. Les alimens putrescens, ceux qui sont d'un suc épais & glutineux, le poisson de mer séché, les graisses animales, toutes les boissons nouvelles qui sont susceptibles de fermentation dans l'estomac, le miel pris en quantité, &c. sont une source féconde de *flatuosités*. En outre le tempérament du patient y contribue beaucoup, sur-tout dans la suppression de la transpiration insensible. Enfin les *flatuosités* procedent aussi de la sympathie d'autres parties.

Prognostics. Les *flatuosités* qui ont dégénéré en habitude, sont souvent accompagnées de coliques, de cardialgies, d'anxiétés. La suppression forcée de ces mêmes flatulences, excite dans les personnes pléthoriques des spasmes, des tumeurs, des duretés du bas-ventre, la tympanite. Leur décharge libre dégénere naturellement en habitude. Les *flatuosités* lentes causent peu de mal au malade. Les *flatuosités* impétueuses produiront des disordres cruels, s'il s'y joint d'autres causes accidentelles qui les irritent.

Cure. La méthode curative générale veut 1°. qu'on dissipe la matiere des *flatuosités*, par des boissons chaudes un peu aromatiques, propres à appaiser la fermentation, l'acrimonie ou la putréfaction: 2°. par des antispasmodiques qui adoucissent l'acreté, & moderent le cours tumultueux des esprits; 3°. par des clysteres, des fomentations, des épithemes chauds, anodyns, & un peu aromatiques; comme aussi par des ventouses appliquées au bas-ventre sans scarification.

Mais pour entrer dans quelques détails plus particuliers, nous dirons que dans les *flatuosités* simples & directes, on doit tenir le ventre doucement ouvert, afin d'éviter la constipation. Pour cet effet, on usera de legers eccoprotiques qui ne seront pas flatueux; & dans les jours intermédiaires, on employera les sels digestifs propres à atténuer la matiere visqueuse adhérente aux entrailles. On y joindra du nitre & un peu de cinnabre, remedes qui valent beaucoup mieux que les carminatifs chauds qu'on donne d'ordinaire.

Ensuite on renforcera le ton des parties par des extraits amers & aromatiques, l'esprit-de-nitre dulcifié, & les sels volatils urineux aromatisés. Enfin on appliquera à l'extérieur des emplâtres & baumes stomachiques. On resserrera insensiblement le ventre par un bandage, & on renforcera le corps par l'exercice modéré & continué.

Les *flatuosités* qui proviennent du mouvement desordonné des esprits dans les personnes mobiles, attaquées d'hystérisme, d'hypochondrie, & autres maladies nerveuses, ne demandent point d'évacuans, parce qu'elles n'ont point de matiere à évacuer. Ainsi le mal doit être attaqué dans son principe, & ne peut cesser que par des anodyns antispasmodiques, & par la guérison de la cause premiere.

Tous les alimens qui par leur abondance surpassent les forces de la digestion, ou qui par leur ténacité ne peuvent être triturés, subissent une dégénération spontanée qui produit des *flatuosités* infectées d'odeurs & de saveurs différentes. De telles crudités veulent être chassées par de legers purgatifs aromatisés. Il faut ensuite en prévenir la source par des stomachiques corroborans ou résolutifs. Les *flatuosités* qui naissent de la pourriture, demandent absolument l'évacuation de l'humeur corrompue, sa correction, la dépuration de la partie, & les antiseptiques pour en empêcher les progrès.

Les *flatuosités* provenantes de la sympathie d'une autre partie attaquée qui excite ce trouble, comme par exemple, de la douleur des lombes, de la néphrétique, de la suppression des regles, de la fievre, de la goutte, des passions de l'ame, &c. requierent pour remedes les seuls anodyns, tandis qu'on tâchera de guérir les maladies qui en sont la cause.

La méthode générale de traiter les *flatuosités* par les seuls aromatiques chauds, est communément plus propre à faire du mal que du bien. La méthode des vomitifs tend plus à augmenter la cause des *flatuosités* qu'à les guérir; parce qu'ils renversent le mouvement péristaltique des intestins, & produisent souvent l'oppression, le vertige, & autres fâcheux symptomes.

Quoique les expériences démontrent qu'il se forme beaucoup d'air dans l'effervescence, ce cas est néanmoins assez rare parmi les hommes, parce qu'ils manquent communément des humeurs qui par leur mélange viennent à exciter une effervescence considérable; & si ce cas arrive lorsque, par exemple, les acides sont suivis d'alkalis, alors les *flatuosités* cessent assez promptement.

Comme les vents se portent promptement d'un lieu à l'autre, & qu'ils produisent des douleurs vagues qui courent en différentes parties du corps, on a crû que toute douleur changeante dans le corps humain naissoit de flatulences, & on les a nommées par cette raison *douleurs flatulentes*. Mais puisqu'on ne découvre aucun air élastique dans les parties charnues, nerveuses & membraneuses; que ces parties ne fournissent aucun passage à l'air, & que les douleurs dont il s'agit ne sont point appaisées par la sortie des vents, il paroît que l'air n'en est point la cause. Il faut donc pour guérir ce mal, corriger les vices du suc nerveux, tandis qu'en même tems on rétablira la transpiration qui se trouve souvent arrêtée.

Auteurs. Les Praticiens feront bien d'étudier sur les *flatuosités*, les commentateurs qui ont illustré le livre que nous avons d'Hippocrate, en ce genre, & particulierement Fienus *de flatibus*, *morbisque flatulentis*, Antuerp. 1582, in 8°. *prima edit.* Amsterdam 1643, in-12°. *Voyez* aussi, parmi les modernes, M. Combalusier, *Pneumato-Pathologia, seu Tractatus de flatulentis humani corporis affectibus*. Paris, 1747, in-8°. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLAVIGNY, (*Géog.*) petite ville de France en Bourgogne dans l'Auxois, avec une abbaye de Bénédictins fondée par Widrard, du tems de Charles Martel. Elle est sur un monticule, à 5 lieues S. de Sémur, 12 N. O. de Dijon. *Long.* 22^d. 12$'$. 5$''$. *Lat.* 47^d. 30$'$. 47$''$. (*D. J.*)

* FLEAU, s. m. (*Gramm. & Econ. rustiq.*) ce terme pris au simple, est un instrument dont on se sert pour

pour battre le blé; ce sont deux bâtons d'un bois dur, dont l'un qui est le plus long se tient à la main, & l'autre qui est le plus court, est porté sur l'extrémité de la gerbe qui en est frappée avec violence. Ces deux bâtons sont assemblés, lâchement, bout-à-bout, par une ou deux fortes courroies; & le plus court est mobile autour du plus long.

Ce terme pris au figuré, se dit de toutes les grandes calamités dont il plaît à la providence d'affliger le genre humain. Ainsi la peste, la guerre, la famine, les inondations, les mauvais princes, *&c.* sont des *fléaux* de Dieu.

Fléau au simple, n'est jamais que d'une syllabe; au figuré il est toûjours de deux.

FLÉAU, *dans une balance*, (*Méch.*) est la partie à laquelle on suspend les poids, & qui est composée de deux bras. *Voyez* BALANCE.

FLÉAU, *façon angloise*, est composé des pieces suivantes.

1°. Le corps du *fléau*, une piece de fer d'une forme ovale, à chaque bout de laquelle il y a un crochet & un œil, & un trou dans le milieu, où passe le pivot, avec un bossage sur le milieu.

2°. Le crochet où s'accroche les plateaux ou bassins.

3°. La chasse, espece d'étrier de fer, dont les deux branches sont quarrées, menues & longues, pour laisser la liberté à l'aiguille & les deux extrémités plates & de forme ronde ou ovale, avec deux trous où sont deux billes ou pattes d'acier, sur lesquelles pose le pivot; à la tête de la chasse est un trou par où passe le touret. *Voyez la Planche du Balancier.*

4° Le touret, crochet qui a une tête ronde & plate dessous, qui passe dans le trou du haut de la chasse, & sert à suspendre le *fléau* en l'air.

5°. Le chef du touret, c'est une *S* qui s'accroche dans le piton auquel on suspend les balances.

6°. Le pivot, arbre ou axe qui passe à-travers le corps du *fléau*, & porte sur les deux coussinets de la chasse; il est situé dans la partie du corps du *fléau* & les yeux de la chasse, & fait en couteau par-dessous.

7°. Le brayé, ou ce qui empêche les deux branches de la chasse de s'éloigner.

8°. L'aiguille qui sert à mettre le *fléau* de niveau, & qui est posée au milieu au centre du pivot.

FLEAU A DOUBLE CROCHET, *façon d'Allemagne. Voyez la Planche du Balancier.*

1°. Corps du *fléau*, est une barre de fer à huit pans, avec bossage dessus & dessous au milieu, où est percé le trou du pivot, & qui a un trou à chaque bout pour recevoir les axes sur lesquels portent les coussinets des jumelles.

3°. & 4°. Les deux jumelles *BC* qui tiennent lieu des crochets du *fléau* à l'angloise, sont composées chacune de deux pieces de fer plat, longs à proportion, de la force du *fléau*: deux entre-toises, celle du haut portant bouton au milieu; son nom, suivant l'art, est *dessus de jumelle*: celle de dessous qui porte le double crochet tournant, nommé suivant l'art *dessous de jumelle*, a tenons & clavette par les bouts.

5°. Le pivot des jumelles est un arbre ou axe, comme il a été dit, quarré au milieu, où il est arrêté dans les extrémités du corps du *fléau*, & en couteau endessus, où il reçoit les coussinets qui sont enclavés dans le milieu des jumelles.

6°. Le grand pivot est l'arbre ou axe qui passe au milieu du *fléau*; il est quarré dans la partie qui passe par le milieu du *fléau*. Les deux extrémités de cet arbre sont en couteau par la partie inférieure dont le tranchant porte sur les coussinets de la chasse *A*.

7°. Le brayé est au même usage que celui du *fléau* à l'angloise.

8°. L'aiguille est la même que celle du *fléau* à l'angloise.

9°. La chasse est composée de deux branches dont les deux extrémités du bas sont plates, de figure ronde ou ovale, dans lesquelles sont enclavées les deux billes ou coussinets d'acier sur quoi porte le pivot du corps du *fléau*; par le haut est une entre-toise, nommée suivant l'art, *chef de chasse*, assemblée dans les deux branches à tenon & clavette; au milieu de ce chef-de-chasse est un trou pour passer le touret.

10°. Le touret soudé & arrêté au chef-de-chasse, avec une forte contre-rivûre.

Cette sorte de *fléau* est pour les grands poids.

FLÉAU *façon d'Allemagne, à deux boites*, est semblable en toutes ses pieces à celui de la premiere figure, à l'exception qu'aux bouts des *fléaux*, qui sont en crochet, sont des boîtes, comme des chappes de poulies, & qu'il y a deux pivots pour tenir les crochets dans les boîtes, au lieu des deux yeux dans lesquels sont les crochets du *fléau* de la premiere figure. *Voyez la figure* 2.

FLÉAU A BROCHE, est composé des mêmes pieces que le *fléau* de la premiere figure, à l'exception du corps du *fléau*.

* FLÉAU, (*Serrurerie*) est la fermeture ordinaire d'une grande porte cochere. Il est composé de plusieurs pieces; savoir une barre de fer quarrée, longue environ de cinq piés, en pince par les extrémités, avec un œil percé au milieu, pour passer le boulon qui le tient sur un des battans de la porte. A six pouces des bouts sont deux mains poussées sur les venteaux de la porte, dans lesquels il se ferme: celle qui est posée au venteau du guichet, fait venir en-dedans le bout du *fléau*, & celle qui est à l'autre bout, est placée par-dessus, de sorte que le bout de la main regarde le pavé, dans laquelle l'autre bout du *fléau* va se fermer. A l'extrémité du *fleau* on a ouvert un trou, dans lequel est un lasseret tournant où est la tige de l'aubronier, qui s'arrête dans la serrure qui sert à fermer le *fléau*, comme il se voit *Planches de la Serrurerie*. *M M*, mains du *fléau*; *N*, boulon du *fléau*; *O*, contre-piece qui s'entaille de son épaisseur dans le bois du côté du *fléau*, & à-travers de laquelle passe le boulon; *P*, rondelle du boulon; *R*, tige de l'aubronier; *T*, serrure à bosse du *fléau*.

FLÉAUX. Les *Vitriers* appellent ainsi certains crochets sur lesquels ils portent les panneaux de verre lorsqu'ils vont en ville.

FLECHE, s. f. *sagitta*, (*Géomet.*) C'est ainsi que quelques auteurs appellent ce que l'on nomme autrement *sinus verse* d'un arc. Ce nom lui est venu de ce qu'elle ressemble à une *fleche* qui s'appuie sur la corde d'un arc.

x étant le sinus d'un arc, son cosin. sera $\sqrt{1-xx}$, en prenant 1 pour le sinus total; & la *fleche* ou sinus verse sera $1-\sqrt{1-xx}$. *Voyez* SINUS.

La *fleche* d'un arc infiniment petit, est à l'arc comme l'arc est au diametre. *Voyez* COURBURE.

Quelquefois on appelle *fleche*, en Géométrie, ce que l'on entend communément par *abscisse* (*voyez* ABSCISSE); mais cette dénomination est peu en usage. (*O*)

FLECHE, *dans l'Astronomie*, est une constellation voisine de l'aigle dans l'hémisphere du Nord. *Voyez* CONSTELLATION.

Les étoiles de cette constellation sont, dans le catalogue de Tycho, ainsi que dans celui de Ptolomée, au nombre de cinq.

Dans celui de Flamstéed, elles sont au nombre de vingt-trois.

FLECHE, (*Phys.*) est un des noms qu'on a donnés à certaines aurores boréales. *Voyez* AURORE BOREALE.

FLECHE, (*Art milit.*) c'est une arme composée d'une verge & d'un fer pointu, qui se jette avec l'arc ou avec l'arbalete.

Il y en avoit de diverses sortes parmi les François, comme chez les Romains & chez les autres nations. On n'en fera remarquer ici que deux especes, qui ont un nom particulier dans nos histoires. La premiere est celle qu'on y appelle *quarreau* ou *garro*, en latin *quadrellus*, *quarellus*, *quadrilus*, *quadrum*. Ces *fleches* s'appelloient *quarreaux*, parce que le fer en étoit quarré:

> .... *Quadratæ cuspidis una*
> *Fendet arundo.*

dit Guillaume le Breton en parlant du quarreau qui blessa à mort Richard roi d'Angleterre, du tems de Philippe-Auguste.

Les quarreaux étoient empennés, & quelquefois empennés d'airain; c'est-à-dire que les plumes qui étoient à la partie opposée au fer, étoient quelquefois de cuivre.

L'autre espece de *fleches* s'appelloit *vireton*. Il en est souvent fait mention; entr'autres l'auteur de l'histoire de Charles VI. sous l'an 1420, en parle au sujet d'un assaut donné à Melun par les allemands de l'armée d'Angleterre, où ils furent repoussés: „ mais en remontant „ (les fossés), dit-il, les arbalêtriers de la ville les „ servoient de *viretons* par le dos, qui entroient jusqu'

„ qu'aux pennons, c'est-à-dire jusqu'à l'endroit où ils é-„ toient empennés „. On les appelloit *viretons*, parce qu'ils viroient, c'est-à-dire qu'ils tournoient en l'air par le moyen des ailerons, ou pennes, ou pennons, ainsi que l'auteur les appelle ici, & qui devoient être bien ajustés pour l'équilibre, comme dans un volant. Le nom de *vireton*, par son étymologie, pouvoit convenir à toutes sortes de *fleches* empennées, parce qu'elles viroient ou tournoient toutes en l'air; mais on l'avoit spécialement attaché aux plus grandes. *Hist. de la milice françoise*, par le P. Daniel. (*Q*)

Fleche d'Eperon, (*Marine*) c'est une partie de l'éperon comprise entre la frise & les herpes, au-dessus de la gorgere. *Voyez Mar. Pl. IV. fig.* 1. *n°.* 183. *Voyez* Aiguilles de l'Eperon. (*Z*)

Fleche, est *dans la Fortification*, un petit ouvrage composé de deux faces ou de deux côtés, qu'on éleve dans un tems de siége à l'extrémité des angles saillans & rentrans du glacis. Cet ouvrage est très-peu élevé, & il sert à défendre l'approche du glacis. *Voyez Pl. IV. de la Fortification*, *fig.* 3. une *fleche* à l'extrémité du glacis, dont les deux côtés ou les deux faces sont marquées *K*, *K*.

Fleche de Clocher, en *Architecture*; c'est le chapiteau de la tour ou de la cage d'un clocher, qui a peu de plan & beaucoup de hauteur, & qui se termine en pointe. (*P*)

Fleche ardente, *terme d'Artificier*. Les *fleches ardentes*, qu'on appelloit autrefois *malléoles*, sont de certains droudons artificiels qu'on jette de loin ou de près dans les ouvrages des ennemis, pour y mettre le feu promptement. Les anciens s'en servoient pour brûler les barricades & les clôtures des ennemis, qui n'étoient que de bois; mais on en fait très-peu d'usage aujourd'hui.

Préparez un petit sac de grosse toile, de la grandeur d'un œuf d'oie ou de cygne, qui ait la figure d'un sphéroïde ou d'une sphere: remplissez-le d'une composition de quatre livres de poudre battue, quatre livres de salpetre clarifié, de deux livres de soufre, & d'une livre de colophone; ou bien d'une composition faite de deux livres de poudre battue, de huit livres de salpetre clarifié, de deux livres de soufre, d'une livre de camphre, & d'une livre de colophone: ou bien encore de celle-ci, qui est plus simple, & qui est aussi bonne que les deux précédentes; savoir de trois livres de poudre, de quatre livres de salpetre, & de deux livres de soufre.

Après avoir rempli ce sac de l'une de ces trois compositions bien pressée, percez-le par le milieu selon sa longueur, & passez-y une *fleche* semblable à celle des arcs ou arbaletes ordinaires, ensorte que tout le fer sorte dehors: arrêtez cette *fleche* au-dessous du fond du sac avec deux ou trois clous, pour empêcher qu'il ne glisse vers les panaceaux quand il sera dans l'air, ou lorsqu'il se sera attaché à quelque chose de ferme.

Liez & serrez ensuite le même sac avec de la ficelle entre-tissue & forte, qui l'enveloppe par autant de révolutions qu'il sera possible depuis un bout jusqu'à l'autre: enduisez toute la superficie du sac ainsi lié & garotté, de poix fondue, & mêlée avec de la poudre battue: enfin ayant mis le feu par deux petites ouvertures faites auprès du fer, vous jetterez cette lance avec un arc ou une arbalete. *Frezier*.

Fleche, (*Charron.*) Les Charrons appellent ainsi une grosse piece de bois de charronnage, ordinairement d'orme, dont on se sert pour les trains des carrosses & des chariots. La *fleche* est de dix à douze piés de long pour les carrosses à arc, & de douze à quinze pour les autres. Elle doit être courbée, sans nœuds, & d'un beau braquement. Les berlines n'ont point de *fleche*, mais deux brancards. Les Charrons achetent en grume le bois d'orme dont ils font les *fleches*, & les débitent & façonnent ensuite suivant leurs différentes longueurs.

Fleches, *terme d'Eventailliste*: c'est ainsi qu'on appelle les petits brins ou morceaux de bois, d'écaille, d'ivoire, *&c.* qui se placent par un bout, à distances égales, entre chaque pli du papier qui fait le fond d'un éventail, & qui sont joints par l'autre bout par un clou rivé. *Voyez* Eventail.

Ces brins ont deux parties; la premiere, qui occupe la gorge de l'éventail, est de bois ou d'ivoire, ou autre matiere; la seconde, qui entre dans le papier, est toûjours de bois flexible. *Voyez les figures de l'Eventailliste*.

Fleches, *terme de Fabrique de tapisserie de haute-lisse*; c'est une simple ficelle que l'ouvrier entrelace dans les fils de la chaîne, au-dessus des bâtons de croisure, afin que ces fils se maintiennent toûjours dans une égale distance. *Voyez* Tapisserie.

Fleche, *terme de Trictrac*, *voyez* Lame.

Fleche, (*La*) *Géogr.* en latin *Fisca*, *Fissa*, *Fixa Andegavorum*, petite ville de France à l'extrémité de l'Anjou vers le Maine, sur le Loir. Les Jésuites y ont un magnifique collége, fondé par Henri IV. en 1603, avec 7000 liv. de rentes annuelles sur le papegai de Bretagne. Ce collége pourroit se glorifier d'avoir été l'école de Descartes, si ce grand homme ne nous avertissoit lui-même qu'il commença par oublier ce qu'il y avoit appris. *Longit.* suivant Cassini, 17. 23. 30. *lat.* 47. 42.

FLECHI, adject. *dans l'écriture*, se dit des doigts pliés à quelqu'une de leurs jointures. Il y a trois sortes de tems *flechis*; le premier est lorsque le pouce est plié à sa premiere jointure; le second, lorsqu'il l'est à la seconde; le troisieme, lorsqu'il l'est à la troisieme.

* FLECHIR, v. neut. (*Gramm.*) il se dit dans les Arts, de tout corps qui, trop foible pour l'effort qu'il a à soûtenir, cede en quelque point à cet effort; ainsi on dit, *cette barre de fer a flechi*, *cette poutre a fléchi*. On a transporté cette acception du physique au moral. On a supposé que le ressentiment d'une injure donnoit à l'ame de l'inflexibilité; & on a dit qu'on avoit *fléchi* un homme offensé, quand on lui avoit fait oublier son ressentiment, ou renoncer à la vengeance. *Fléchir* étoit neutre au physique, il est devenu actif au moral.

FLECHISSEUR, adj. pris subst. (*Anatom.*) est le nom d'un muscle qui produit la flexion des os. Je ne ferai ici la description que des muscles auxquels M. Albinus n'a pas donné d'autres noms que ceux de *fléchisseurs*.

Le *court fléchisseur* du pouce de la main vient par plusieurs portions tendineuses de divers os du poignet, du tégument interne du carpe, des têtes voisines des os du métacarpe. Son principe large se porte transversalement dans le creux de la main; il en part des queues, qui s'attachent aux os sésamoïdes qu'on trouve à l'articulation du pouce avec le métacarpe, & à la tête supérieure de la premiere phalange. On peut très-bien distinguer dans ce muscle, le thénar, l'hypothénar ou mésothénar, ou l'antithénar. Il fléchit le premier os du pouce; il fléchit aussi postérieurement l'os du métacarpe qui répond au pouce, & en même tems il l'approche, l'éloigne ou le meut parallelement à la paume de la main. Il étend le dernier os du pouce, lorsqu'on le retire vers son principe.

Le *long fléchisseur* du pouce de la main vient du ligament interjetté entre le rayon & le coude, & de la partie interne du rayon qui s'étend depuis l'insertion du biceps jusqu'au pronateur quarré. Il produit vers son milieu un tendon qui, à mesure qu'il grossit, se détourne de la partie inférieure vers le côté postérieur du muscle, qui passe sous le ligament interne du carpe & dans le sinus intérieur du carpe, conjointement avec les tendons du profond, à l'exemple desquels il se divise comme en deux. Il passe ensuite entre les os sésamoïdes qui sont à l'articulation du pouce avec le métacarpe; il adhere à la capsule de cette articulation, & s'attache enfin à la partie postérieure & presque moyenne de la derniere phalange. Le long *fléchisseur* fléchit les deux phalanges du pouce vers la paume de la main.

Le *fléchisseur* du doigt auriculaire prend son origine de la partie moyenne de l'extrémité du processus recourbé de l'os cunéiforme du carpe, & de la partie externe du ligament du carpe. Il se confond dans son extrémité avec l'abducteur du doigt auriculaire, & a la même insertion à la tête supérieure de la premiere phalange de ce doigt. Je l'ai vû pourtant bien séparé de cet abducteur. Ce muscle manque souvent. Il fléchit la premiere phalange, & par conséquent tout le doigt, en le tournant un peu vers le pouce.

Le *long fléchisseur* des doigts du pié vient de la partie postérieure du tibia, & de la partie voisine du ligament qui est entre le tibia & le péroné. Son tendon commence intérieurement presqu'au haut du muscle. Il se porte obliquement vers le bord interne de l'extrémité du tibia, & le long de la malléole interne, ensuite sous cette éminence du calcanéum qui soûtient l'astragale. Il est retenu dans ces endroits par un ligament; il se fléchit vers la plante du pié, & parvient au milieu de sa longueur. Là il s'élargit un peu, & se divise en quatre tendons qui aboutissent aux quatre petits orteils, étant assujettis par des ligamens orbiculaires à leurs trois phalan-

langes, après avoir passé par les fissures des tendons du court *fléchisseur*. Ce muscle a une autre tête, qui fait sa différence la plus marquée du profond de la main, auquel il se rapporte. Cette tête (qui est l'accessoire du long *fléchisseur* de M. Winslow) vient du calcanéum; elle se porte en-avant dans la moyenne largeur de la plante du pié, jusqu'à ce qu'elle rencontre le tendon précédent, auquel elle s'unit dans sa division. Quelquefois, après cette union, elle se divise en quatre portions tendineuses qui s'inserent diversement dans différens sujets.

Le *court fléchisseur* des doigts du pié vient d'auprès de la racine de la grosse tubérosité du calcanéum. Il a des adhérences avec les abducteurs du pouce & du plus petit des orteils, & avec l'aponévrose plantaire. Il se divise vers le milieu de la plante du pié en quatre portions charnues, dont les tendons s'attachent aux quatre orteils après le pouce, conservant une grosseur qui est dans la même proportion que celle de ces doigts. Ces tendons ont une parfaite ressemblance avec ceux du sublime de la main. Ce muscle fléchit en-bas les premieres & les secondes phalanges: il paroît aussi pouvoir courber un peu la plante du pié vers la terre: il contribue un peu avec le long *fléchisseur*, en arcboutant les orteils contre le sol, à affermir un homme qui se tient debout.

Le *long fléchisseur* du pouce du pié vient de la surface plane & postérieure du péroné. Il occupe les deux tiers de la longueur de cet os, & atteint presque la malléole. Son tendon descend obliquement vers l'extrémité du tibia; il passe par un sinus qui est dans la partie postérieure de l'astragale, & par une autre qui est au côté interne du calcanéum, un peu au-dessous de la rainure qui reçoit le tendon du long *fléchisseur* des orteils. Ce tendon s'insere à la partie inférieure de la premiere tête du second os du pouce, après s'être enveloppé d'une gaîne tendineuse, sous le premier os. Quand ce tendon est parvenu à la plante du pié, il laisse échapper une portion grêle, qui s'unit diversement avec les tendons du long *fléchisseur* des orteils, ou de son accessoire, ou même avec le premier des lombricaux. J'ai vû ce tendon grêle avoir à-la-fois toutes ces adhérences. On observe ici beaucoup de variété. Le long *fléchisseur* du pouce plie vers la terre les articulations de la premiere phalange avec la seconde, & avec le métatarse.

Le *court fléchisseur* du pouce du pié vient du troisieme os cunéiforme, auprès de l'os naviculaire, & des ligamens qui vont de l'os cuboïde au calcanéum, & au troisieme cunéiforme: il s'insere aux os sésamoïdes qui sont à l'articulation du pouce avec le métatarse, par ses extrémités tendineuses, qui sont fortement liées à la capsule de cette articulation, & qui adherent à l'adducteur & à l'abducteur du pouce. Ce muscle, en tirant les os sésamoïdes, entraîne & fléchit le pouce auquel ils sont attachés: il semble pouvoir aussi un peu écarter les articulations qui sont entre son principe & sa fin.

Le *fléchisseur* du plus petit des orteils vient de la partie inferieure du cinquieme os du métatarse & du calcanéum, quelquefois de l'aponévrose qui enveloppe l'abducteur du même doigt. On peut le diviser souvent en deux parties, dont l'une adhérente à la capsule de l'articulation de ce doigt avec le métatarse, s'attache à la premiere phalange; l'autre ayant la largeur d'un travers de doigt, s'insere tout auprès, au bord extérieur inférieur du cinquieme os du métatarse.

Borelli, *de motu animalium, part. I. prop. cxxjx.* a très-bien remarqué que la situation naturelle des articulations est d'être un peu fléchies; Boerhaave & plusieurs autres ont fait la même remarque après lui. Borelli ajoûte, *prop. cxxx.* contre l'opinion de ceux qui l'avoient précédé, que les *fléchisseurs*, dans chaque articulation, sont plus courts que les extenseurs, mais qu'ils se contractent au même degré.

Il paroît certain que la force tonique des extenseurs est beaucoup plus grande que celle des *fléchisseurs*, puisqu'on observe que la flexion naturelle des articulations est beaucoup plus voisine de la parfaite extension, que de la plus grande flexion.

On n'a pas encore des expériences qui donnent la comparaison des forces musculaires des extenseurs & *fléchisseurs* en général. Il résulte seulement des calculs de Borelli, *lib. cit. cap. x. & xj.* & des observations de Desaguliers, *annotations sur la quatrieme lecture de son cours de philosophie expérimentale*, que les *fléchisseurs* des jambes sont plus foibles que les extenseurs, n'étant pas obligés de transporter le corps dans ses mouvemens ordinaires. (*g*)

FLEGARD *ou* FLEGART, s. m. (*Jurisp.*) terme usité dans les coûtumes d'Artois, Boulenois, Amiens & quelques autres, pour signifier tous les lieux destinés à l'usage commun & public, qui n'ont pas besoin de haies ni de fossés pour être conservés, tels que les chemins, sentiers, places publiques, communes, *&c.* à cause que l'usage & la joüissance en sont continuellement ouverts à tout le monde. *Voyez* Artois, *art. 5.* Saint-Omer, 13. Théroüane, 6. Saint-Pol, 31. Montreuil, 41. Sens, 2. Amiens, 74. & 104. Boulenois, 29. 43. 132. 168. (*A*)

FLENSBOURG, (*Géogr.*) petite ville de Dannemarck dans le duché de Slefwick, partie du Jutland, avec une bonne citadelle, & sur le golfe de même nom, *Flensbourgenwich*. Elle est située à six lieues N. de Slefwick, à quatre lieues O. de l'île d'Alsen, & à neuf de l'Odenzée, S. *Long.* 27. 12. *lat.* 54. 50. (*D. J.*)

FLERTOIR, *terme de Ciseleur*; c'est un petit marteau dont on se sert pour travailler aux quarrés d'acier qu'on fait pour les monnoies. Il est rond, & a une boîte quarrée qui reçoit le manche, au moyen duquel l'ouvrier qui s'en sert, le tient dans sa main. *Voyez nos Planches de Gravûre.*

FLESSINGUE, (*Géogr.*) nommée par ceux du pays, *Vlissinghen*; belle, forte & considérable ville des Provinces-Unies, dans la Zélande & dans l'île de Walcheren, avec un très-bon port qui la rend fort commerçante. Elle est à l'embouchure de l'Escaut, appellé *Hondt*; trois lieues N. E. de l'Ecluse, dix N. O. de Gand. *Long.* 21. 7. *lat.* 51. 26.

Flessingue a la gloire d'être la patrie de l'amiral Ruyter, le plus grand homme de mer qu'il y ait peut-être jamais eu, & le seul dont je me permettrai de parler. Il avoit commencé par être mousse; il n'en fut que plus respectable: le nom des princes de Nassau n'est pas au-dessus du sien, dit avec raison M. de Voltaire. Le conseil d'Espagne lui donna le titre de *duc*, dignité frivole pour un républicain; & ses enfans même refuserent ce titre, si brigué dans nos monarchies, mais qui n'est pas préférable au nom de *bon citoyen*. Ruyter naquit en 1607, & fut blessé mortellement en 1676 d'un coup de canon, dont il mourut quelques jours après.

Flessingue est aussi la patrie d'illustres gens de Lettres, comme de Pierre Cuneus, connu par un excellent livre sur la république des Hébreux; & de Louis de Dieu, savant théologien, dont les ouvrages ont paru à Amsterdam en 1693, *in fol.* (*D. J.*)

FLET *ou* FLETTE, *terme de Riviere*; bateau dont on se sert à passer une riviere, ou à faire des voitures de marchandises; elles ont 72 piés de long ou environ.

FLETRISSURE, s. f. (*Jurispr.*) est l'impression d'une marque qui se fait, en conséquence d'un jugement, par l'exécuteur de la haute-justice, sur la peau d'un criminel convaincu d'un crime qui mérite peine afflictive, mais qui ne mérite pas absolument la mort.

Anciennement chez les Romains on marquoit au front, afin que la marque fût plus apparente & l'ignominie plus grande; mais Costantin ordonna que les lettres dont on marquoit les criminels, ne seroient plus imprimées que sur la main ou sur la jambe.

En France on marque sur l'épaule: autrefois on se servoit pour cela d'une fleur-de-lis. Présentement les voleurs sont marqués d'un *V*; & ceux qui sont condamnés aux galeres, sont marqués des trois lettres *G. A. L.* Voyez *la loi vij.* cod. *de pœnis*; la coûtume de Nivernois, *tit. j. art.* 15. Melun, *art.* 1. Auxerre, *art.* 1. le *glossaire* de Lauriere, *au* mot *flastrer*. (*A*)

FLETISSURE se prend aussi quelquefois pour toute condamnation qui emporte infamie de fait ou de droit, comme le blâme, ou une simple admonition ou injonction d'être plus exact à quelque devoir, *&c.* (*A*)

FLETTAN, s. m. (*Hist. nat. Icthiolog.*) *hippoglossus*, Rond. Gesn. Ald. poisson de mer plat, plus grand que le turbot, & plus alongé. La partie supérieure du corps est d'un vert foncé ou noirâtre; les écailles sont très-petites, & les yeux se trouvent placés sur le côté droit. Rondelet a vû un *flettan* long de quatre coudées. La chair de ce poisson est ferme, & ne differe pas beaucoup de celle du turbot. On trouve des *flettans* dans la Manche. *Hist. des poissons, liv. XI. ch. xv.* Raii, *synop. meth. pisc. Voyez* POISSON. (*I*)

FLETTE, (*Marine.*) On donne ce nom à un petit bateau dont on se sert soit pour passer une riviere, soit pour transporter quelques marchandises, mais en petite quantité. *Voyez* FLET.

FLEUR,

FLEUR, ſ. f. (*Bot. hiſtor. anc.*) Les anciens n'ont point déterminé fixement ce qu'ils entendoient par le mot de fleur, *flos* : quelquefois ils ont caractériſé de ce nom les étamines ou filets qui ſont au centre de la *fleur*; & c'eſt ce qu'il faut ſavoir pour entendre pluſieurs paſſages de leurs écrits. Par exemple, quand Aurélianus nomme la roſe une *fleur* d'un beau jaune, ſoûtenue par un calice pourpre, il eſt clair qu'il entend par le mot de *fleur*, les étamines qui ſont au milieu de la roſe, leſquelles ſont en effet d'un beau jaune & en grand nombre; & qu'il appelle le calice de la *fleur*, les feuilles ou pétales pourpres que nous nommons communément la roſe même. C'eſt en ſuivant la même explication qu'il ſemble que Virgile peint notre baume ſous le nom d'*amello*; il dit qu'il a une *fleur* jaune, & des feuilles pourpres pour diſque. Or on voit qu'il déſigne par le nom de *fleur*, les étamines ou filets qui ſont jaunes dans le baume; & par les feuilles qui l'entourent, il entend le calice de la *fleur* qui eſt pourpre ou violet: mais que de graces ne ſait-il point mettre dans la peinture de ſon amello!

> *Eſt etiam flos in pratis, cui nomen amello*
> *Fecêre agricolæ, facilis quærentibus herba.*
> *Namque uno ingentem tollit de ceſpite ſylvam*
> *Aureus ipſe: ſed in foliis quæ plurima circum*
> *Funduntur, violæ ſublucet purpura nigræ.*
> *Sæpe deûm nexis ornatæ torquibus aræ.*
> *Aſper in ore ſapor: tonſis in vallibus illum*
> *Paſtores, & curva legunt prope flumina mellæ.*
> *Hujus odorato radices incoque Baccho,*
> *Pabulaque in foribus plenis appone caniſtris.*
>
> Georg. *liv. IV.*

Pline en décrivant le narciſſe, appelle le *calice* cette partie jaune qui occupe le centre, & il nomme *fleurs* les feuilles ou pétales qui l'environnent. On a critiqué Pline d'avoir appellé cette partie de la *fleur* le *calice*; mais ſon deſſein n'étoit dans cette occaſion, que de comparer la *fleur* tubuleuſe du narciſſe pour la reſſemblance, avec celle des calices ou ciboires dont les Grecs & les Romains ſe ſervoient dans les feſtins.

FLEUR, (*Botan. hiſt. mod.*) production naturelle qui précede le fruit, & produit la graine; ou bien, ſi on l'aime mieux, c'eſt la partie de la plante qui renferme les parties propres pour la multiplication de l'eſpece.

Suivant Rai, la *fleur* eſt la partie la plus tendre de la plante; partie remarquable par ſa couleur, ſa forme, ou par l'une & l'autre, & qui adhere communément aux rudimens du fruit. M. de Juſſieu dit, qu'on doit nommer proprement *fleur*, cette partie de la plante qui eſt compoſée de filets & d'un piſtil, & qui eſt d'uſage dans la génération: mais pluſieurs *fleurs* n'ont point de piſtil, & pluſieurs autres n'ont point de filets. M. de Tournefort définit la *fleur*, cette partie de la plante qui ſe diſtingue ordinairement des autres parties par des couleurs particulieres, qui eſt le plus ſouvent attachée aux embryons des fruits, & qui dans la plûpart des plantes ſemble être faite pour préparer les ſucs qui doivent ſervir de premiere nourriture à ces embryons, & commencer le développement de leurs parties.

Enfin M. Vaillans regarde les *fleurs* comme les organes qui conſtituent les différens ſexes dans les plantes; il prétend que les feuilles des *fleurs* ne ſont que des enveloppes qui ſervent à couvrir les organes de la génération, & à les défendre; il appelle ces enveloppes ou tuniques du nom de *fleurs*, quelque ſtructure & quelque couleur qu'elles ayent, ſoit qu'elles entourent les organes des deux ſexes réunis, ſoit qu'elles ne contiennent que ceux de l'un ou de l'autre, ou ſeulement quelques parties dépendantes de l'un des deux, pourvû toutefois que la figure de ces tuniques ne ſoit pas la même que celle des feuilles de la plante, ſuppoſé qu'elle en ait. Sur ce principe il nomme *fauſſes fleurs* ou *fleurs nues*, les organes de la génération qui ſont dénués de tuniques; & de *vraies fleurs*, ceux qui en ſont revêtus: ainſi il exclut du nombre des *vraies fleurs*, les *fleurs* à étamines.

On diſtingue dans les *fleurs*, les feuilles ou pétales, les filets, les ſommets, le piſtil, & le calice: ſur quoi *voyez l'article* FLEURS DES PLANTES. J'ajoûte que les *fleurs*, conformément au nombre de leurs pétales, ſont nommées *monopétales*, *dipétales*, *tripétales*, *terapétales*, c'eſt-à-dire à une, à deux, à trois, à quatre feuilles, &c.

Rai prétend que toute *fleur* parfaite a des pétales, des étamines, des ſommets, & un piſtil, qui eſt lui-même ou le plein fruit, ou l'extrémité du fruit; & il regarde comme *fleurs inparfaites*, toutes celles qui manquent de quelqu'une de ces parties.

Les *fleurs* ſont diſtinguées en mâles, femelles, & hermaphrodites. Les *fleurs mâles* ſont celles dans leſquelles il y a des étamines, mais qui ne portent point de fruit. Les *fleurs femelles* ſont celles qui contiennent un piſtil, auquel le fruit ſuccede. Les *fleurs hermaphrodites* ſont celles dans leſquelles ſe trouvent les deux ſexes, & c'eſt ce qui eſt le plus ordinaire; telles ſont le narciſſe, le lis, la tulipe, le géranium, la ſauge, le thym, le romarin, &c.

La ſtructure des parties eſt la même dans les *fleurs* où les ſexes ſont partagés; la ſeule différence conſiſte en ce que les étamines & les ſommets, c'eſt-à-dire les parties mâles ſont ſéparées dans celles-ci des piſtils, & ſe trouvent quelquefois ſur la même plante, & quelquefois ſur des plantes différentes; entre les plantes qui ont les parties mâles & femelles, mais à quelque diſtance les unes des autres, l'on compte le concombre, le melon, la courge, le blé de Turquie, le tourneſol, le noyer, le chêne, le hêtre, &c. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLEURS DES PLANTES (*Bot. ſyſt.*) M. de Tournefort a préféré, dans ſa diſtribution méthodique des plantes, les caracteres tirés des *fleurs*, pour établir les claſſes de ſa méthode, qui eſt celle que nous ſuivons dans cet ouvrage pour la dénomination & la définition des différens genres de plantes. Cet auteur diſtingue cinq parties dans les *fleurs*; ſavoir les feuilles, les filets, les ſommets, le piſtil, & le calice; mais toutes ces parties ne ſe trouvent pas dans toutes les *fleurs*.

Les feuilles de la *fleur* ſont auſſi appellées *pétales*, pour les diſtinguer des feuilles de la plante. Les pétales ſont ordinairement les parties les plus apparentes & les plus belles de la *fleur*, mais toutes les *fleurs* n'en ont pas, & il eſt ſouvent très-difficile de déterminer les parties auxquelles on doit donner le nom de *pétales*, ou celui de *calice*.

Les filets ſont placés pour l'ordinaire dans le milieu de la *fleur*; ceux qui ſoûtiennent des ſommets ſont appellés *étamines*. Il y a des filets ſimples, il y en a de fourchus.

Les ſommets ſont les parties qui terminent les étamines, quelquefois l'extrémité de l'étamine forme le filet en s'élargiſſant; mais dans le plus grand nombre des plantes, les ſommets ſont attachés à l'extrémité des étamines. La plûpart des ſommets ſont partagés en deux bourſes qui renferment de petits grains de pouſſier, & qui s'ouvrent de différentes manieres.

Le piſtil eſt pour l'ordinaire au centre de la *fleur*; il y a beaucoup de variété dans la figure de cette partie; elle eſt pointue dans un très-grand nombre de plantes, & renflée à la baſe. Il y a auſſi des piſtils qui ſont arrondis, quarrés, triangulaires, ovales, ſemblables à un fuſeau, à un chapiteau, &c. L'embryon du fruit ſe trouve le plus ſouvent dans le piſtil; il eſt auſſi quelquefois au-deſſous ou au-deſſus. Dans preſque toutes les plantes, l'extrémité du piſtil eſt couverte de poils fiſtuleux, parſemée de petites veines, & ouverte par pluſieurs fentes.

Le calice eſt la partie extérieure de la *fleur*, qui enveloppe les autres parties, ou les ſoûtient, ou qui les enveloppe & les ſoûtient. On doit donner auſſi le nom de *calice* à la partie extérieure & poſtérieure qui ſe trouve dans quelques *fleurs*, & qui eſt différente des feuilles, des *fleurs*, & de leur pédicule. Il y a des *fleurs* qui ont des feuilles qui paroiſſent être un calice; elles ſont de vraies feuilles, lorſqu'elles ne ſervent ni d'enveloppe ni de capſule aux ſemences qui viennent après la *fleur*; mais ſi ces prétendues feuilles reſtent & ſervent d'enveloppe ou de capſule aux ſemences, on doit leur donner le nom de *calice*.

M. de Tournefort ne conſidere pour la diſtribution méthodique des plantes, que la ſtructure des *fleurs*; il les diviſe d'abord en *fleurs à feuilles*, & en *fleurs à étamines*. Les premieres ſont celles qui ont non-ſeulement des filets chargés de ſommets, c'eſt-à-dire des étamines, mais encore des feuilles que l'on appelle pétales, *flores petalodes*; les autres au contraire n'ont que des étamines ſans pétales, *flores ſtaminei*, *ſeu capillacei & apetali*: telles ſont les *fleurs* de l'avoine, de l'arroche, de la biſtorte, &c. Les chatons, *nucamenta ſeu juli*, ſont des *fleurs* à étamines.

Les *fleurs* à feuilles ſont ſimples ou compoſées. Les

fleurs

fleurs simples se trouvent chacune dans un calice : il y en a de plusieurs sortes ; les unes n'ont qu'une seule feuille coupée régulierement ou irrégulierement, telles sont les *fleurs* en cloche, *flores campaniformes*, c'est-à-dire les *fleurs* qui ont la figure d'une cloche, d'une campane, ou d'un grelot ; les autres ressemblent à un entonnoir, *flores infundibuliformes*, par exemple la *fleur* de l'oreille d'ours. Les *fleurs* en soûcoupe different des précédentes, en ce que leur partie supérieure a la forme d'un bassin plat, dont les bords sont relevés. Les *fleurs* des primeveres sont de cette espece. Les *fleurs* en rosette, *flores rosati*, ont la figure d'une mollette d'éperon ou d'une roue. Les *fleurs* en musle, *flores labiati*, sont formées en-devant par une sorte de masque. Les *fleurs* en gueule, *flores personati*, sont terminées en-avant par deux levres, qui leur donnent l'apparence d'une gueule. Enfin les *fleurs* irrégulieres d'une seule feuille ressemblent à différentes choses, & peuvent être désignées par ces ressemblances.

Parmi les *fleurs* simples, il s'en trouve qui ont quatre feuilles qui forment une croix, *flores cruciformes*. Il y en a d'autres qui ont plusieurs feuilles disposées, comme celles de la rose, *flores rosalli* ; ou de l'œillet, *flores charophillei* ; ou du lis, *flores liliacei* ; ou qui sont placées irrégulierement, *flores polypetali anomali*. Les *fleurs* papilionacées, *flores papilionacei*, sont ainsi appellées, parce qu'elles ressemblent en quelque sorte à un papillon qui a les ailes étendues ; ce sont les *fleurs* des plantes légumineuses, comme les pois, les feves, &c. *flores leguminosi* ; elles ont quatre ou cinq feuilles : il y en a une au-dessus de la *fleur* qui est appellée l'étendard, *vexillum*, & une autre au-dessous qui est le plus souvent double, & que l'on nomme *carina*, parce qu'elle ressemble au fond d'un bateau ; les deux autres sont sur les côtés de la *fleur* comme des ailes.

Les *fleurs* composées sont celles dont le calice renferme plusieurs *fleurs* que l'on appelle fleurons, *flosculi*, ou demi-fleurons, *semiflosculi*. Parmi les *fleurs* composées on distingue les fleurs à fleurons, *flores flosculosi* ; les fleurs à demi-fleurons, *flores semiflosculosi*, & les fleurs radiées, *flores radiati*. Les *fleurs à fleurons* sont composées de plusieurs tuyaux que l'on appelle *fleurons* ; ils sont ordinairement fermés par le bas, ouverts par le haut, évasés, découpés le plus souvent en laniere ou en étoile à plusieurs pointes, ressemblés en un seul bouquet, & renfermés dans un calice dont le fond est appellé la couche, *thalamus*, parce qu'il porte les embryons des semences qui ont chacun un fleuron. Les *fleurs* de l'absynthe, des chardons, de la jacée, sont des *fleurs* à fleurons. Les *fleurs à demi-fleurons* sont composées de plusieurs parties fistuleuses par le bas, & applaties en feuilles dans le reste de leur longueur ; ce sont les demi-fleurons qui ne forment qu'un seul bouquet renfermé dans un calice, qui sert de couche aux embryons des semences. La dent de lion, la laitue, le laitron, &c. ont des *fleurs* à demi-fleurons. Les *fleurs radiées* ont des fleurons & des demi-fleurons ; les fleurons sont rassemblés dans le milieu de la *fleur*, & forment le disque ou le bassin ; les demi-fleurons sont rangés autour du disque en forme de couronne. Ces fleurons & ces demi-fleurons sont enveloppés d'un calice commun, qui est la couche des embryons des semences ; ils portent chacun pour l'ordinaire un fleuron, ou un demi-fleuron : telles sont les *fleurs* de l'aster, de la jacobée, de la camomille, &c.

Fleurs fleurdelisées. Les *fleurs* de cette espece se trouvent sur plusieurs plantes ombelliferes ; elles sont composées de cinq feuilles inégales, disposées en forme de fleur-de-lis de France : telles sont les *fleurs* du cerfeuil & de la carotte.

Fleurs noüées : c'est ainsi que M. de Tournefort appelle les *fleurs* qui sont jointes aux embryons des fruits, comme celles des melons & des concombres qui portent sur les jeunes fruits, pour les distinguer des *fleurs* qui se trouvent sur ces plantes séparément des embryons, & que l'on nomme *fausses fleurs*. Il y a des plantes, par exemple le buis, dont les *fleurs* sont séparées des fruits sur le même pié. Il y en a aussi qui ne portent que des *fleurs* sur certains piés, & seulement des fruits sur d'autres piés de la même espece de plante, comme l'ortie, le chanvre, le saule, &c.

Fleurs en umbelle ou *en parasol*. On a donné ce nom aux *fleurs* soûtenues par des filets qui partent d'un même centre, à-peu-près comme les bâtons d'un parasol ; elles forment un bouquet dont la surface est convexe. Les *fleurs* de fenouil, de l'angélique, du persil, &c. sont en umbelle ou en parasol. *Elémens de Botanique*, & *inst. rei herb.* par M. de Tournefort.

M. de Tournefort distingue encore les *fleurs* en régulieres & irrégulieres. Les *fleurs régulieres* sont celles dont le tour paroît à-peu-près également éloigné de cette partie, que l'on peut regarder comme le centre de la *fleur* : telles sont les *fleurs* de l'œillet, les roses, &c. Les *fleurs irrégulieres* sont celles où cette proportion ne se trouve pas, comme sont les *fleurs* de la digitale, de l'aristoloche, de l'aconit, du lathyrus, &c.

Les *fleurs labiées* sont irrégulieres, monopétales, & divisées en deux levres ; la levre supérieure s'appelle *crête*, & l'inférieure *barbe*. Quelquefois la crête manque ; alors le pistil & les étamines tiennent sa place, comme dans la pomme de terre, le scordium, la bugle, & d'autres : mais la plus grande partie ont deux levres. Il y en a en qui la levre supérieure est tournée à l'envers, comme dans le lierre terrestre ; mais plus communément la levre supérieure est convexe en-dessus, & tourne sa partie concave en-bas vers la levre inférieure, ce qui lui donne la figure d'une espece de bouclier ou de capuchon, d'où l'on a fait les épithetes *galeati*, *cucullati*, & *galericulati*, qui conviennent presque toûjours aux *fleurs* verticillées, qu'il s'agit enfin de faire connoître.

Les *fleurs verticillées* sont donc celles qui sont rangées par étages, & comme disposées par anneaux ou rayons le long des tiges : telles sont les *fleurs* du marrube, de l'ormin, de la sidéritis, &c.

Toutes les *fleurs* naissent sur des pédicules, ou elles sont attachées immédiatement par elles-mêmes. Elles sont ou dispersées le long des tiges & des branches, ou ramassées à la cime de ces mêmes parties. Celles qui sont dispersées le long des tiges & des branches, sortent presque toûjours des aisselles des feuilles, & sont attachées par elles-mêmes, ou soûtenues par des pédicules.

Ces sortes de *fleurs* sont ou clair semées & rangées sans ordre dans les aisselles des feuilles, comme celles de la germandrée ; ou elles naissent par bouquets dans les aisselles des feuilles, comme celles de l'amandier ; ou bien elles sont disposées en rayons & comme par anneaux & par étages dans les aisselles des feuilles, comme on le voit dans la sidéritis, dans le faux dictamne, &c. Il y en a quelques-unes dont les anneaux sont si près les uns des autres, qu'ils forment un épi au bout de la tige : telles sont les *fleurs* de la bétoine, de la lavande ordinaire, &c.

Les *fleurs* qui naissent au bout des tiges & des branches sont ou seules, comme on le voit souvent en la rose ; ou ramassées en bouquet, en parasol, en épi.

Les bouquets sont ronds dans la rose de gueldre, oblongs dans le stœchas, en grappe dans la vigne, en girandoles dans la valériane, en couronnes dans la couronne impériale, en parasols dans le fenouil. Le froment, le seigle, l'orge, &c. ont les *fleurs* en épis, ramassées par paquets rangés en écailles. On voit des épis formés par plusieurs verticilles de *fleurs*, comme sont ceux de la lavande commune, de la bétoine, de la galeopsis, &c. On trouve des épis courbés en volute, comme ceux de l'herbe aux verrues ; il y en a quelques-uns où l'on ne remarque aucun ordre, comme ceux de la verveine commune. Tournefort.

Selon M. Linnæus, les *fleurs* sont composées de quatre parties différentes, qui sont le calice, la corolle, l'étamine, & le pistil.

Il y a sept sortes de calices : 1°. le périanthe, *perianthium* ; ce calice est le plus commun, il est composé de plusieurs pieces, ou s'il n'en a qu'une, elle est découpée. 2°. L'enveloppe, *involucrum* ; cette partie de la *fleur* est composée de plusieurs pieces disposées en rayons ; elle embrasse plusieurs *fleurs* qui ont chacune un périanthe. 3°. Le spathe *spatha* ; c'est une membrane attachée à la tige de la plante, elle embrasse une ou plusieurs *fleurs* qui pour l'ordinaire n'ont point de périanthe propre ; sa figure & sa consistance varient ; il y a des spathes qui sont de deux pieces. 4°. La bale, *gluma* ; cette sorte de calice se trouve dans les plantes graminées ; elle est composée de deux ou trois valvules, dont les bords sont les plus souvent transparens. 5°. Le chaton, *amentum julus* ; il est composé de *fleurs* mâles, ou de *fleurs* femelles, attachées à un axe ou poinçon ; lorsqu'il y a des écailles, elles servent de calice aux *fleurs*. 6° La coëffe, *calyptbra* ; c'est une enveloppe mince, membraneuse, & de figure conique pour l'ordinaire : elle couvre les parties de la fructification ; on la trouve aux sommités des *fleurs* de plusieurs

ſieurs mouſſes. 7°. La bourſe, *volva*; ce calice eſt une enveloppe de quelques champignons; elle les renferme d'abord, & enſuite il ſe fait dans le haut une ouverture, par laquelle ils ſortent au-dehors.

La corolle, *corolla*; il y en a de deux eſpeces, le pétale, & le nectarium. Le pétale eſt monopétale ou polypétale, c'eſt-à-dire d'une ſeule piece ou de pluſieurs pieces, qui ſont les feuilles de la *fleur*; lorſqu'il n'y a qu'une ſeule piece, on y diſtingue le tuyau & le lymbe; lorſqu'il s'y trouve pluſieurs pieces, chacune a un onglet & une lame. Le nectarium contient le miel; c'eſt une foſſette, une écaille, un petit tuyau ou un tubercule. Le fleuron & le demi-fleuron dont il a déjà été fait mention, ſont auſſi des eſpeces de corolles.

L'étamine, *ſtamen*, eſt la partie mâle de la génération des plantes; elle eſt compoſée du filet & du ſommet *anthera*, qui renferme les pouſſieres fécondantes.

Le piſtil eſt la partie femelle de la génération; il eſt compoſé du germe, du ſtile, & du ſtigmate; le germe renferme les embryons des ſemences, le ſtile eſt entre le germe & le ſtigmate, mais il ne ſe trouve pas dans toutes les plantes; le ſtigmate eſt l'ouverture qui donne entrée aux pouſſieres fécondantes des étamines, pour arriver aux embryons des ſemences à-travers le ſtile. *Floræ pariſienſis prodrom. par* M. Dalibard, *Paris*, 1749. *Voy.* PLANTE. (*I*)

FLEURS, (*Phyſique.*) *Des couleurs des fleurs*. Après l'expoſition des deux principaux ſyſtèmes de Botanique ſur cette matiere, il reſte à parler des couleurs des *fleurs*, & de l'art de les conſerver.

L'on convient aſſez généralement parmi les Chimiſtes, que les couleurs dépendent du phlogiſtique, que c'eſt de ſa combinaiſon avec d'autres principes, que réſulte leur différence.

L'analyſe nous a appris que les *fleurs* abondent en une huile eſſentielle, à laquelle, conformément à cette idée, leurs couleurs & la variété qui y regne peuvent être attribuées; parce qu'une ſeule & même huile, l'huile eſſentielle de thym, par exemple, produit toutes les couleurs que nous trouvons dans les différentes *fleurs* des plantes, depuis le blanc juſqu'au noir parfait, avec toutes les ombres de rouge, de jaune, de pourpre, de bleu, & de verd, en mélant cette huile avec différentes ſubſtances. Ainſi, ſelon M. Geoffroy, les huiles eſſentielles des plantes, pendant qu'elles ſont renfermées dans les *fleurs*, peuvent leur procurer différens mélanges, par cette aimable variété de couleurs qu'elles poſſedent.

Les infuſions des *fleurs*, ou de quelques parties des plantes, rougiſſent par des acides, verdiſſent par des alkalis; & l'on ne doute point que ce ne ſoit le phlogiſtique dont les teintures ou les infuſions ſont chargées, qui, par ſon union avec les ſels, produit ces différentes couleurs. M. Geoffroy rapporte quelques expériences dans les *Mémoires de l'académie des Sciences*, *année* 1707. qui lui font conjecturer que ces combinaiſons peuvent être les mêmes dans les plantes où l'on remarque les mêmes couleurs.

Les principales couleurs qui s'obſervent dans les *fleurs* ſont le verd, le jaune citron, le jaune orangé, le rouge, le pourpre, le violet, le bleu, le noir, & le tranſparent, ou le blanc: de ces couleurs diverſement combinées, ſont compoſées toutes les autres.

Le verd ſeroit, ſuivant ce ſyſtème, l'effet d'une huile raréfiée dans la *fleur*, & mélée avec les ſels volatils & fixes de la ſeve, leſquels reſtent engagés dans les parties terreuſes, pendant que la plus grande partie de la portion aqueuſe ſe diſſipe. Du moins ſi l'on couvre des feuilles enſorte que la partie aqueuſe de la ſeve ne puiſſe ſe diſſiper, & qu'elle reſte au contraire avec les autres principes dans les canaux des feuilles, l'huile ſe trouve ſi fort étendue dans cette grande quantité de phlegme, qu'elle paroît tranſparente & ſans couleur; & c'eſt ce qui produit apparemment la blancheur de la chicorée, du celleri, &c. car cette blancheur paroît n'être dans ces plantes, & dans la plûpart des *fleurs* blanches, que l'effet d'un amas de pluſieurs petites parties tranſparentes & ſans couleur, chacune en particulier, dont les ſurfaces inégales refléchiſſent en une infinité de points, une fort grande quantité de rayons de lumiere.

Quand les acides rendent aux infuſions des *fleurs* & aux ſolutions de tourneſol la couleur rouge, c'eſt peut-être en détruiſant l'alkali fixe, qui donnoit au phlogiſtique dans ces teintures la couleur bleue ou brune. Dans les *fleurs*, toutes les nuances jaunes, depuis le citron juſqu'à l'orangé, ou rouge de ſafran, pourroient venir d'un mélange d'acide avec l'huile, comme on voit que l'huile de thym digérée avec le vinaigre diſtillé, produit le jaune orangé ou le rouge de ſafran.

Toutes les nuances de rouge, depuis la couleur de chair juſqu'au pourpre & au violet foncé, ſeroient les produits d'un ſel volatil urineux avec l'huile; puiſque le mélange de l'huile de thym avec l'eſprit volatil de ſel ammoniac, paſſe par toutes les nuances, depuis la couleur de chair juſqu'au pourpre & au violet foncé.

Le noir, qui dans les *fleurs* peut être regardé comme un violet très-foncé, paroît être l'effet d'un mélange d'acide par-deſſus le violet pourpre du ſel volatil urineux.

Les nuances du bleu proviendroient du mélange des ſels-alkalis fixes avec les ſels volatils urineux & les huiles concentrées; puiſque l'huile de thym devenue de couleur pourpre par l'eſprit volatil du ſel ammoniac, digérée avec l'huile de tartre, prend une belle couleur bleue.

Le verd ſeroit produit par les mêmes ſels, & par des huiles beaucoup plus raréfiées; du moins l'huile de thym, couleur de violet pourpre, étendue dans l'eſprit-de-vin rectifié & uni à l'huile de tartre, donne une couleur verte.

Tel eſt le ſyſtème de M. Geoffroy, par lequel il ſuppoſe que les combinaiſons qui produiſent les différentes couleurs dans les expériences chimiques, ſe trouvent les mêmes dans les *fleurs* des plantes, & produiſent pareillement leurs différentes couleurs naturelles; mais un tel ſyſtème n'eſt qu'une pure dépenſe d'eſprit: car outre que les expériences faites en ce genre ſont fort bornées, ce ſeroit une témérité de conclure du particulier au général, & plus encore des produits de la Chimie à ceux de la nature. En un mot, l'art qu'employe cette nature pour former dans les *fleurs* l'admirable variété de leurs couleurs, ſurpaſſe toutes nos connoiſſances théoriques.

De la conſervation des fleurs. Notre pratique n'eſt guere plus heureuſe dans les moyens imaginés juſqu'à ce jour pour conſerver aux *fleurs* une partie de leur beauté. Elles ſe gâtent tellement par la maniere ordinaire de les ſécher, qu'elles quittent non-ſeulement leurs premieres couleurs, mais les changent même, & ſe flétriſſent au point de perdre leur forme & leur état naturel: la prime-roſe & la primevere ne quittent pas ſeulement leur jaune, mais acquierent un verd foncé. Toutes les violettes perdent leur beau bleu, & deviennent d'un blanc pâle; de ſorte que dans les herbiers ſecs, il n'y a point de différence entre les violettes à *fleurs* bleues & les violettes à *fleurs* blanches.

Le chevalier Robert Southwell a bien voulu communiquer au public la meilleure méthode que je connoiſſe pour conſerver les *fleurs* dans leur état naturel & dans leurs propres couleurs: voici cette méthode. On préparera deux plaques de fer longues de huit à dix pouces, ou davantage, larges à proportion, & d'une épaiſſeur ſuffiſante pour n'être pas pliées: on percera ces plaques de fer à chaque coin, pour y mettre des écrous ou vis qui puiſſent les tenir ſerrées l'une contre l'autre à volonté. L'on cueillera ſur le midi d'un jour bien ſec la *fleur* qu'on voudra conſerver; l'on couchera cette *fleur* ſur une feuille de papier pliée par la moitié, en étendant délicatement toutes les feuilles & les pétales: ſi la queue de la *fleur* eſt trop épaiſſe, on l'amincira, afin qu'elle puiſſe être applatie; enſuite on poſera quelques feuilles de papier deſſus & deſſous la *fleur*. On mettra par-deſſus le tout l'une des deux plaques de fer, ſans rien déranger; on en ſerrera les écrous; l'on portera les plaques ainſi ſerrées dans un four qui ne ſoit pas trop chaud, & on les y laiſſera pendant deux heures. Quand les *fleurs* ſont groſſes & épaiſſes, il faut couper adroitement les derrieres inutiles, & diſpoſer les pétales dans leur ordre naturel.

Après avoir retiré vos plaques du four, faites un mélange de parties égales d'eau-forte & d'eau-de-vie; ôtez vos *fleurs* de la preſſe des plaques & frotez-les legerement avec un pinceau de poil de chameau trempé dans la liqueur dont on vient de parler: enſuite preſſez délicatement vos *fleurs* avec un linge, pour en boire toute l'humidité: après cela, ayez en main une eau gommeuſe compoſée d'un gros de ſang-de-dragon diſſous dans une pinte d'eau; trempez un fin pinceau dans cette eau gommeuſe; frotez-en toute votre *fleur*, & couvrez-la de papier: enfin mettez-la de nouveau ſous preſſe entre vos deux plaques, pour fixer votre eau gommeuſe. Au bout de quelque tems, tirez votre *fleur* de la preſſe, & toute l'opération eſt finie.

Auteurs. On peut consulter sur la structure des *fleurs*, le *Discours* de Vaillant, imprimé à Leyden en 1718 *in-4°*.

Morlandi observationes de usu partibusque florum, dont j'ai lû l'extrait dans le *Journal de Leipsic, année 1705. Janv. pag. 275. Voyez* aussi Grew, Malpighi, & Ray. Mais ceux qui par curiosité & par amour pour la Botanique, les Arts, & le Dessein, veulent se former une belle bibliotheque en ce genre, doivent connoître ou se procurer les livres suivans, que je vais ranger par ordre alphabétique.

Boym (Michaël), jésuite, *Flora sinensis; Viennæ-Austriæ*, 1656, *in-fol.*

Bry (Joh. Théod. *de*), *Florilegium renovatum, pars I. Francof. anno* 1612. *II. anno* 1614. *III. anno* 1618, *fol.* avec figures. Le même ouvrage a paru sous le nom de *Anthologia magna; Francof.* 1626 & 1641, *quatre tom.* ordinairement reliés en un vol.

Besleri (Basilii) *Hortus Eystettensis; Norimbergæ*, 1613, *deux vol. in-fol. charta imp.* fig.

Dillenii (Joh. Jac.) *Hortus Elthamensis; Lond.* 1732. *fol. mag. tab. æneæ* 324.

Ferrari (Gio. Bat.) *Flora overo cultura di fiori, Romæ*, 1633 *in-4°.* & 1638. C'est le même ouvrage intitulé, *Ferrarius, de florum culturâ*, imprimé à Amst. en 1646 & 1664. *in-4°.* avec fig.

Hortus Malabaricus; Amstelod. ab an. 1678 *ad annum* 1693. douze tomes in-fol. avec fig.

Laurembergius (Petrus) *de plantis bulbosis & tuberosis; Francof.* 1654. in-4°. avec fig.

Linnæi (Caroli) *Hortus Cliffortianus; Amstelodami*, 1737, *in-fol.* fig.

Munting (Abraham) *Phytographia curiosa; Amstel.* 1711, *in-fol.* avec fig.

Passæus (Chrispian), *Hortus floridus; Arnhemii*, 1614, in-4°. oblong; & à Utrecht, sous le titre de *Jardin de fleurs, par* Crispian de la Passe.

Parkinson (John.), *A choice garden of all sorts of rarest flowers*, &c. *Lond.* 1656. *in-fol.* avec fig.

Pontederæ (Julii) *Anthologia; Patavii*, 1720, in-4°. *cum fig.*

Recueil de plantes orientales, occidentales, & autres, au nombre de 250 planches gravées par Robert, Châtillon, & Bosse; ce recueil de *fleurs* est très-rare & d'un très-grand prix.

Rossi (Giovan-Domenico), *Nuova raccolta di fiori cavati dal naturale; in Roma*, 1645: *fol.*

Sloane (Hans). *Voyez son Voyage à la Jamaïque*, en Anglois; *London*, 1707 & 1725, fig.

Swertius (Emmanuel), *Florilegium; Francof.* 1612. *Amstelod.* 1647. *in-fol. imp. Antuerp.* 1651 & 1657, *fol.* avec figures qui sont d'une grande beauté.

Theatrum Floræ, in quo ex toto orbe venustiores flores æri incisi proferuntur; Paris 1622, *chez* de Mathonniere; *in-fol.* On attribue ce recueil à Robert.

Toulouse (Guillaume), maître brodeur de Montpellier, *Livre de fleurs, feuilles, & oiseaux, inventé & dessiné d'après le naturel; à Montpellier*, 1656, *fol. fig.*

Anonymes. Flower-garden displayd' in above 400 *curious representations of the most beautiful flowers, colour'd to the life; London*, 1735, *fol.*

J. H. Recueil de diverses fleurs mises au jour; Paris, 1653, *in-fol. Art. de M. le Chev.* DE JAUCOURT.

FLEUR, (*Agricult.*) Les Jardiniers-Fleuristes restraignent le mot de *fleurs* à quelques plantes qu'ils cultivent à cause de la beauté de leurs *fleurs*, & qui servent d'ornement & de décoration aux jardins; tels sont les œillets, les tulipes, les renoncules, les anémones, les tubéreuses, &c. ce qu'il y a de singulier, c'est que nous n'avons point de belles *fleurs*, excepté les œillets, qui originairement ne viennent du Levant. Les renoncules, les anémones, les tubéreuses, plusieurs especes d'hyacinthes, de narcisses, de lys, en sont aussi venues; mais on les a rectifiées en Europe par le secours d'un art éclairé. Il ne faut plus aller à Constantinople pour admirer ces *fleurs*; c'est dans les jardins de nos curieux qu'il faut voir leur étalage successif, & en apprendre la culture.

Les *fleurs* ont des graines qui produisent des tiges; & ces tiges sortent ou de racines ou d'oignons; ainsi on peut distinguer de deux sortes de *fleurs*; celles qui viennent de racines, & celles qui viennent d'oignons: mais toutes ces *fleurs* peuvent se multiplier par des cayeux, par des boutures, par des tailles, & par des marcottes. Il seroit trop long de faire venir de toutes les *fleurs* par le moyen de leurs graines; il est d'autres moyens dont nous parlerons: cependant comme il y a quelques *fleurs* qu'il faut élever de graines, nous commencerons par en indiquer la maniere.

De toutes les graines qui passent l'hyver, il y en a qu'on peut semer sur des couches, pour être replantées en d'autres lieux, & les autres ne se replantent que difficilement, ou point-du-tout. Les jardiniers ordinaires sement toutes les graines des *fleurs* en quatre tems; savoir, en Février, en Mars, en Avril, & en Mai; mais on en peut semer pendant toute l'année.

On fait une couche de bon fumier; on met dessus un demi-pié de vieux terreau bien pourri: au bout de huit ou dix jours que la couche sera faite, lorsque la plus grande chaleur en sera passée, on semera toutes les graines, chaque sorte dans son rayon; on les couvrira de terreau, de l'épaisseur de deux travers de doigt; on les arrosera avec un petit arrosoir, & une fois tous les jours, s'il fait sec. Quand elles seront grandes, on peut prendre un grand arrosoir; & si elles se découvrent, on doit les recouvrir avec un peu de terreau. Il ne faut pas manquer de les couvrir tous les soirs, de crainte de la gelée blanche. Les couvertures ne doivent pas poser sur la couche; on les élevera, ou on les mettra en dos d'âne sur des cerceaux; & tout le tour de la couche sera bien bouché, pour que la gelée n'y entre point. On découvre ces *fleurs* semées de graines, quand le soleil est sur la couche, & on les recouvre le soir, quand le soleil est retiré. S'il ne geloit point, on pourroit les laisser à l'air; mais on y doit prendre garde, parce que deux heures de gelée peuvent tout perdre.

Quand ces *fleurs* sont de la hauteur nécessaire pour les replanter, on les replante dans les parterres, partout où on le juge à propos, pourvû que la terre soit bonne & bien labourée. On leur redonnera de l'eau sitôt qu'elles seront replantées, & on continuera toûjours, si la terre est seche, & qu'il ne pleuve point; mais il ne faut rien arracher dans les rayons des couches, que les plantes ne soient grandes, de peur de les arracher pour de l'herbe; car elles viennent de même.

On plante les oignons des *fleurs* depuis le commencement de Septembre jusqu'à la fin d'Avril, c'est-à-dire deux fois l'année, en automne & au printems: soit qu'on plante en pots ou en planche, il faut la même terre & la même façon à l'un qu'à l'autre. On prend un quart de bonne terre neuve, un quart de vieux terreau, & un quart de bonne terre de jardin; on passe le tout à la claie: on fait ensorte qu'il y ait un pié de cette terre sur la planche; on y plante les oignons, ou on en remplit les pots. Les oignons se plantent à la profondeur d'un demi-pié en terre. Les pots, qui doivent être creux & grands, sont mis en pleine terre jusqu'aux bords; & on ne les en retire que quand ils sont prêts à fleurir. S'il ne gele point, & que la terre soit seche, on leur donne un peu d'eau: s'il geloit bien fort, on mettroit quatre doigts d'épaisseur de bon terreau sur les planches, & on les couvriroit; on mettroit des cerceaux dessus pour soûtenir les paillassons, qu'on ôteroit quand le soleil seroit sur les planches, & qu'on remettroit quand il n'y seroit plus. S'il fait sec au printems, il faut arroser les oignons de *fleurs*.

Pour faire croître extrèmement une *fleur*, on l'arrose quelquefois de lexive faite avec des cendres de plantes semblables, que l'on a brûlées: les sels qui se trouvent dans cette lexive, contribuent merveilleusement à donner abondamment ce qui est nécessaire à la végétation des plantes, sur-tout à celles avec lesquelles ces sels ont de l'analogie.

Les *fleurs* qui ne viennent qu'au printems & dans l'été paroîtront dès l'hyver, dans des serres, ou en les excitant doucement par des alimens gras, chauds, & subtils, tels que sont le marc de raisins, dont on aura retranché toutes les petites peaux, le marc d'olives, & le fumier de cheval. Les eaux de basse-cour contribuent aussi beaucoup à hâter la floraison: mais nous en dirons davantage *au mot* OIGNON DE FLEURS *ou* PLANTE BULBEUSE.

L'intérêt & la curiosité ont fait trouver les moyens de panacher & de chamarrer de diverses couleurs les *fleurs* des jardins, comme de faire des roses vertes, jaunes, bleues, & de donner en très-peu de tems deux ou trois coloris à un œillet, outre son teint naturel. On pulvérise, par exemple, pour cela de la terre grasse cuite au soleil; on l'arrose ensuite l'espace de vingt jours d'une eau rouge, jaune, ou d'une autre teinture, après qu'on a semé dans cette terre grasse la graine de la

la *fleur*, d'une couleur contraire à cet arroſement artificiel.

Il y en a qui ont ſemé & greffé des œillets dans le cœur d'une ancienne racine de chicorée ſauvage, qui l'ont relié étroitement, & qui l'ont envirronné d'un fumier bien pourri; & par les grands ſoins du fleuriſte, on a vû ſortir un œillet bleu, auſſi beau qu'il étoit rare. D'autres ont enfermé dans une petite canne, bien déliée & frêle, trois ou quatre graines d'une autre *fleur*, & l'ont recouverte de terre & de bon fumier. Ces ſemences de diverſes tiges ne faiſant qu'une ſeule racine, ont enſuite produit des branches admirables pour la diverſité & la variété des *fleurs*. Enfin quelques fleuriſtes ont appliqué ſur une tige divers écuſſons d'œillets différens, qui ont pouſſé des *fleurs* de leur couleur naturelle, & qui ont charmé par la diverſité de leurs couleurs.

Il y a beaucoup d'autres ſecrets pour donner de nouvelles couleurs aux *fleurs*, que les Fleuriſtes gardent pour eux.

Ce ſont les plantes des *fleurs* les plus vigoureuſes, que l'on réſerve pour la graine, & l'on coupe les autres. Quand cette graine qu'on conſerve eſt mûre, on la recueille ſoigneuſement, & on la garde pour la planter en automne: on excepte de cette regle les graines de giroflées & d'anémones, qu'il faut ſemer preſque auſſitôt qu'on les a cueillies. Pour connoître les graines, on les met dans l'eau; celles qui vont au fond ſont les meilleures; & pour les empêcher d'être mangées par les animaux qui vivent en terre, on les trempe dans une infuſion de joubarbe; & après cette infuſion, on les ſeme dans de bonne terre, comme on l'a dit ci-deſſus.

Pour les oignons qui viennent de graines, ils ne ſe tranſplantent qu'après deux années, au bout deſquelles on les met dans une terre neuve & legere, pour leur faire avoir des *fleurs* à la troiſieme année. Il nous reſte à dire que pour garantir les *fleurs* du froid pendant l'hyver, il faut les mettre à couvert, mais dans un endroit aiſé; & dans l'été, il faut les défendre de la chaleur, en les retirant dans un endroit où le ſoleil ne ſoit pas ardent.

Pendant l'hyver, les *fleurs* ne demandent pas d'être humectées d'une grande quantité d'eau; il les faut arroſer médiocrement, 2 ou 3 heures après le lever du ſoleil, & jamais le ſoir, parce que la fraîcheur de la terre & la gelée les feroient infailliblement mourir; & quand on les arroſe dans cette ſaiſon, on doit prendre garde de ne les pas mouiller; il faut ſeulement mettre de l'eau tout-à-l'entour. Au contraire dans l'été, il les faut arroſer le ſoir, après le ſoleil couché, & jamais le matin, parce que la chaleur du jour échaufferoit l'eau; & cette eau échauffée brûleroit tellement la terre, que les *fleurs* tomberoient dans une langueur qui les feroit flétrir & ſécher.

Les *fleurs* qui viennent au printems, & qui ornent les jardins dans le mois de Mars, d'Avril, & Mai, ſont les tulipes hâtives de toute ſorte, les anémones ſimples & doubles à peluches, les renoncules de Tripoli, les jonquilles ſimples & doubles, les jacinthes de toutes ſortes, les baſſinets ou boutons d'or, l'iris, les narciſſes, la couronne impériale, l'oreille d'ours, les giroflées, les violettes de Mars, le muguet, les marguerites ou paquettes, les primeveres ou paralyſes, les penſées, *&c.*

Celles qui viennent en été, c'eſt-à-dire en Juin, Juillet, & Août, ſont les tulipes tardives, les lis blancs, lis orangés ou lis-flammes, les tubereuſes, les hémérocales ou *fleurs* d'un jour, les pivoines, les martagons, les clochettes ou campanules, les croix de Jéruſalem ou de Malte, les œillets de diverſes eſpeces, la giroflée jaune, la julienne ſimple, la julienne double ou giroflée d'Angleterre, le pié d'aloüette, le pavot double, le coquelicot double, l'immortelle ou *elychriſum*, les baſilics ſimples ou panachés, *&c.*

Les *fleurs* qui viennent en automne, c'eſt-à-dire dans les mois de Septembre, d'Octobre, & de Novembre, ſont le *crocus* ou ſafran automnal, la tubéreuſe, le cyclamen automnal, le ſouci double, les amaranthes de toutes ſortes, le paſſe-velours ou queue de renard, le tricolor blanc & noir, les œillets d'Inde, la belleſamine panachée, les roſes d'Inde, le *ſtramonium* ou la pomme épineuſe, le *geranium* couronné, la valérienne, le talaſpic vivace, le mufle de lion, l'ambrette ou chardon benit, *&c.*

Les *fleurs* d'hyver, qui viennent en Décembre, Janvier, & Février, ſont le cyclamen hyvernal, la jacinthe d'hyver, les anémones ſimples, le perceneige ou leucoyon, les narciſſes ſimples, les *crocus* printaniers, les prime-veres, les hépatiques, *&c.*

Entre pluſieurs ouvrages ſur cette matiere, on peut lire Ferrarius, *de florum culturâ*; *Amſt.* 1648, in-4°. Morin, *Traité de la culture des fleurs*; *Paris*, 1658, in-12, *premiere édit.* qui a été ſouvent renouvellée; Liger, *le Jardinier fleuriſte*; *Paris*, 1705: le *Jardin de la Hollande*; *Leyde*, 1724, in-12: Chomel; & ſur-tout Miller, dans ſon *Dictionnaire du jardinage*. Indépendamment de quantité de traités généraux, on ne manque pas de livres ſur la culture de quelques *fleurs* particulieres, comme des œillets, des tulipes, des oreilles d'ours, des roſes, des tubéreuſes, *&c.* Enfin perſonne n'ignore que la paſſion des *fleurs*, & leur culture, a été pouſſée ſi loin en Hollande dans le dernier ſiecle, qu'il a fallu des lois de l'état pour borner le prix des tulipes. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLEUR DE LA PASSION *ou* GRENADILLE, *granadilla*; genre de plante à *fleur* en roſe, compoſée de pluſieurs pétales diſpoſés en rond. Le piſtil eſt entouré d'une frange à ſa baſe, & ſort d'un calice découpé. Il porte à ſon extrémité un embryon ſurmonté de trois corps reſſemblans en quelque façon à trois clous. Les étamines ſont placées au-deſſous du piſtil. L'embryon devient dans la ſuite un fruit ovoïde, preſque rond & charnu. Ce fruit n'a qu'une ſeule capſule, & renferme des ſemences enveloppées d'une coëffe, & attachées aux côtés du placenta. Tournefort, *inſt. rei herb.* *Voyez* PLANTE. (*I*)

FLEUR AU SOLEIL, *corona ſolis*. Cette plante eſt différente de l'héliotrope ou tourneſol. *Voyez* HÉLIOTROPE. Elle ſe diviſe en deux eſpeces: la premiere s'éleve d'environ de cinq à ſix piés, & forme une tige droite, avec des feuilles très-larges, dentelées en leurs bords; il naît à ſa ſommité une grande *fleur* radiée, dont le diſque eſt compoſé de pluſieurs fleurons jaunes, arrangés en forme de couronne, au milieu de laquelle ſont des demi-fleurons ſéparés par des feuilles pliées en gouttiere, & compriſes dans un calice où ſont des loges à ſemences, plus groſſes que celle du melon. Cette plante ſe tourne toûjours vers le ſoleil d'où elle a pris ſon nom. Elle vient de graine fleurie en été, demande un grand air, une terre graſſe, & beaucoup de ſoleil. La ſeconde eſpece qui eſt plus baſſe, ſe diviſe en pluſieurs rameaux, formant une touffe, & portant chacun une *fleur* plus petite que l'autre.

Ces *ſoleils* ſont vivaces, & ſe multiplient par les racines. Ils ſe plaiſent dans toutes ſortes de terres, & la ſeule nature en prend ſoin. Ils ne conviennent que dans les potagers, & entre les arbres iſolés d'une grande allée d'un parc; rarement s'en ſert-on dans les beaux jardins, à moins que ce ne ſoit à l'écart. On les peut tondre en buiſſons, en retranchant aux ciſeaux les branches qui s'élevent trop. (*K*)

FLEUR DE CARDINAL. *Voyez* CONSOUDE ROYALE.

FLEURS DE MUSCADE, (*Pharmacie & Matiere médicale.*) *Voyez* MACIS.

FLEURS, (*Pharm.*) Les Apothicaires conſervent dans leurs boutiques un nombre aſſez conſidérable de *fleurs*. *Voyez* leurs uſages tant officinaux que magiſtraux aux articles particuliers.

Pour que ces *fleurs* ſoient de garde, elles doivent être deſſéchées très-rapidement, parce que le mouvement de fermentation qui s'excite pendant une deſſication lente, détruiroit leur tiſſu délicat, & altéreroit par-là leur vertu & leur couleur. Qu'il faille conſerver la vertu des *fleurs* qu'on deſſeche, on en conviendra aiſément; qu'il ſoit très-utile de conſerver leur couleur autant qu'il eſt poſſible, on ſe le perſuadera auſſi lorſqu'on ſaura que non-ſeulement l'élégance de la drogue en dépend, mais même que la conſervation de la couleur eſt un très-bon ſigne pour reconnoître la perfection du médicament.

Les *fleurs* qui ont une couleur délicate, telles que celles de mauve, de roſes pâles, de petite centaurée, la violette, la perdent preſqu'entierement ſi on les expoſe immédiatement au ſoleil; mais elles ne ſouffrent pas la moindre altération dans leur couleur, ſi on interpoſe le papier le plus mince entre la fleur à ſécher & les rayons du ſoleil. Les *fleurs* de violette ont cependant beſoin pour conſerver leur couleur, d'être deſſéchées par une manœuvre particuliere. *Voyez* VIOLETTE.

Le phénomene de la deſtruction de ces couleurs par

l'a-

l'action immédiate ou nue des rayons du soleil, est bien remarquable, en ce qu'elle ne dépend pas ici du soleil comme chaud; car la chaleur que la *fleur* éprouve encore à l'ombre de ce papier, supposé qu'elle soit diminuée bien considérablement, peut être supérieure à celle qu'elle éprouveroit aux rayons immédiats d'un soleil moins ardent; & cependant l'ombre plus chaude conservera la couleur, & le soleil nud plus foible la mangera. Au reste peut-être faudroit-il commencer par constater le fait par de nouvelles expériences; l'établissement du fait & des recherches sur la cause fourniroient les deux parties d'un mémoire fort curieux, dont la premiere seroit physique & très-aisée, & la derniere chimique & très-difficile. (*b*)

FLEURS D'ARGENT, (*Hist. nat. Minéralog.*) nom donné par quelques auteurs à la substance que l'on nomme plus communément *lac lunæ*. *Voyez* cet article.

FLEUR DE FER, (*Hist. nat. Minéralog.*) *Flos martis*, *flos ferri*, &c. nom que l'on donne improprement à une espece de stalactite ou de concrétion pierreuse, spatique ou calcaire, qui est souvent d'un blanc aussi éblouïssant que la neige, qui se trouve attachée aux voûtes des soûterreins de quelques mines; ces stalactites ou concrétions sont de différentes formes & grandeurs, & la couleur en varie suivant que la matiere en est plus ou moins pure. Le nom qu'on leur donne sembleroit indiquer qu'elles sont martiales ou contiennent du *fer*; mais lorsqu'il s'y trouve une portion de ce metal, ce n'est qu'accidentellement, & elles ne different en rien des autres stalactites. On dit que le nom de *flos martis* a été donné à cette espece de concrétion dans les mines de fer de Stirie, où elle se trouve très-fréquemment. (—)

FLEURS D'ASIE, (*Hist. nat. Minéralog.*) nom que quelques voyageurs ont donné à un sel qui se trouve à la surface de la terre dans plusieurs endroits de l'Asie; on l'appelle aussi *terre savonneuse de Smyrne*. C'est la même chose que le *natron* ou *nitrum* des anciens, d'où l'on voit que c'est un sel alkali fixe, semblable à la potasse; il fait effervescence avec les acides, forme du savon avec les huiles, & est d'un goût caustique. *Voyez* NATRON & *le supplement du Dictionnaire de Chambers*. (—)

FLEURS, (CHIMIE) c'est un produit de la sublimation, qui se ramasse dans la partie supérieure des vaisseaux sublimatoires, sous la forme d'un corps rare & peu lié. *Voyez* SUBLIMATION.

FLEURS-DE-LIS, (*Jurispr. Franç.*) fer marqué de plusieurs petites *fleurs-de-lis* par ordre de la justice, que le bourreau applique chaud pendant un instant sur l'épaule d'un coupable qui mérite peine afflictive, mais qui ne mérite pas la mort. Coquille observe que la flétrissure de la *fleur-de-lis* n'a pas seulement été introduite parmi nous comme une peine afflictive, mais de plus comme un moyen de justifier si l'accusé a déjà été puni par la justice de quelque crime, dont la récidive le rend encore plus criminel.

Cette idée de flétrissure est fort ancienne; les Romains l'appelloient *inscriptio*. Les Samiens, au rapport de Plutarque, imprimerent une choüette sur les Athéniens qu'ils avoient faits prisonniers de guerre.

Platon ordonna que ceux qui auroient commis quelque sacrilége, seroient marqués au visage & à la main, & ensuite foüettés & bannis. Eumolpe dans Pétrone, couvre le visage de son esclave fugitif, de plusieurs caracteres qui faisoient connoître ses diverses fautes. Cette pratique eut lieu chez les Romains, jusqu'au tems de l'empereur Constantin, qui défendit aux juges de faire imprimer sur le visage aucune lettre qui marquât le crime commis par un coupable, permettant néanmoins d'imprimer cette lettre sur la main ou sur la jambe, afin, dit-il, que la face de l'homme qui est l'image de la beauté céleste, ne soit pas deshonorée. *Leg. 17. cod. de pœnis*. Sans examiner la solidité de la raison qui a engagé Constantin à abolir la flétrissure sur le visage, nous dirons seulement que cette rigueur a paru trop grande par plusieurs autres motifs aux législateurs modernes, de sorte qu'en France & ailleurs on ne flétrit aujourd'hui que sur l'épaule. *Voyez* FLETRISSURE. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLEURS D'UN VAISSEAU, (*Marine*) c'est la rondeur qui se trouve dans les côtés du vaisseau, ou bien toutes les planches qui forment cette rondeur dans le bordage extérieur, dont la plus basse est posée auprès de la derniere planche du bordage de fond, & la plus haute joint le franc bordage. *Voyez* BORDAGE DES FLEURS.

Pour la beauté du gabarit d'un vaisseau, il faut que les *fleurs* montent & s'élevent avec une rondeur agréable à la vûe, & bien proportionnée. Selon quelques charpentiers, le rétrecissement que fait la rondeur des fleurs de-haut en-bas, depuis le gros jusqu'au plat-fond, doit être du tiers du creux du vaisseau pris sous l'embelle; par exemple, dix piés de creux doivent donner trois piés un tiers de retrécissement. (*Z*)

FLEURS, (*Marine*) donner les *fleurs* à un vaisseau. *Voyez* FLORER.

FLEUR, *à fleur d'eau*, (*Marine*) c'est-à-dire *au niveau* de la surface de l'eau. *Tirer à fleur d'eau*, c'est tirer au niveau, & le plus près qu'il est possible de la surface de l'eau. (*Z*)

FLEURS, *dans l'art de Peinture*. Peindre les *fleurs*, c'est entreprendre d'imiter un des plus agréables ouvrages de la nature. Elle semble y prodiguer tous les charmes du coloris. Dans les autres objets qu'elle offre à nos regards, les teintes sont rompues, les nuances confondues, les dégradations insensibles; l'effet particulier de chaque couleur se dérobe pour ainsi dire aux yeux; dans les *fleurs*, les couleurs les plus franches semblent concourir & disputer entr'elles. Un parterre peut être regardé comme la palette de la nature. Elle y présente un assortissement complet de couleurs séparées les unes des autres; & pour montrer sans doute combien les principes auxquels nous prétendons qu'elle s'est soûmise, sont au-dessous d'elle, elle permet qu'en assemblant un grouppe de *fleurs*, on joigne ensemble les teintes que la plûpart des artistes ont regardées comme les plus antipathiques sans craindre qu'elles blessent les lois de l'harmonie. Est-il donc en effet des couleurs antipathiques? non sans doute. Mais la peinture & généralement tous les arts ne se voyent-ils pas trop souvent resserrés par des chaînes que leur ont forgées les préjugés? Qui les brisera? le génie.

Les artistes enrichis de ce don céleste, ont le privilége de secoüer le joug de certaines regles qui ne sont faites que pour les talens médiocres. Ces artistes découvriront en examinant un bouquet, des beautés hardies de coloris qu'ils oseront imiter. Pausias les surprit dans les guirlandes de Glycere, & en profita.

Je crois donc qu'une des meilleures études de coloris qu'un jeune artiste puisse faire, est d'assembler au hasard des grouppes de *fleurs*, & de les peindre; qu'il joigne à cette étude celle de l'effet qu'elles produisent sur différens fonds, il verra s'évanoüir cette habitude servile d'apposer toûjours des fonds obscurs aux couleurs brillantes qu'on veut faire éclater. Des *fleurs* différentes, mais toutes blanches, étalées sur du linge; un cygne qui vient leur comparer la couleur de ses plumes; un vase de cette porcelaine ancienne si estimée par la blancheur de sa pâte, & qui renferme un lait pur, formeront un assemblage dans lequel la nature ne sera jamais embarrassée de distinguer des objets, qu'elle semble avoir trop uniformement colorés. Pourquoi donc, lorsqu'il s'agit d'imiter l'éclat du teint d'une jeune beauté, recourir à des oppositions forcées & peu vraissemblables? Pourquoi, si l'on veut éclairer une partie d'un tableau, répandre sur le reste de l'ouvrage une obscurité rebutante, une nuit impénétrable? pourquoi donner ainsi du dégoût pour un art dont les moyens trop apperçûs blessent autant que ses effets plaisent? Ce que je viens de dire a, comme on le voit, rapport à l'art de Peinture en général. Cependant comme le talent de peindre les *fleurs* est un genre particulier qui remplit souvent tous les soins d'un artiste, il est bon de faire quelques observations particulieres. Une extrème patience, un goût de propreté dans le travail, un génie un peu lent, des passions douces, un caractere tranquille, semblent devoir entraîner un artiste à choisir des *fleurs* pour l'objet de ses imitations. Cependant pour les peindre parfaitement, toutes ces qualités ne suffisent pas. Les *fleurs*, objets qui semblent inanimés, par conséquent froids, demandent pour intéresser dans la représentation qu'on en fait, une idée de mouvement, une chaleur dans le coloris, une legereté dans la touche, un art & un choix dans les accidens, qui les mettent pour ainsi dire au-dessus de ce qu'elles sont. Ces êtres qui vivent ont toutes ces qualités aux yeux de ceux qui les savent appercevoir; & l'on a vû Baptiste & Desportes avec une façon de peindre fiere, large, & souvent prompte, imiter le velouté des roses, & rendre intéressante la symmétrie de l'anémone. Une *fleur* prête d'éclore, une autre dans le moment où elle est par-

parfaite, une troisieme, dont les beautés commencent à se flétrir, ont des mouvemens différens dans les parties qui les composent. Celui des tiges & des feuilles n'est point arbitraire, c'est l'effet de la combinaison des organes des plantes. La lumiere du soleil qui leur convient le mieux, offre par sa variété des accidens de clair obscur sans nombre. Les insectes, les oiseaux qui joüissent plus immédiatement que nous de ces objets, ont droit d'en animer les représentations. Les vases où on les conserve, les rubans avec lesquels on les assemble, doivent orner la composition du peintre: enfin il faut qu'il s'efforce de faire naître par la vûe de son ouvrage, cette sensation douce, cette admiration tranquille, cette volupté délicate qui satisfait nos regards lorsqu'ils se fixent sur la nature.

Mais insensiblement je paroîtrois peut-être pousser trop loin ce que peut exiger un genre qui n'est pas un des principaux de l'art dont je parle. Je finis donc en recommandant aux Peintres de *fleurs* un choix dans la nature des couleurs, & un soin dans leur apprêt, qui semble leur devoir être plus essentiel qu'aux autres artistes; mais qui n'est en général que trop souvent négligé dans les atteliers. Les *fleurs* sont un genre de peinture, comme l'histoire, le portrait, &c. On dit, *ce peintre fait les fleurs, c'est un peintre-fleuriste. Article de M.* WATELET.

FLEUR DE PÊCHER, (*Manége, Maréchall.*) *auber, mille-fleurs*, expressions synonymes. L'immense variété des couleurs & des nuances de la robe ou du poil des chevaux, a fait imaginer une multitude de noms, à l'effet d'en spécifier les différences; un mêlange assez confus de blanc, de bay & d'alzan a parû sans doute un composé approchant de la couleur des *fleurs de pêcher*; de-là la dénomination dont il s'agit. (*e*)

FLEUR DE FARINE, *en terme de Boulanger*, c'est la plus pure, la plus fine farine que les Boulangers mettent en usage.

FLEUR, *terme de Fabrique de cuirs.* Les Tanneurs, Corroyeurs, Chamoiseurs, Mégissiers, Peaussiers, & autres ouvriers qui préparent les peaux, appellent *fleur* la superficie ou le côté de la peau d'où l'on a enlevé le poil ou la laine: l'autre côté se nomme *chair*, parce qu'il y étoit attaché.

Les principaux apprêts qu'on donne aux cuirs pour les disposer à être employés aux différens usages qu'on en fait, se donnent du côté de la *fleur*.

Les Corroyeurs appliquent toûjours les couleurs sur le côté de *fleur*; il n'y a que les veaux passés en noir, auxquels ils appliquent une couleur orangée du côté de chair, par le moyen du sumac.

Les Peaussiers-Teinturiers en cuir, & les Chamoiseurs, appliquent les couleurs des deux côtés. Quand on donne aux peaux le suif des deux côtés, cette opération s'appelle *donner le suif de chair & de fleur*.

On appelle *peaux effleurées*, celles dont on a enlevé cette pellicule nommée *épiderme*; mais on donne le nom de *peaux à fleur* à celles auxquelles on a conservé cette pellicule. *Voy.* TANNER, CORROYER, CHAMOIS, MEGIE.

FLEURS, *terme de Marchand de modes*; ce sont de petites *fleurs* d'Italie de toute sorte de couleurs, que les marchands de modes achetent des marchands de fausses-*fleurs*, & les revendent aux femmes, qui les placent dans leurs cheveux & sur leur coëffure.

FLEURS, (*Rubanier*) est une imitation de toutes les différentes *fleurs* imaginables, exécutées soit en soie, en vélin, ou en coques de vers à soie dépouillées de leur soie. A l'égard de celles qui sont de vélin ou de coques, la fabrique n'en appartient pas à ce métier, mais seulement l'emploi; elles servent à orner les habillemens des dames, à faire des coëffures, aigrettes, palatines, & quantité d'autres ouvrages à leur usage. Il est surprenant de voir la beauté & la variété de ces ouvrages exécutés en *fleurs*, qui, quoiqu'artificielles, représentent le naturel jusqu'à tromper les yeux des plus habiles connoisseurs. Effectivement les *fleurs* que ce métier fait éclore, imitent si parfaitement le nuancé & le fondu des couleurs, que le pinceau peut à peine faire mieux. Les *fleurs* de vélin, coques de vers, ou autres, que j'ai dit ne pas appartenir à ce métier, se font par différens artistes; mais les plus belles & les plus parfaites nous viennent d'Italie.

FLEURS se dit encore de tout ce qui compose les différentes parties des desseins à l'usage de ce métier, quoique ce soient le plus souvent des parties qui regardent plûtot l'ornement que les *fleurs*.

FLEURS-DE-LIS, (*Rubanier*) est un ornement qui garnit les lisières de différens ouvrages; ce sont des fers, ainsi que pour la dent de rat (*voyez* DENT DE RAT), qui servent à les former, à l'exception qu'ici il y a deux fers de chaque côté. Les fers servant à former les deux côtés de la *fleur-de-lis*, levent seuls; mais lorsqu'il s'agit de la pointe du milieu, les deux levent ensemble, & servent ainsi à former l'éminence nécessaire à cette figure. On sent parfaitement que lorsque la trame environne les deux fers à-la-fois, leur épaisseur double donne occasion à cette trame d'excéder plus considérablement que lorsqu'ils n'en leve qu'un. Ainsi se termine la *fleur-de-lis*, pour être recommencée à une certaine distance égale.

FLEURS BLANCHES, (*Medecine*) par abréviation pour *fleurs blanches*, λευκοῤῥοια, *fluor muliebris*, *fluor albus*. On donne vulgairement ce nom à tout écoulement, à tout flux, qui se font par la voie des menstrues, de matiere différente du sang & du pus.

C'est le rapport qui se trouve entre l'origine, l'issuë du fluide morbifique & celle des *regles*, dont le mot *fleurs* est un des synonymes, qui a donné lieu à l'application de ce nom-ci à cette maladie. C'est de ce rapport, joint à la couleur qui distingue le plus souvent les humeurs de cet écoulement vicieux, qu'a été formée, pour la désigner, la dénomination de *fleurs blanches*. On lui donne aussi le nom de *perte blanche*, pour exprimer que l'évacuation qui se fait dans ce cas, est absolument une lésion de fonctions, par laquelle il se répand hors du corps des humeurs qui doivent y être retenues; qu'elle est une vraie lésion à l'égard des vaisseaux d'où se fait cette effusion, qui ne doivent, hors le tems de la menstruation, laisser échapper rien de ce qu'ils contiennent.

On peut par conséquent regarder les *fleurs blanches* comme une espece de *diarrhée* de la matrice & du vagin; d'autant plus que la matiere de cet écoulement a cela de commun avec celle de la diarrhée proprement dite, qu'elle est d'aussi différentes qualités dans celui-là, que la matiere de celle-ci, quant aux humeurs animales rendues dans le flux de ventre. En effet, l'humeur qui se répand dans les *fleurs blanches*, est tantôt séreuse ou lymphatique simplement; tantôt elle est pituiteuse, ou muqueuse & glaireuse; tantôt elle est bilieuse, avec plus ou moins d'intensité, & même quelquefois sanieuse: d'où il s'ensuit que cette humeur peut se présenter sous différentes couleurs. Lorsque les premieres qualités y dominent, elle est limpide & plus ou moins claire, sans couleurs: avec les secondes qualités elle est plus ou moins blanchâtre, ressemblant à du lait ou à de la creme d'orge; elle a plus ou moins de consistance. Avec la derniere des qualités mentionnées, elle paroît jaunâtre, ou d'un verd plus ou moins foncé: dans les premiers de ces différens cas, elle n'a point ou très-peu d'acrimonie & de mauvaise odeur; dans les derniers, elle est presque toûjours acre, irritante, excoriante même, & plus ou moins fétide.

Les *fleurs blanches* forment quelquefois un écoulement continuel, rarement bien abondant; quelquefois il cesse par intervalles irréguliers ou périodiques: il précede souvent chaque évacuation ordinaire des menstrues, & il subsiste quelque tems après qu'elle est finie.

La connoissance des causes du flux menstruel est absolument nécessaire pour juger de celles des *fleurs blanches* (*voyez* MENSTRUES): il suffira d'en donner ici un précis, pour l'intelligence des différens symptomes, des différentes circonstances de cette maladie.

Le sang qui s'écoule périodiquement des parties de la génération, dans les personnes du sexe, est un effet de la pléthore générale & particuliere, de la surabondance d'humeurs qui se forme dans leur corps, lorsqu'elles ont atteint l'âge où il ne prend presque plus d'accroissement: les sucs nourriciers qui étoient employés à cet usage, restent dans la masse du sang, en augmentent le volume, & font, par les lois de l'équilibre dans les solides du corps humain, que cet excès, qui est d'abord distribué dans tous les vaisseaux, est porté, par la résistance générale qu'ils opposent à être dilatés ultérieurement, dans ceux où cette résistance est moindre. *Voyez* EQUILIBRE (*Economie anim.*) Tels sont les vaisseaux utérins, par la disposition qui leur est propre dans l'état naturel. *Voyez* MATRICE. Ils sont donc dans le cas de céder de plus en plus, à proportion que la pléthore augmente; mais ils ne cedent que jusqu'au point où le tiraillement de leurs parois devient une cause de réaction nécessaire pour le faire cesser, sans quoi ils perdroient absolument leur ressort: alors

le surcroît de sang continuant à y être porté, force les orifices des vaisseaux lymphatiques, pénetre & se loge dans ceux-ci, les remplit à leur tour outre mesure; aussi-bien que les sinus qui en dépendent; ensorte que tous ces derniers vaisseaux ayant cédé au point où ils ne pourroient pas le faire davantage sans se rompre, sont aussi excités à réagir, pour se vuider de l'excès des fluides qu'ils contiennent. Les divisions ultérieures de ces vaisseaux sont forcées à recevoir cet excès, & se dilatent à ce point, que les collatéraux qui s'abouchent dans la cavité de la matrice & du vagin; qui n'y laissent, hors le tems des regles, suinter qu'une petite quantité d'humeur lymphatique, comme salivaire, pour humecter & lubrifier ces cavités, & qui servent dans le tems de la grossesse à établir la communication entre la substance de la matrice & le placenta (*voyez* GÉNÉRATION), sont dilatés de maniere à laisser passer d'abord une plus grande quantité de cette humeur, & ensuite la colonne de sang qui s'y fait une issue: ainsi ce dernier fluide s'écoule jusqu'à ce que l'excédent qui avoit causé la surabondance d'humeur dans tout le corps, & dans la matrice en particulier, soit évacué, & permette à tous les vaisseaux de joüir de leur force systaltique ordinaire; de maniere que cet écoulement diminue & finit comme il a commencé. Les vaisseaux lymphatiques se resserrent peu-à-peu, au point de ne plus recevoir de globules rouges, & même de ne laisser échapper de la lymphe que de moins en moins, jusqu'à ce que les choses reviennent dans l'état où elles étoient, lorsque les vaisseaux utérins, tant sanguins que lymphatiques, ont commencé à être forcés à recevoir plus de fluides qu'à l'ordinaire.

Cela posé en général concernant la maniere dont se fait l'écoulement du sang menstruel, il se présente naturellement à observer qu'il est donc précédé & suivi d'un flux de matiere lymphatique que l'on peut regarder comme des *fleurs blanches*, qui paroissent naturellement avant & après les *fleurs* rouges; mais comme celles-là subsistent très-peu dans l'état de santé, on ne les distingue pas des regles mêmes, tant que l'écoulement de l'humeur blanche est peu considérable par sa quantité & par sa durée, après celui de l'humeur rouge: ainsi dans le cas contraire, où la pléthore est non-seulement assez considérable, assez subsistante pour donner lieu aux menstrues, mais encore pour empêcher qu'après qu'elles sont finies, les vaisseaux lymphatiques se resserrent tout de suite assez pour ne plus laisser échapper rien de ce qu'elles contiennent; le flux d'humeurs blanches, qui se fait après celui du sang, n'étant pas d'aussi peu de durée qu'à l'ordinaire, & subsistant au-delà, à proportion de la quantité de fluide surabondant qui donne lieu à l'effort, à la *contre-nitence* de tous les autres vaisseaux du corps pour ne pas s'en charger, & pour la forcer à se jetter sur la partie qui résiste le moins, & à se vuider par les conduits qui en favorisent la vuidange.

Mais cet écoulement étant de trop, respectivement à ce qui se passe en santé, doit donc à cet égard être mis au nombre des lésions de fonctions: c'est la maladie des *fleurs blanches*. Si la cause qui la produit, c'est-à-dire la surabondance d'humeurs, se renouvelle continuellement au degré suffisant pour retenir les vaisseaux lymphatiques utérins toûjours trop dilatés, les *fleurs blanches* seront continuelles: si celle-là n'est qu'accidentelle, son effet cessera bientôt avec elle: si elle a lieu souvent par intervalles, les *fleurs blanches* reviendront aussi de tems en tems; & elles disposeront la partie, dont les vaisseaux souvent forcés perdront peu-à-peu leur ressort, à rendre l'écoulement plus fréquent & ensuite continuel, par l'habitude que contracteront les humeurs à s'y porter, comme dans la partie du corps la plus foible.

Par conséquent cet écoulement devra être attribué au seul vice des solides, au relâchement excessif des vaisseaux utérins, puisqu'on peut concevoir dans ce cas que les *fleurs blanches* peuvent avoir lieu sans qu'il précede aucune pléthore; & que la portion ordinaire des fluides distribuée à ces vaisseaux suffit pour en fournir la matiere, attendu que la force retentrice leur manque: d'où il s'ensuit souvent que la diminution de la masse des humeurs, qui se fait par cette voie, est suffisante pour en emporter le surabondant à mesure qu'il se forme; ce qui fait qu'il ne se ramasse point de sang dans la substance de la matrice; & que la matiere des menstrues manquant, elles n'ont pas lieu, & sont suppléées par les *fleurs blanches*, quant à la diminution du volume des humeurs.

Mais si au vice des solides de cette partie, se joint une dissolution des fluides en général, les *fleurs blanches* seront bien plus abondantes, attendu que dans ce cas le défaut de consistance des humeurs rendra l'évacuation encore plus facile; elle deviendra véritablement colliquative, & sera suivie de tous les mauvais effets que l'on peut aisément se représenter. C'est par cette raison que, selon l'observation d'Eugalinus, les regles manquent aux femmes scorbutiques, & sont suppléées par des *fleurs blanches* ordinairement fort abondantes.

Les différentes qualités dominantes de la matiere de ce flux contre nature, doivent être imputées d'abord à la masse des humeurs qui la fournit; mais elle en contracte aussi de particulieres, par le plus ou moins de séjour qu'elle fait dans les cavités des parties où s'en fait l'épanchement: ainsi la chaleur de ces cavités dispose cette matiere retenue à se corrompre, par une sorte de putréfaction qui la rend d'autant plus acre, plus jaune, plus fétide, qu'elle étoit plus bilieuse en sortant des vaisseaux utérins. De cette acrimonie s'ensuit la disposition à procurer des érosions, des exulcérations aux parois de ces cavités. Plus la matiere des *fleurs blanches* est abondante & continuelle, moins elles séjournent dans ces cavités; moins elle contracte de nouvelles qualités, moins elle est disposée à devenir de mauvaise odeur, & à procurer les symptomes qui viennent d'être mentionnés.

Ces qualités vitieuses de la matiere des *fleurs blanches*, ne sont donc qu'accidentelles; elles ne doivent pas la faire regarder comme excrémentitielle, selon l'idée qu'en avoient les anciens. Cette matiere n'appartient pas plus au genre d'humeurs de cette derniere qualité, que le sang menstruel lui-même. *Voyez* MENSTRUES. Il y a cependant une exception à faire concernant une autre sorte d'écoulement contre nature, sans être virulent, dont la différence & même l'existence n'ont guere été remarquées, que l'on pourroit regarder comme des *fausses fleurs blanches*, entant qu'il leur ressemble, sans avoir la même source, ou comme une gonorrhée bénigne, puisqu'il n'est autre chose qu'une excrétion trop abondante de l'humeur prostatique de la mucosité des lacunes du vagin, une sorte de catarrhe des organes qui servent à séparer l'humeur excrémentitielle destinée à lubrifier ce canal.

Tout ce qui peut augmenter la pléthore générale dans les femmes, & sur-tout celle de la matrice en particulier, en y attirant, en y déterminant un plus grand abord d'humeurs: tout ce qui peut affoiblir le ressort des vaisseaux de cette partie, doit être mis au nombre des causes procatartiques des *fleurs blanches*; comme la vie sédentaire, d'où suit trop peu de dissipation; l'excès d'alimens, la bonne chere, d'où suit une confection trop abondante de bon sang; la transpiration, ou toute autre évacuation ordinaire, supprimée, d'où résulte la surabondance des fluides; le tempérament luxurieux; les fortes passions, effets de l'amour; le coït trop fréquent, ou toute autre irritation des parties génitales, qui, par les tensions spasmodiques qu'ils y causent, gênent le retour du sang, le retiennent dans les vaisseaux utérins, causent la dilatation forcée trop fréquente de ceux-ci, d'où la perte de leur ressort, & les autres effets mentionnés en parlant des causes immediates de la maladie dont il s'agit; les grossesses multipliées, les fausses-couches répetées, qui contribuent aussi beaucoup, sur-tout dans les personnes cachectiques, à déterminer vers la matrice une trop grande quantité d'humeurs, à affoiblir le ton de ses vaisseaux, par conséquent à établir la disposition aux *fleurs blanches*, &c.

Il suit de tout ce qui vient d'être dit des différentes causes de cette maladie, que toutes les personnes du sexe, dans quelqu'état qu'elles vivent, mariées ou non-mariées, jeunes ou vieilles, sont susceptibles de contracter les différens vices qui établissent la cause des *fleurs blanches*. Fernel dit qu'il a vû des filles de sept à huit ans affectées de cette maladie: l'observation commune apprend aussi que des femmes y sont sujettes pendant la grossesse, & d'autres dans l'âge le plus avancé; ainsi elle peut arriver avant le tems des regles, elle en est quelquefois l'annonce: mais elle n'a lieu le plus souvent qu'après que la disposition au flux menstruel est bien établie, & elle succede assez communément à la suppression de ce flux, soit que celle-ci ait lieu par maladie, ou qu'elle soit naturelle par l'effet de l'âge. Les *fleurs blanches* sont souvent un supplément aux menstrues, nécessaire & même salutaire; mais dans l'un & dans l'autre cas, l'exercice, la vie laborieuse, comme

on

on le voit à l'égard des femmes de campagne, dispense la plûpart de celles qui s'y adonnent encore plus utilement, de ces incommodités dans tout le tems de leur vie.

L'écoulement d'une humeur quelconque qui n'est pas du pus, sur-tout lorsqu'elle est blanchâtre, suffit pour caractériser la maladie des *fleurs blanches*, dans les personnes à l'égard desquelles il n'y a lieu de soupçonner aucune maladie vénérienne. Il n'y a donc que la gonorrhée, c'est-à-dire la chaudepisse proprement dite, de cause virulente, ou le flux prostatique, avec lequel on puisse les confondre; mais outre que cette sorte de flux vérolique est ordinairement beaucoup moins abondant encore que l'écoulement le moins considérable des *fleurs blanches*, il y a un moyen de les distinguer sûrement, proposé par Baglivi, *prax. medic. lib. II. chap. viij. sect.* 3. qui n'étoit pas inconnu à Ambroise Paré, quoique les auteurs intermédiaires n'en fassent pas mention. *Voyez les œuvres d'*Amb. Paré, *liv. XXIV. chap. lxiij.* Il consiste, ce moyen, à observer si l'écoulement équivoque paroît continuer dans le tems des regles, ou non; la cessation est une preuve qu'il n'est autre chose que les *fleurs blanches*, & sa continuation assûre que c'est une gonorrhée. La raison en est évidente: celle-ci dépend d'une source (c. à d. les glandes prostates, ou les lacunes muqueuses du vagin, ou les ulceres formés dans le canal de l'urethre, les glandes & les parties voisines) indépendante du flux menstruel, au lieu que la matiere des *fleurs blanches* est fournie par les mêmes vaisseaux que celle des menstrues.

Mais il n'est pas aussi aisé de distinguer le flux catarrheux du vagin, dont il a été question ci-devant sous le nom de *fausses-fleurs blanches*, c'est-à-dire la gonorrhée simple, qui n'a aussi rien de commun avec les menstrues, de celui qui est produit par une cause virulente: on ne peut guere s'assûrer de n'être pas trompé à cet égard, quand on a affaire avec des personnes d'une vertu équivoque, dont on peut presque toûjours suspecter la confession; cependant si on peut observer la matiere de l'écoulement dans sa source ou sur le linge, on peut aussi y appliquer la maniere de faire la différence entre une gonorrhée virulente, à l'égard des hommes, & ce qui n'est qu'un flux de l'humeur prostatique. *Voyez* GONORRHÉE.

On peut juger de l'intensité des causes qui ont donné lieu aux *fleurs blanches*, par celle des symptomes qui accompagnent ou qui sont les suites de cette affection: ainsi dans celle qui n'est qu'une extension du flux lymphatique, ordinairement, & après les regles, extension qui consiste en ce qu'il dure assez pour être rendu bien sensible pendant un jour ou deux, il ne s'ensuit le plus souvent aucune lésion de fonctions marquée: elle est souvent dans ce cas, comme il a été dit, un supplément avantageux au défaut de l'évacuation naturelle du sang surabondant; ou au moins elle peut durer long-tems, toute la vie, sans qu'on en soit, pour ainsi dire, incommodé, lorsque le sujet est d'ailleurs d'un bon tempérament.

Dans les sujets cachétiques, les *fleurs blanches* ainsi périodiques & faisant comme partie du flux menstruel, annoncent le peu de consistence de la masse des humeurs, la sérosité surabondante, le sang mal travaillé; ce qui est le plus souvent un effet des vices contractés dans les premieres voies par le défaut de sucs digestifs de bonne qualité, par une suite des obstructions du foie, de la rate, &c. en un mot, par de mauvaises digestions.

Lorsque les *fleurs blanches* sont continuelles, ou qu'elles reviennent souvent irrégulierement, elles sont accompagnées des symptomes de la cachexie, de la pâleur du visage, quelquefois de la bouffissure de cette partie, sur-tout aux paupieres, du dégoût, de l'abattement des forces; parce que cette maladie est un symptome elle-même du vice dominant dans les solides & dans les fluides, c'est-à-dire du relâchement de l'atonie dans ceux-là, & de la cacochymie dans ceux-ci. *Voyez* DÉBILITÉ, ÉQUILIBRE, FIBRE, CACHEXIE, CACOCHYMIE, CHLOROSE.

Lorsque la matiere des *fleurs blanches* est fort séreuse, & qu'elle détrempe continuellement la matrice & le vagin, elles rendent ordinairement les femmes stériles, parce qu'elles éteignent & noyent, pour ainsi dire, la liqueur séminale, selon que le dit le judicieux Hippocrate, *Aphor. xlij. sect.* 5. Il s'ensuit aussi très-souvent un relâchement si considérable des parois de ce canal, que le poids de la matrice qui tend à la faire tomber vers l'orifice extérieur des parties génitales, fait replier ce canal sur lui-même, & établit la maladie qu'on appelle *chûte de matrice*, *prolapsus uteri*. *Voyez* MATRICE.

Si la matiere des *fleurs blanches* coule moins abondamment, est d'une qualité bilieuse, séjourne dans la cavité de la matrice, elle devient acre, rongeante, elle cause des exulcérations dans les voies par où elle passe: d'où s'ensuivent souvent de vrais ulceres de mauvaise qualité, susceptibles de devenir chancreux, & de détruire toute la substance de la matrice, après avoir causé des hémorrhagies des vaisseaux utérins, aussi abondantes que difficiles à arrêter, &c.

Cependant les *fleurs blanches* sont rarement dangereuses par elles-mêmes, si elles ne dépendent de quelque grande cause morbifique commune à tout le corps: celles qui sont récentes, produites par un vice topique & dans de jeunes sujets bien constitués, cedent aisément aux secours de l'art, placés convenablement aux vraies indications. Dans toutes les personnes d'une mauvaise complexion, sur-tout si elles sont d'un âge avancé, elles sont le plus souvent incurables; mais on peut empêcher qu'elles ne procurent la mort en peu de tems, pourvû qu'on en suspende les progrès; qu'on s'oppose à la corruption des humeurs fluentes, & à l'impression qu'elles portent sur les solides qu'elles abreuvent, pour empêcher qu'il ne se fasse des hémorrhagies, des ulceres; qu'il n'en résulte des chancres, suites funestes auxquelles la matrice a beaucoup de disposition.

Le traitement des *fleurs blanches* exige, pour être tenté & conduit à-propos, que la cause en soit bien connue; que le vice dominant soit bien caractérisé: la moindre erreur à cet égard peut être de la plus grande conséquence. Ainsi, lorsque la pléthore seule procure cette maladie, la saignée peut être utile, même sans autre secours, pour faire cesser l'une & l'autre.

Mais ce remede seroit très-contraire dans toute disposition ou affection cachectique, qui donneroit lieu aux *fleurs blanches*; ce qui est le cas le plus ordinaire: les purgatifs hydragogues, les eaux minérales ferrugineuses, les diurétiques, les sudorifiques, associés selon l'art avec l'usage des médicamens toniques, corroboratifs, & sur-tout des martiaux; aussi-bien que les amers, tels que la rhubarbe, le quina, le simarouba, peuvent être tous employés avec succès dans cette derniere circonstance, & selon l'observation de Boerhaave, *Element. chimic. proc. lvij. usus*. Les teintures de lacque, de mirrhe, y produisent aussi de très-grands effets.

Ces différens remedes placés & administrés avec méthode, sont suffisans pour satisfaire aux principales indications qui se présentent à remplir, entant qu'ils sont propres à évacuer les mauvais levains des premieres voies, qui, en passant dans les secondes, contribueroient à fournir la matiere de l'écoulement contre nature; entant qu'ils sont en même tems très-efficaces pour remettre les digestions en regle, en rendant le ressort aux organes qui concourent à opérer cette importante fonction, pour rétablir celles de la sanguification, de la circulation, & des secrétions, en ranimant aussi & en fortifiant l'action des solides, qui sont les principaux instrumens de ces principales opérations de l'économie animale.

Cependant si le mal ne cede pas à ces différens moyens, la teinture de mouches cantharides, donnée dans une forte décoction de gayac, peut suppléer à leur insuffisance, sur-tout si les *fleurs blanches* ne sont pas invétérées: dans le cas où elles dureroient depuis long-tems, & où elles auroient éludé l'effet de tous les remedes proposés jusqu'ici, il ne resteroit plus à tenter que les mercuriels, dont on a eu quelquefois de grands succès. Ces deux derniers conseils sont donnés d'après le docteur Morgan, *pratique medicinale*, cité à ce sujet dans le *IV. vol. des observations d'Edimbourg*, 1742.

Mais l'usage de ces différens médicamens, pour opérer avantageusement, demande à être secondé par le régime, par la dissipation de l'esprit, & sur-tout par l'exercice du corps proportionné aux forces, & augmenté peu-à-peu: au surplus, pour un plus grand détail des secours propres à corriger les vices dominans dans cette maladie, considérée comme un symptome de cachexie, *voy.* DÉBILITÉ, FIBRE.

Mais dans le cas où il n'y a pas lieu de penser que les *fleurs blanches* dépendent d'aucun vice qui ait rapport à l'espece de celui dont il vient d'être fait mention; qu'au contraire, le sujet qui en est affecté paroit être d'un tempérament robuste, bilieux, avec un genre nerveux fort sensible, fort irritable, & que la maladie utérine est seulement causée par une foiblesse non pas abso-

absolue, mais respective, des vaisseaux de la matrice, qui sont forcés de céder à la contre-nitence excessive de tous les autres solides; il faut prendre une route bien différente de celle qui vient d'être tracée: les adoucissans, les humectans, les antispasmodiques, remplissent, après les remedes généraux, les principales indications qui se présentent alors. On peut donc faire tirer du sang, pour diminuer le volume des humeurs, la tension des vaisseaux; employer les vomitifs, les purgatifs, pour nettoyer les premieres voies, empêcher qu'elles ne fournissent au sang une trop grande quantité du recrément alkalescent; faire diversion aux humeurs qui se portent à la matrice: le petit lait, le lait coupé, peuvent être employés pour corriger l'acrimonie dominante; les bains domestiques, pour relâcher l'habitude du corps, sans opérer cet effet sur les parties génitales, que l'on en garantit, en les couvrant de fomentations aromatiques, fortifiantes, pour favoriser la transpiration, jetter de la détrempe dans le sang par ce moyen, & par un grand usage de tisanes émulsionnées: il convient aussi d'employer dans ce cas, selon la regie, les différentes préparations de pavot, d'opium, le castoréum, la poudre de gutete, *&c.* pour diminuer l'éréthisme, l'irritabilité des nerfs qui pressent les humeurs de la circonférence au centre, & les déterminent vers la partie foible, vers la matrice: mais il faut sur-tout bien recommander principalement l'abstinence d'alimens crus, acres, de tout ce qui peut échauffer le corps & l'imagination dans différentes circonstances; sur-tout lorsque le mal est dans son commencement.

Il n'est pas besoin, dans les *fleurs blanches*, de beaucoup de remedes extérieurs: il est seulement important de tenir propres les parties par où se fait l'écoulement; d'empêcher que les humeurs épanchées n'y séjournent, n'y croupissent. Lorsqu'on n'a pas prévenu cet effet, & l'acrimonie des humeurs & ce qui s'ensuit, on peut corriger ce vice par des lotions adoucissantes, faites avec le lait tiede, l'eau d'orge, le miel, *&c.*

Lorsque ces humeurs sortent d'organes fort relâchés, sans irritation, on peut employer pour les lotions, de l'eau tiede aiguisée d'esprit-de-vin, d'eaux spiritueuses parfumées d'eaux thermales comme dessicatives. On peut aussi user de vin blanc avec du miel, comme détersif & tonique, & de tous ces différens médicamens en injection, en fomentation: le vin rouge resserreroit trop; il ne pourroit convenir que dans le cas d'une chûte de matrice, où il seroit même nécessaire de le rendre astringent.

Mais il ne faut jamais employer de remede qui ait cette derniere propriété, dans la vûe d'arrêter l'écoulement des *fleurs blanches*; à moins qu'on ne soit assûré que le vice qui l'entretient n'est que topique, n'est que la débilité des vaisseaux de la partie, & qu'il n'en reste aucun dans les humeurs; sans quoi on s'expose, en empêchant l'excrétion de celles qui sont corrompues, dont la matrice est abreuvée, *à enfermer*, comme on dit vulgairement, *le loup dans la bergerie*: d'où s'ensuivent des dépôts funestes dans la substance de cet organe, des engorgemens inflammatoires, qui ont beaucoup de penchant à se terminer par la gangrene; ou ils tournent en skirrhe, qui devient aisément carcinomateux; ou ils forment des abcès, des ulceres, des chancres, qui sont une source de maux, de douleurs violentes & durables, que la mort seule peut tarir; ou il se fait des métastases sur des parties éloignées, sur les poumons, par exemple, d'où peut suivre la phthisie; sur le foie, d'où peuvent succéder des suppurations sourdes de ce viscere; sur les reins, d'où peut s'ensuivre, selon l'observation de Baillon (*Ballonii opera, lib. I. conf.* 59.) un diabete des plus funestes.

Ainsi il ne faut user d'astringens qu'avec beaucoup de prudence; & en général, cette condition est très-nécessaire dans l'administration des remedes, pour la cure des *fleurs blanches*: de quelque qualité que soit le vice qui les cause, il est toûjours très-difficile à détruire, à cause de la structure, de la situation particuliere de l'organe qui est affecté, de la nature des humeurs qui y sont distribuées, & de la lenteur respective du cours de ces humeurs: il faut donc, pour l'honneur de l'art & de celui qui l'exerce, & pour préparer à tout évenement les personnes affectées de cette maladie, se bien garder de faire esperer une sûre, & encore moins une prompte guérison. *Voyez* MATRICE, (*maladies de la*) (*d*)

FLEURS-DE-LIS, s. m. pl. (*Blason*) armes des rois de France: personne n'ignore qu'ils portent d'azur à trois *fleurs-de-lis* d'or.

Les *fleurs-de-lis* étoient déjà employées pour ornement à la couronne des rois de France, du tems de la seconde race, & même de la premiere: on en voit la preuve dans l'abbaye de S. Germain des Prés, au tombeau de la reine Frédegonde, dont la couronne est terminée par de véritables *fleurs-de-lis*, & le sceptre par un lys champêtre. Ce tombeau, qui est de marqueterie, parsemé de filigrame de laiton, paroît original; outre qu'il n'y a point d'apparence qu'on eût pensé à orner de la sorte le tombeau de cette reine long-tems après sa mort, puisqu'elle a si peu mérité cet honneur pendant sa vie.

Pour ce qui est de la seconde race, on trouve plusieurs portraits de Charles-le-Chauve, dans les livres écrits de son vivant, avec de vraies *fleurs-de-lis* à sa couronne; quelques-uns de ces manuscrits se gardent dans la bibliotheque du Roi, comme aussi dans celle de M. Colbert qui y est jointe; & l'on en peut voir les figures dans le second tome des *capitulaires de M.* Baluze.

Mais comme les rois de France n'ont point eu d'armes avant le douzieme siecle, les *fleurs-de-lis* n'ont pû y être employées qu'après ce tems-là. Philippe-Auguste est le premier qui s'est servi d'une *fleur-de-lis* seule au contre-scel de ses chartes; ensuite Louis VIII. & S. Louis imiterent son exemple: après eux, on mit dans l'écu des armes des rois de France, des *fleurs-de-lis* sans nombre; & enfin elles ont été réduites à trois, sous le regne de Charles VII.

Voilà le sentiment le plus vraissemblable sur l'époque à laquelle nos rois prirent les *fleurs-de-lis* dans leurs armes; & c'est l'opinion du P. Mabillon. M. de Ste Marthe, fils & neveu des freres de Ste Marthe, qui ont travaillé avec beaucoup de soin à recueillir nos historiens, & à éclaircir plusieurs points obscurs de notre histoire, pense que la *fleur-de-lis* a commencé d'être l'unique symbole de nos rois sous Louis VII. surnommé *le Jeune*. L'on voit que son époque n'est pas bien éloignée de celle du P. Mabillon. Quant à l'opinion de ceux qui veulent que nos lis ayent été dans leur origine le bout d'une espece de hache d'armes appellée *francisque*, à cause de quelque rapport qui se trouve entre ces deux choses; cette opinion n'est étayée d'aucune preuve solide. Nous pourrions citer plusieurs autres conjectures qui ne sont pas mieux établies; mais nous nous arrêterons seulement à celles de Jacques Chifflet, à cause des partisans qu'elle s'est acquise.

Dans la découverte faite à Tournay en 1653, du tombeau de Childeric I. on y trouva l'anneau de ce prince, environ cent médailles d'or des premiers empereurs romains, 200 autres médailles d'argent toutes rouillées, un javelot, un *graphium* avec son stilet, & des tablettes; le tout garni d'or: une figure en or d'une tête de bœuf avec un globe de crystal, & des abeilles aussi toutes d'or au nombre de trois cents & plus. Cette riche dépouille fut donnée à l'archiduc Léopold, qui étoit pour lors gouverneur des Pays-Bas; & après sa mort, Jean-Philippe de Schonborn, électeur de Cologne, fit présent à Louis XIV. en 1665, de ces précieux restes du tombeau d'un de ses prédécesseurs: on les garde à la bibliotheque du Roi.

M. Chifflet prétend donc prouver par ce monument, que les premieres armes de nos rois étoient des abeilles, & que des peintres & des sculpteurs mal habiles ayant voulu les représenter, y avoient si mal réussi, qu'elles devinrent nos *fleurs-de-lis*, lorsque dans le douzieme siecle la France & les autres états de la chrétienté prirent des armes blasonnées: mais cette conjecture nous paroît plus imaginaire que fondée; parce que, suivant toute apparence, les abeilles de grandeur naturelle & d'or massif, trouvées dans le tombeau de Childeric I. n'étoient qu'un symbole de ce prince, & non pas ses armes. Ainsi dans la découverte qu'on a faite en 1646 du tombeau de Childéric II. en travaillant à l'église de S. Germain des Prés, on trouva quantité de figures du serpent à deux têtes, appellé par les Grecs *amphisbène*, lesquelles figures étoient sans doute également le symbole de Childeric II. comme les abeilles l'étoient de Childeric I.

Au surplus, Chifflet, dans son ouvrage à ce sujet intitulé *lilium francicum*, a eu raison de se mocquer des contes ridicules qu'il avoit lûs dans quelques-uns de nos historiens, sur les *fleurs-de-lis*. En effet, les trois couronnes, les trois crapauds changés en trois *fleurs-de-lis* par l'ange qui vint apporter à Clovis l'écusson chargé de ces trois *fleurs*; ce qui a engagé les uns à imaginer que les rois de France portoient au commen-

cement de sable à trois crapauds d'or; les autres, d'or à trois crapauds de sable; & d'autres enfin, comme Trithème, d'azur à trois grenouilles de sinople; tout cela, dis-je, ne peut passer que pour des fables puériles qui ne méritent pas d'être réfutées sérieusement. *Art. de M. le Chev.* DE JAUCOURT.

FLEUR-DE-LISÉ, FLEURI, FLORETTE, *&c.* adj. sont des *termes de blason*, dont on se sert quand les lignes qui terminent les pieces des armoiries, sont contournées en *fleurs*, en *lis*, en *fleurs-de-lis*, &c. ainsi l'on dit: *il porte une croix fleur-de-lisée*, &c. *Voyez les Planches du Blason*.

FLEUR, (*Orig. Géog.*) terminaison de plusieurs lieux maritimes de Normandie, *Barfleur*, *Harfleur*, *Honfleur*, &c. noms qui dans les anciens titres sont terminés en *flot*: en ce cas, cette terminaison vient de *fluctus*, qui a passé par le saxon; car *fléoten*, en cette langue, signifie *couler*. *Flot* s'est changé en *fleut*; & de *fleut* est venu *fleur*, comme du latin *flos*. Les noms des lieux de Hollande terminés en *uliet*, ont la même situation & la même origine. Le *flévus* des anciens est encore de ce genre, & vient de la même souche. Nous ne devons pas oublier d'observer que dans le bas-breton, les lieux dont les noms commencent par les syllabes de *pleu & de plou*, sont battus des flots de la mer; & que l'origine de ces syllabes & celle de *fleut* ou de *flou*, qui signifie la même chose, peut avoir été commune à la langue celtique & à la langue germanique. Cette remarque est de M. Huet, *origin. de Caen*, *pag.* 448. (*D. J.*)

FLEURAISON, s. m. (*Jardinage*) est le tems où les fleurs sont fleuries; ce terme quoique peu usité, est très-expressif. (*K*)

FLEURÉ, adj. en *termes de Blason*, se dit de bandes, bordures, orles, trécheurs, & autres pieces dont les bords sont en forme de fleurs ou de trefles. On dit aussi *fleuri*; mais c'est seulement des rosiers & autres plantes chargées de fleurs. On dit encore *fleureté*, *fleuronné*, *& fleur de-lisé*; ce qui veut dire, *bordé* ou *terminé en fleur*, comme une croix, un bâton.

Des Cornais en Picardie, d'or au chevron de gueules, au double trécheur *fleuré*, *contre-fleuré* de sinople, à l'écusson en cœur d'azur, à la bande d'or.

* FLEURÉE, s. f. (*Teinture*) écume legere qui se forme ordinairement à la surface de la cuve du bleu, lorsqu'elle est tranquille.

FLEURET, s. m. *en terme de Danse*, est un pas qui est presque semblable à celui de bourrée, parce qu'il n'a qu'un mouvement. Il est de facile exécution, & est composé d'un demi-coupé & de deux pas marchés sur la pointe des piés. On le fait étant posé à la quatrieme position (si c'est le pié gauche que vous avez en-devant); on pose le corps entierement sur ce pié, en approchant le droit à la premiere position sans qu'il touche à terre: alors on plie les deux genoux également, & cela s'appelle *plier sous soi*. Mais il ne faut passer le pié droit en-devant à la quatrieme position, que lorsque l'on a plié, & du même tems qu'il est passé, on s'éleve sur la pointe: alors on marche deux autres pas tout de suite sur la pointe; savoir l'un du gauche, & l'autre du droit; & à ce dernier on pose le talon en le finissant, afin que le corps soit plus ferme, soit pour en reprendre un autre, ou tel autre pas que la danse que l'on exécute demande.

Le *fleuret* se fait encore en-arriere & de tous côtés; ce n'est que les positions qui sont différentes: on les observe, soit en tournant, soit en allant de côté.

FLEURET, (*Escrime*) est une épée à laquelle au lieu de pointe, on met un bouton: c'est avec ces *fleurets* que les escrimeurs font assaut. Les meilleures lames de *fleurets* se font en Allemagne à Solingen en Westphalie au duché de Berg. Ces lames sont plates, équarries par les côtés, & garnies d'un bouton par le bout, sur lequel on met de la peau en plusieurs doubles, afin de ne point blesser son adversaire quand on se sert du *fleuret*, pour s'exercer dans l'art de l'Escrime.

* FLEURET, (*Manuf. en soie*) espece de fil qui se fait avec la bourre des cocons, & le reste des cocons après qu'on a ôté toute la bonne soie; ou la soie des cocons de rebut. On donne le même nom aux étoffes faites de cette soie, & à la sorte de toile de Bretagne qu'on appelle *plancard*, & dont on fait un commerce aux Indes.

FLEURETTE, s. f. (*Galanterie.*) La *fleurette* est un jeu de l'esprit; c'est un sujet galant; c'est une jolie chose que dit à une femme aimable l'homme qui veut lui plaire. La *fleurette* n'a pas un grand éclat: c'est une simple fleur; mais elle est toûjours agréable lorsqu'elle réunit une expression ingénieuse à une idée riante.

Les *fleurettes* sont une petite branche de la galanterie; peut-être même pourroit-on dire que la *fleurette* donne une image, foible à la vérité, mais pourtant assez fidelle de ce que l'amour fait sentir, comme de ce que la galanterie fait dire.

Les *fleurettes* n'ont pas l'air bien redoutable, & peut-être par-là sont-elles un peu dangereuses: ce ne sont, il est vrai, que les armes les plus legeres de l'amour; mais enfin ce sont ses armes; & l'on sait bien que ce dieu n'en a point qui ne puisse blesser. *Article de M.* DE MARCENCY.

FLEURI, adj. (*Littér.*) qui est en *fleur*, *arbre fleuri*, *rosier fleuri*; on ne dit point des fleurs qu'elles *fleurissent*, on le dit des plantes & des arbres. *Teint fleuri*, dont la carnation semble un mélange de blanc & de couleur de rose. On a dit quelquefois, c'est un *esprit fleuri*, pour signifier un homme qui possede une littérature legere, & dont l'imagination est riante.

Un *discours fleuri* est rempli de pensées plus agréables que fortes, d'images plus brillantes que sublimes, de termes plus recherchés qu'énergiques: cette métaphore si ordinaire est justement prise de fleurs qui ont de l'éclat sans solidité. Le *style fleuri* ne messied pas dans ces harangues publiques, qui ne sont que des complimens. Les beautés legeres sont à leur place, quand on n'a rien de solide à dire: mais le *style fleuri*, doit être banni d'un plaidoyer, d'un sermon, de tout livre instructif. En bannissant le *style fleuri*, on ne doit pas rejetter les images douces & riantes, qui entreroient naturellement dans le sujet. Quelques fleurs ne sont pas condamnables; mais le *style fleuri* doit être proscrit dans un sujet solide. Ce style convient aux pieces de pur agrément, aux idyles, aux églogues, aux descriptions des saisons, des jardins; il remplit avec grace une stance de l'ode la plus sublime, pourvû qu'il soit relevé par des stances d'une beauté plus mâle. Il convient peu à la comédie qui étant l'image de la vie commune, doit être généralement dans le style de la conversation ordinaire. Il est encore moins admis dans la tragédie, qui est l'empire des grandes passions & des grands intérêts; & si quelquefois il est reçû dans le genre tragique & dans le comique, ce n'est que dans quelques descriptions où le cœur n'a point de part, & qui amusent l'imagination avant que l'ame soit touchée ou occupée. Le *style fleuri* nuiroit à l'intérêt dans la tragédie, & affoibliroit le ridicule dans la comédie. Il est très à sa place dans un opéra françois, où l'ordinaire on effleure plus les passions qu'on ne les traite.

Le *style fleuri* ne doit pas être confondu avec le style doux.

Ce fut dans ces jardins, où par mille détours
Inachus prend plaisir à prolonger son cours;
Ce fut sur ce charmant rivage
Que sa fille volage
Me promit de m'aimer toûjours.
Le Zéphyr fut témoin, l'onde fut attentive,
Quand la nymphe jura de ne changer jamais:
Mais le Zéphyr leger, & l'Onde fugitive,
Ont bien-tôt emporté les sermens qu'elle a faits.

C'est-là le modele du *style fleuri*. On pourroit donner pour exemple du style doux, qui n'est pas le doucereux, & qui est moins agréable que le *style fleuri*, ces vers d'un autre opéra:

Plus j'observe ces lieux, & plus je les admire;
Ce fleuve coule lentement,
Et s'éloigne à regret d'un séjour si charmant.

Le premier morceau est *fleuri*, presque toutes les paroles sont des images riantes. Le second est plus dénué de ces fleurs; il n'est que doux. *Article de M.* DE VOLTAIRE.

FLEURI, *terme de Blason*. *Voyez* FLEURÉ.

Guillem Montjustin, au comtat d'Avignon, d'argent au rosier de sinople, *fleuri* & boutonné de gueules à la bordure d'azur, chargée de huit étoiles d'or.

FLEURIR, (*Jardinage.*) *Voyez* FLEURS.

FLEURISTE, s. m. (*Agric.*) personne qui cultive les fleurs par délassement, par goût, ou par intérêt.

Cette culture demande un terrein convenable, une par-

parfaite connoissance des terres bonnes à planter & semer toutes sortes de fleurs; des lumieres sur leur nature & leurs caracteres; des outils, de l'invention, un travail assidu, des expériences répétées, & pour tout dire un certain génie propre à ce soin, à cette attache. Aussi voit-on le *fleuriste* se donner tout entier à cette sorte de plaisir; le soin qu'il prenoit d'abord de ses fleurs par amusement, devient chez lui une passion, & souvent si violente, qu'elle ne le cede à l'amour & à l'ambition que par la petitesse de son objet: enfin son goût dominant ne le porte plus aux fleurs en général, il n'en fait aucun cas, il en voit par-tout, mais il est fou uniquement des fleurs rares, uniques, & qu'il possede.

La Bruyere a si bien peint cette espece de curieux en général, qu'on y reconnoît tous ses confreres en particulier. „ Le *fleuriste* de tout pays, dit-il, a un jar„ din de fleurs pour lui seul; il y court au lever du „ soleil, & il en revient à son coucher: vous le voyez „ planté, & qui a pris racine au milieu de ses tulipes „ & devant la solitaire. Il ouvre de grands yeux, il „ frote ses mains, il se baisse, il la voit de plus près, „ il ne l'a jamais vûe si belle, il a le cœur épanoüi de „ joie. Il la quitte pour l'orientale; de-là il va à la „ veuve, il passe au drap-d'or, de celle-ci à l'agate, „ d'où il revient enfin à la solitaire, où il se fixe, où „ il se lasse, où il s'assied, où il oublie de dîner; aussi „ est-elle nuancée, bordée, huilée, à pieces emportées: „ elle a un beau vase, ou un beau calice; il la contem„ ple, il l'admire. Dieu & la Nature sont en tout ce„ la ce qu'il n'admire point. Il ne va pas plus loin „ que l'oignon de sa tulipe, qu'il ne livreroit pas pour „ mille écus, & qu'il donnera pour rien quand les tu„ lipes seront négligées, & que les œillets auront pré„ valu. Cet homme raisonnable, qui a une ame, qui „ a un culte, & une religion, revient chez lui fatigué, „ affamé, mais fort content de sa journée: il a vû „ des tulipes „. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLEURISTE ARTIFICIEL, est celui qui fait représenter par des fleurs, des feuilles, des plantes artificielles, *&c.* la nature dans toutes ses productions. On voit assez par-là l'étendue de cet art, & les agrémens qui en résultent pour la société. C'est lui qui perpétue, pour ainsi dire, ce que les belles saisons de l'année produisent de plus agréable. Il peut rendre les fleurs les plus fragiles de tous les tems & de tous les pays. Les femmes ne font point de difficulté de se parer de fleurs artificielles. Les grands les employent à décorer leurs palais, leurs tables & leurs cabinets: nos temples même empruntent du *fleuriste artificiel* des ornemens, qui ne contribuent pas peu à leur décoration & à leur embellissement. Mais l'art des fleurs artificielles brille sur-tout dans les deserts. Une table couverte avec intelligence de ces fleurs, paroît plûtôt un parterre entier, qu'une table; les fruits réels y sont si bien accompagnés des feuilles & des fleurs qui leur conviennent, qu'on n'y distingue presque pas l'ouvrage de l'art, de celui de la nature, dont l'art approche si difficilement.

Cet art est nouveau en France; il n'y est pas même connu pour être aussi étendu que nous venons de le dire, puisqu'on entend communément par *fleuriste artificiel*, un petit nombre de gens qui font de ces bouquets grossiers, qui ne ressemblent à rien moins qu'à des bouquets de fleurs, & qui ne sont qu'un assemblage bisarre de plumes mal teintes & mal tournées, de feuilles mal assorties, en un mot qui n'ont de fleurs que le nom: ces sortes de fleurs sont particulierement l'occupation des religieuses qui y amusent leurs loisirs.

Les fleurs artificielles sont plus anciennes à la Chine, où l'on en fait de très-parfaites, mais d'une matiere fort fragile quand elle est seche. On ne sait pas bien d'où les habitans de ce pays la tirent: les uns croyent que c'est la moëlle d'un arbre qui y croît; mais la fermeté qu'acquiert cette matiere lorsqu'on la mouille, laisse soupçonner que c'est plûtôt une composition que les Chinois seuls savent faire. A cela près, cette composition est parfaitement ressemblante à de la moëlle fine & legere; ce qui imite de fort près cette feuille transparente, & couverte d'une poussiere délicate, dont les fleurs sont composées. Ces fleurs ne servent guere que pour orner la toilette des femmes; les précautions souvent même inutiles qu'elles demandent, diminuent de beaucoup l'usage qu'on en pourroit faire.

Cet art n'est pas moins ancien en Italie, où la plus grande partie de la noblesse l'exerce avec honneur. Les fleurs que nous tirons de ce pays se soûtiennent mieux, & sont d'un usage plus fréquent & plus général que celles de la Chine. Ces fleurs sont fabriquées de coques de vers à soie, de plumes, & de toile; la verdure qui les accompagne est d'une toile teinte, gommée, & très-forte. Elles sont supérieures à celles qu'on fait ailleurs, en ce qu'elles sont plus solides, & représentent mieux les naturelles par la tournure & la couleur qu'on fait leur donner. Les *fleuristes* de Paris, même ceux qui pourroient en faire d'aussi belles, aiment mieux les faire venir de ce pays, parce qu'ils les ont à meilleur compte. Les Italiens se servent de ciseaux pour découper les fleurs, & rarement de fers à découper; ce qui demande beaucoup plus de tems pour leurs ouvrages, & les rend par conséquent plus chers. On ne s'est servi de ces fers qu'au commencement de ce siecle: c'est à un Suisse qu'on en doit l'invention. Ces fers sont fort utiles, & abregent beaucoup les opérations de l'artiste; puisqu'on peut par leur moyen tailler d'un seul coup, & en un instant, plusieurs feuilles qui tiendroient plus d'un jour à découper aux ciseaux. Ces fers sont des emporte-pieces, ou des moules creux & modelés en-dedans sur la feuille naturelle de la fleur qu'ils doivent emporter.

Nous avons dit plus haut que les fleurs qu'on fait ailleurs qu'à la Chine ou en Italie étoient peu estimées: mais il ne faut penser ainsi que de celles qui sont chargées d'ornemens contre nature, & qui sont néanmoins en plus grand nombre que les autres: il ne faut donc pas mépriser celles qui sortent des mains de quelques personnes ingénieuses & adroites qui suivent la nature pas-à-pas, & ne négligent rien pour l'imiter & la représenter dans leurs ouvrages comme dans elle-même.

En 1738, M. Seguin, natif de Mende en Gevaudan, & faisant à Paris une étude exact & refléchie de Chimie & de Botanique, commença à faire des fleurs artificielles, qui ne le cédoient point en beauté & en perfection à celles d'Italie. Plusieurs autres personnes à son exemple & par émulation, s'y sont appliquées avec une nouvelle attention, mais ne l'ont cependant suivi que de fort loin. Il invente tous ses outils, les forge, les cisele, ou les grave lui-même; ce qui lui a attiré plusieurs procès, & nouvellement encore de la part des Peintres, qui prétendoient qu'il empiétoit sur leur art, en donnant à ses fleurs la couleur des naturelles: mais comme il n'y employe point absolument de pinceau, qu'il peut indifféremment se servir de la premiere chose qu'il rencontre sous sa main, & qu'il peut même les teindre en les plongeant simplement dans la couleur, les Peintres ont été déboutés de leurs demandes, & contraints de le laisser tranquille dans le libre exercice de sa profession.

Il en a été de même de quelques autres contestations qu'il a eu avec diverses communautés qui vouloient le contraindre à prendre leurs lettres de maîtrise, ou de former un corps de jurande particulier avec les autres *fleuristes*. Sa maniere de travailler différente à l'infini selon les différens ouvrages qu'il fait, & inconnue à tous les ouvriers qui prétendent que telle ou telle machine est de leur compétence & du ressort de leur art; l'ignorance de chacun de ces ouvriers qui conviennent pour la plûpart de ne pouvoir pas exécuter ce qu'il fait: tout cela, dis-je, a mis M. Seguin à l'abri de leurs poursuites. D'ailleurs tous ses ouvrages étant purement de génie & d'invention, il n'a pû encore apprendre à personne son art dans ce qu'il contient de plus singulier & de plus curieux: ce n'est pas qu'il ne s'y soit prêté de bonne grace à l'égard de plusieurs éleves qui ont travaillé sous ses yeux, mais qui n'ayant qu'une pratique méchanique & d'habitude, sans connoissance des productions de la nature dans leurs différens états, n'ont pû le suivre dans ses découvertes.

Il ne se borne pas à faire des fleurs; il exécute dans une parfaite imitation tout ce qui entre dans la structure d'un parterre & d'un jardin. Il a exécuté d'assez gros troncs d'arbres avec leur écorce, leurs nœuds, & les autres inégalités que la nature peut y produire; des arbres entiers chargés de leurs fruits; d'autres dont les feuilles pâles & mortes semblent toutes prêtes à tomber; des fleurs sur leurs tiges, leurs branches, & leurs feuilles, dont les couleurs & les grandeurs variées par proportion, sont en tout ressemblantes aux naturelles. Il a fait différens morceaux d'architecture en treillage de carton, recouvert d'une verdure découpée très-fine, imitant assez les feuilles minces & étroites du pin, & ornée de fleurs qui en forment le coup-d'œil. Ces morceaux d'architecture sont destinés à couvrir les tables, où ils représentent

tent ces beaux grillages qu'on voit dans quelques-uns de nos jardins.

Quant aux matériaux qu'il employe, c'est du parchemin dont il fait plus d'usage; il le teint lui-même, n'en trouvant point à Paris de toutes les nuances dont il a besoin pour copier chaque plante dans ses différens verds. Il se sert aussi de toile, de coques de vers à soie, de fil-de-fer pour les queues de ses fleurs, & d'une petite graine pour imiter celles qu'on voit dans le cœur des fleurs naturelles. Cette graine se colle sur de la soie non-filée, qui tient à la queue de la fleur.

Il a imité les fleurs de la Chine avec de la moëlle de sureau, & a donné la premiere idée d'une sorte de fleurs en feuilles d'argent colorées, dont on fait des bouquets pour les femmes, dont on garnit leurs coëffures, & quelquefois les habits de masque.

Il est aisé de s'appercevoir que l'art de faire des fleurs artificielles ainsi exercé, demande quelque talent & une grande exactitude à considérer la nature; car ce n'est pas assez de connoître la grandeur, la couleur, & la découpure d'une fleur, il faut encore faire attention aux divers états par où elle passe, puisque si l'on ne connoît les changemens qui lui arrivent à son commencement, dans le tems de son épanoüissement, lorsqu'elle est épanoüie & brillante, enfin depuis l'instant où elle a commencé de poindre jusqu'à ce qu'elle soit entierement flétrie, il est impossible de la copier au naturel. Il faut étudier jusqu'aux différentes verdures qui se trouvent dans les branches d'une fleur, d'une plante, ou d'un arbre, & les diverses sinuosités que ces branches font ensemble; d'où l'on peut conclure que l'art de *bouquetier artificiel* demande plus de soin & de talent qu'on ne pense.

Pour ce qui regarde les outils de cet art, il n'y en a point de déterminés, chaque *fleuriste* en ayant qui lui sont particuliers, & que les autres ne connoissent point. Les plus communs sont les ciseaux, les pinces, les poinçons, dont nous ne donnerons point de figure, le lecteur pouvant les trouver à l'article des arts où ces instrumens sont absolument nécessaires.

Il n'y a point non plus de terme dans cet art qui ait besoin d'une explication particuliere.

FLEURON, (*Hist. nat.*) *Voyez* FLEUR.

FLEURON, s. m. *en Architecture*, feuille ou fleur imaginaire, qui n'est point imitée des naturelles, & qui sert dans les ornemens de sculpture & bois, bronze, pierres, plâtre, & dans la Serrurerie. (*P*)

FLEURON, (*Gravure & Imprimerie*) c'est un ornement de fleur, ou un sujet historique, ordinairement gravé en bois ou en cuivre, que l'on met à la fin des articles ou des chapitres où il se trouve du blanc à remplir. Le *fleuron* est pour ainsi dire la même chose que le cul-de-lampe. Il faut autant que l'on peut éviter de donner aux *fleurons* une forme quarrée; pour qu'ils ayent de la grace, il faut qu'ils se terminent un peu en pointe au milieu par le bas, & qu'ils soient comme arrondis aux angles par le haut: cependant il y a des places qui ne peuvent être remplies que par des *fleurons* plus longs que hauts; c'est au graveur de pallier ce défaut par la gravure de son dessein. En général, il faut que les *fleurons* gravés en bois, sous lesquels on comprend aussi les placards & culs-de-lampes, soient un peu plus bas d'épaisseur que la lettre d'Imprimerie, pour que les bords des ornemens ne se trouvant point soûtenus de filets, ils ne pochent point à l'impression, & ne soient pas si-tôt écrasés par l'effort de la presse. Il est aisé de les faire venir bien, en mettant des hausses sous le fleuron. *Voy.* CUL-DE-LAMPE & PLACARDS. *Article de M.* PAPILLON.

FLEURON, *terme de Relieurs-Doreurs*, par lequel ils expriment un outil de cuivre fondu figuré en fleur, qui est monté sur un manche, & qu'ils font chauffer pour l'appliquer chaud sur l'or qu'ils mettent sur le dos d'un livre. *Voyez* DORURE.

FLEURON, (*Jard.*) est une feuille imaginaire qui sort ordinairement d'un rinceau ou grand ramage de la broderie d'un parterre, & est composé de plusieurs palmettes, becs de corbin, nilles, &c. (*K*)

FLEURON, (*Serrurerie*) est une piece d'ornement qui se met dans les ouvrages de Serrurerie, aux grilles, balcons, & autres ouvrages semblables. *Voyez les Planches de Serrurerie*; *K* est un *fleuron*, *MM fleuron*, & *K* revers d'un *fleuron*.

FLEURTIS, s. m. pl. ornemens du chant. *Voyez* BRODERIE.

FLEUVE, RIVIERE, *synon.* Voilà deux synonymes sur la différence desquels on n'est pas encore convenu, si jamais on en peut convenir; car si on prétendoit tirer cette différence de la quantité d'eaux qui coulent dans un même lit, on pourroit répondre qu'il y a d'assez petites rivieres auxquelles on a conservé dans les ouvrages en prose, le nom de *fleuve* que les poëtes leur ont donné. Si l'on dit que le mot *fleuve* appartient seulement aux rivieres qui coulent depuis leur source jusqu'à la mer sans changer de nom, le titre de *fleuve* ne conviendra pas au Rhin, qui n'arrive pas avec son nom jusqu'à l'Océan. Si l'on veut que le mot *fleuve* soit propre aux rivieres qui se mêlent sans perdre leur nom, au lieu que les autres perdent le leur, on repliquera que dans l'usage ordinaire personne ne s'avise de dire le *fleuve* de la Seine, le *fleuve* de la Loire, le *fleuve* de la Meuse, quoiqu'elles ayent cette condition.

M. Sanson va plus loin: il accorde le nom de *fleuve* aux rivieres qui portent de grands bateaux, & que leurs cours rendent considérables, quoiqu'elles ne portent pas leurs eaux immédiatement à la mer, comme la Save & la Drave, qui se perdent dans le Danube; le Mein & la Moselle, dans le Rhin, &c. Enfin M. Corneille veut que l'on donne seulement le nom de *fleuve* aux anciennes rivieres, telles que l'Araxe, l'Ister, &c. Mais y a-t-il de nouvelles rivieres, & ne sont-elles pas toutes également anciennes? Il n'est donc pas possible de fixer la distinction de ces deux mots, *fleuve* & *riviere*. Tout ce qu'on peut dire d'après l'usage, c'est, 1°. que *fleuve* ne s'employe que pour les grandes rivieres; 2°. que le mot *riviere* n'est pas noble en poésie; 3°. que quand on parle d'une riviere de l'antiquité, on se sert du mot *fleuve*, de sorte qu'on dit le *fleuve* Araxe, le *fleuve* Indus, le *fleuve* du Gange; 4°. que le nom de *riviere* se donne tant aux grandes qu'aux petites, puisqu'on dit également la *riviere* de Loire, & la *riviere* des Gobelins qui n'est qu'un ruisseau. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLEUVE, s. m. (*Phys. & Geogr.*) *flumen*, se dit d'un amas considérable d'eau qui partant de quelque source, coule dans un lit vaste & profond, pour aller ordinairement se jetter dans la mer.

Si une eau courante n'est pas assez forte pour porter de petits bateaux, on l'appelle en latin *rivus*, en françois ordinairement *ruisseau*; si elle est assez forte pour porter bateau, on l'appelle *riviere*, en latin *amnis*; enfin si elle peut porter de grands bateaux, on l'appelle en latin *flumen*, en françois *fleuve*. La différence de ces dénominations, n'est, comme l'on voit, que du plus au moins. Quelques auteurs prétendent que l'on ne doit donner le nom de *fleuves* qu'aux rivieres qui se déchargent immédiatement dans la mer; & en effet l'usage semble avoir assez généralement établi cette dénomination. D'autres, mais en plus petit nombre, prétendent qu'il n'y a de vrais *fleuves* que ceux qui ont le même nom depuis leur source jusqu'à leur embouchure. *Voyez l'article précéd.*

Nous traiterons dans cet article, de l'origine des *fleuves*, de leur direction, de leurs variations, de leur débordement, de leur cours, &c.

Origine des fleuves. Les ruisseaux ou petites rivieres viennent quelquefois d'une grande quantité de pluies ou de neiges fondues, principalement dans les lieux remplis de montagnes, comme on en voit dans l'Afrique, les Indes, l'île de Sumatra, &c. mais en général les *fleuves* & les rivieres viennent de sources. *Voy.* SOURCE. L'origine des sources elles-mêmes vient aussi, soit des vapeurs qui retombent sur le sommet des montagnes, soit des eaux de pluie ou de neige fondue, qui se filtrent à-travers les entrailles de la terre, jusqu'à ce qu'elles trouvent une espece de bassin où elles s'amassent.

M. Halley a fait voir, *n.* 192. *des Transact. philosophiq.* que les vapeurs élevées de la surface de la mer, & transportées par le vent sur la terre, sont plus que suffisantes pour former toutes les rivieres, & entretenir les eaux qui sont à la surface de la terre. On sait en effet par différentes expériences (*voyez* Musschembr. *ess. de Phys.* §. 1495.) qu'il s'évapore par an environ 29 pouces d'eau; or cette évaporation est plus que suffisante pour produire la quantité d'eau que les *fleuves* portent à la mer. M. de Buffon, dans le *premier volume de son histoire naturelle*, *p.* 356. trouve par un calcul assez plausible, d'après Jean Keill, que dans l'espace de 812 ans toutes les rivieres ensemble rempliroient l'Océan: d'où il conclut que la quantité d'eau qui s'évapore de la mer, & que les vents transportent sur la terre pour produire les ruisseaux & les *fleuves*, est d'environ les deux tiers d'une ligne par jour, ou 21 pouces par an; ce qui est encore au-dessous des 29 pou-

pouces dont on vient de parler, & confirme ce que nous avançons ici, que les vapeurs de la mer sont plus que suffisantes pour produire les *fleuves*. Voyez *aux art.* PLUIE & FONTAINE, un plus grand détail sur ce sujet.

Les *fleuves* sont formés par la réunion de plusieurs rivieres, ou viennent de lacs. Parmi tous les grands *fleuves* connus, comme le Rhin, l'Elbe, *&c.* il n'y en a pas un qui vienne d'une seule & unique source. Le Volga, par exemple, est formé de 200 rivieres, dont 32 à 33 considérables, qui s'y jettent avant qu'il aille se jetter lui-même dans la mer Caspienne: le Danube en reçoit à-peu-près aussi 200, dont 30 considérables, en ne comptant que ces dernieres. Le Don en reçoit cinq ou six, le Nieper 19 ou 20, la Duine 11 ou 12: & de même en Asie, le Hoanho reçoit 34 ou 35 rivieres; le Jenisca en reçoit plus de 60, l'Oby autant; le *fleuve* Amour environ 40; le Kian, ou le *fleuve* de Nanquin, en reçoit environ 30, le Gange plus de 20, l'Euphrate 10 ou 11, *&c.* En Afrique, le Sénégal reçoit plus de 20 rivieres. Le Nil ne reçoit aucune riviere qu'à plus de 500 lieues de son embouchure; la derniere qui y tombe est le Moraba, & de cet endroit jusqu'à sa source il reçoit environ 12 ou 13 rivieres. En Amérique, le *fleuve* des Amazones en reçoit plus de 60, & toutes fort considérables; le *fleuve* S. Laurent environ 40 en comptant celles qui tombent dans les lacs; le *fleuve* Mississipi plus de 40, le *fleuve* de la Plata plus de 50, *&c.*

Il y a sur la surface de la terre des contrées élevées, qui paroissent être des points de partages marqués par la nature pour la distribution des eaux. Les environs du mont Saint-Gothard sont un de ces points en Europe. Un autre point est le pays entre les provinces de Belozera & de Vologda en Moscovie, d'où descendent des *fleuves* dont les uns vont à la mer Blanche, d'autres à la mer Noire, & d'autres à la mer Caspienne; en Asie, le pays des Tartares-Mogols, d'où il coule des *fleuves* dont les uns vont se rendre dans la mer Tranquille, ou mer de la nouvelle Zemble; d'autres au golfe Linchidolin, d'autres à la mer de Corée, d'autres à celle de la Chine; & de même le petit Thibet, dont les eaux coulent vers la mer de la Chine, vers le golfe de Bengale, vers le golfe de Cambaye, & vers le lac Aral; en Amérique, la province de Quito, qui fournit des eaux à la mer du Sud, à la mer du Nord, & au golfe du Mexique. *Hist. nat. de M.* de Buffon, *tom. I.* & Varen. *Géogr.*

Direction des fleuves. On a remarqué que généralement parlant, les plus grandes montagnes occupent le milieu des continens; & que dans l'ancien continent, les plus grandes chaînes de montagnes sont dirigées d'occident en orient. On verra de même que les plus grands *fleuves* sont dirigés comme les plus grandes montagnes. On trouvera qu'à commencer par l'Espagne, le Vigo, le Douro, le Tage & la Guadiana, vont d'orient en occident, & l'Ebre d'occident en orient; & qu'il n'y a pas une riviere remarquable qui aille du sud au nord, ou du nord au sud.

On verra aussi, en jettant les yeux sur la carte de la France, qu'il n'y a que le Rhône qui soit dirigé du nord au midi; & encore dans près de la moitié de son cours, depuis les montagnes jusqu'à Lyon, est-il dirigé de l'orient vers l'occident: mais qu'au contraire tous les autres grands *fleuves*, comme la Loire, la Charente, la Garonne, & même la Seine, ont leur direction d'orient en occident.

On verra de même qu'en Allemagne il n'y a que le Rhin qui, comme le Rhône, a la plus grande partie de son cours du midi au nord; mais que les autres grands *fleuves*, comme le Danube, la Drave, & toutes les grandes rivieres qui tombent dans ces *fleuves*, vont d'occident en orient se rendre dans la mer Noire.

On trouvera aussi que l'Euphrate est dirigé d'occident en orient, & que presque tous les *fleuves* de la Chine vont de même d'occident en orient. Il en est ainsi de tous les *fleuves* de l'intérieur de l'Afrique au-delà de la Barbarie; ils coulent tous d'orient en occident ou d'occident en orient: il n'y a que les rivieres de Barbarie & le Nil qui coulent du midi au nord. A la vérité il y a de grands *fleuves* en Asie qui coulent en partie du nord au midi, comme le Don, le Volga, *&c.* mais en prenant la longueur entiere de leur cours, on verra qu'ils ne se tournent du côté du midi, que pour se rendre dans la mer Noire & dans la mer Caspienne, qui sont des lacs dans l'intérieur des terres.

Dans l'Amérique, les principaux *fleuves* coulent de même d'orient en occident, ou d'occident en orient: les montagnes sont au contraire dirigées nord & sud dans ce continent-long & étroit; mais, selon M. de Buffon, c'est proprement une suite de montagnes paralleles, disposées d'orient en occident. *Hist. nat. génér. & partic. t. I. p.* 334. *& suiv.*

Phénomenes & variations des fleuves. Les *fleuves* sont sujets à de grands changemens dans une même année, suivant les différentes saisons, & quelquefois dans un même jour. Ces changemens sont occasionnés pour l'ordinaire par les pluies & les neiges fondues. Par exemple, dans le Pérou & le Chili il y a des *fleuves* qui ne sont presque rien pendant la nuit, & qui ne coulent que de jour, parce qu'ils sont alors augmentés par la fonte des neiges qui couvrent les montagnes. De même le Volga grossit considérablement pendant les mois de Mai & de Juin, de sorte qu'il couvre alors entierement des sables qui sont à sec tout le reste de l'année. Le Nil, le Gange, l'Inde, *&c.* grossissent souvent jusqu'à déborder; & cela arrive tantôt dans l'hyver, à cause des pluies; tantôt en été, par la fonte des neiges.

Il y a des *fleuves* qui s'enfoncent brusquement sous terre au milieu de leur cours, & qui reparoissent ensuite dans d'autres lieux, comme si c'étoit de nouveaux *fleuves*: ainsi quelques auteurs prétendent que le Niger vient du Nil par-dessous terre, parce que ce *fleuve* grossit en même tems que le Nil, sans qu'on puisse trouver d'autre raison que la communication mutuelle de ces *fleuves*, pour expliquer pourquoi ils grossissent en même tems. On remarque encore que le Niger, quand il vient au pié des montagnes de Nubie, s'enfonce & se cache sous ces montagnes, pour reparoître de l'autre côté vers l'occident. Le Tigre se perd de même sous le mont Taurus.

Aristote & les Poëtes anciens font mention de différens *fleuves*, à qui la même chose arrive. Parmi ces *fleuves*, le *fleuve* Alphée est principalement célebre. Les auteurs grecs prétendent que ce *fleuve*, après s'être enfoncé en terre & avoir disparu, continuoit à couler sous la terre & la mer, pour aller jusqu'en Sicile; que là il reparoissoit auprès de Syracuse, pour former la fontaine d'Aréthuse. La raison de cette opinion des anciens étoit que tous les cinq ans pendant l'été la fontaine d'Aréthuse étoit couverte de fumier, dans le tems même qu'on célébroit en Grece les jeux olympiques, & qu'on jettoit dans l'Alphée le fumier des victimes.

Le Guadalquivir en Espagne, la riviere de Gottemburg en Suede, & le Rhin même, se perdent dans la terre. On assûre que dans la partie occidentale de l'île de Saint-Domingue il y a une montagne d'une hauteur considérable, au pié de laquelle sont plusieurs cavernes où les rivieres & les ruisseaux se précipitent avec tant de bruit, qu'on les entend de sept ou huit lieues. *Voyez* Varenii *geograph. gener. pag.* 43.

Au reste, le nombre de ces *fleuves* qui se perdent dans le sein de la terre est fort petit, & il n'y a pas d'apparence que ces eaux descendent bien bas dans l'intérieur du globe; il est plus vraissemblable qu'elles se perdent, comme celles du Rhin, en se divisant dans les sables, ce qui est fort ordinaire aux petites rivieres qui arrosent les terreins secs & sablonneux: on en a plusieurs exemples en Afrique, en Perse, en Arabie, *&c.* *Hist. nat. ibid.*

Quelques *fleuves* se déchargent dans la mer par une seule embouchure; quelques autres par plusieurs à-la-fois. Le Danube se jette dans la mer Noire par sept embouchures; le Nil s'y jettoit autrefois par sept, dont il n'y en a plus aujourd'hui que deux qui soient navigables; & le Volga par 70 au moins. La cause de cette quantité d'embouchures vient, selon Varenius, des bancs de sable qui sont en ces endroits; & qui s'augmentant peu à-peu, forment des îles qui divisent le *fleuve* en différens bras. Les anciens nous assûrent que le Nil n'avoit d'abord qu'une seule embouchure naturelle par laquelle il se déchargeoit dans la mer, & que ses six autres embouchures étoient artificielles.

Il y a dans l'ancien continent environ 430 *fleuves* qui tombent immédiatement dans l'Océan, ou dans la Méditerranée & la mer Noire; & dans le nouveau continent on ne connoît guere que 180 *fleuves* qui tombent immédiatement dans la mer. Au reste on n'a compris dans ce nombre que des rivieres grandes au moins comme l'est la Somme en Picardie.

Les *fleuves* sont plus larges à leur embouchure, comme tout le monde sait; mais ce qui est singulier, c'est que les sinuosités de leur cours augmentent à me-

ſure qu'ils s'approchent de la mer. On prétend qu'en Amérique les Sauvages jugent par ce moyen à quelle diſtance ils ſont de la mer.

Sur le remous des *fleuves*, *voyez* REMOUS; ſur leurs cataractes, *voyez* CATARACTE.

Varénius prétend & tâche de prouver que tous les lits des *fleuves*, ſi on en excepte ceux qui ont exiſté dès la création, ſont artificiels, & creuſés par les hommes. La raiſon qu'il en donne, eſt que quand une nouvelle ſource ſort de terre, l'eau qui en coule ne ſe fait point un lit, mais inonde les terres adjacentes; de ſorte que les hommes, pour conſerver leurs terres, ont vraiſſemblablement été obligés de creuſer un lit aux *fleuves*. Cet auteur ajoûte qu'il y a d'ailleurs un grand nombre de *fleuves* dont les lits ont été certainement creuſés par les hommes, comme l'hiſtoire ne permet pas d'en douter. A l'égard de la queſtion, ſi les rivieres qui ſe jettent dans d'autres y ont été portées par leur cours & leur mouvement naturel, ou ont été forcées de s'y jetter étant détournées dans des canaux creuſés pour cela, Varénius croit ce dernier ſentiment plus probable; il penſe auſſi la même choſe des différens bras des *fleuves* & des contours par leſquels le Tanaïs, le Volga, *&c.* forment des îles.

Il examine enſuite pourquoi il n'y a point de *fleuves* dont l'eau ſoit ſalée, tandis qu'il y a tant de ſources qui le ſont. Cela vient, ſelon lui, de ce que les hommes n'ont point creuſé de lit pour les eaux des ſources ſalées, pouvant ſe procurer le ſel à moins de frais & avec moins de peine. *Voyez* SEL.

Pluſieurs *fleuves* ont leurs eaux impregnées de particules métalliques, minérales, de corps gras & huileux, *&c.* Il y en a qui roulent du ſable mêlé avec des grains d'or: de ce nombre ſont 1°. un *fleuve* du Japon: 2°. un autre *fleuve* dans l'île Lequeo, proche de Japon: 3°. une riviere d'Afrique appellée *Arroe*, qui ſort du pié des montagnes de la Lune où il y a des mines d'or: 4°. un *fleuve* de Guinée, dont les Negres ſéparent le ſable d'avec l'or qu'il renferme, & le vendent enſuite aux Européens qui vont en Guinée pour faire ce trafic: 5°. quelques rivieres proche la ville de Mexique, dans leſquelles on trouve des grains d'or, principalement après la pluie; ce qui eſt général pour tous les autres *fleuves* qui roulent de l'or, car on n'y en trouve une quantité un peu conſidérable que dans les ſaiſons pluvieuſes: 6°. pluſieurs rivieres du Pérou, de Sumatra, de Cuba, de la Nouvelle-Eſpagne, & de Guiana. Enfin dans les pays voiſins des Alpes, principalement dans le Tirol, il y a quelques rivieres des eaux deſquelles on tire de l'or, quoique les grains d'or qu'elles roulent ne paroiſſent point aux yeux. Le Rhin, dans quelques endroits, porte, dit-on, un limon chargé d'or. *Voyez* OR. En France nous avons quelques rivieres, comme l'Arriege, qui roulent des pailletes d'or. M. de Reaumur a donné à l'académie des Sciences un mémoire ſur ce ſujet en 1721.

A l'égard des *fleuves* qui roulent des grains d'argent, de fer, de cuivre, de plomb, il y en a ſans doute auſſi un grand nombre de cette eſpece, & les vertus medicinales des eaux minérales viennent pour la plûpart des parties métalliques que ces eaux renferment. Nous ne devons pas oublier de parler d'un *fleuve* d'Allemagne qu'on prétend avoir la propriété de changer le fer en cuivre. La vérité eſt pourtant que le fer n'eſt point réellement converti en un autre métal par les eaux de ce *fleuve*, mais que les particules de cuivre & de vitriol qu'elles contiennent, rongent le fer, en déſuniſſent les parties au moyen du mouvement des eaux, & reparoiſſent à la place des parties du fer qu'elles ont diviſées.

Le mélange des différentes matieres que contiennent les eaux des *fleuves*, eſt ce qui conſtitue leurs différentes qualités, leurs différentes peſanteurs ſpécifiques, leurs différentes couleurs. *Voyez* EAU.

Débordement périodique de certains fleuves. Il y a des *fleuves* qui groſſiſſent tellement dans certaines ſaiſons de l'année, qu'ils débordent & inondent les terres adjacentes. Parmi tous ces *fleuves*, le plus célebre eſt le Nil, qui s'enfle ſi conſidérablement qu'il inonde toute l'Egypte, excepté les montagnes. L'inondation commence vers le 17 Juin, & augmente pendant environ 40 jours, puis diminue pendant 40 autres; durant ce tems les villes d'Egypte qui ſont bâties ſur des montagnes, paroiſſent comme autant d'îles.

C'eſt à ces inondations que l'Egypte doit ſa fertilité; car il ne pleut point dans ce pays, ou au moins il n'y pleut que fort peu. Ainſi chaque année eſt fertile ou ſtérile en Egypte, ſelon que l'inondation eſt plus grande ou moindre. La cauſe du débordement du Nil vient des pluies qui tombent en Ethiopie; elles commencent au mois d'Avril, & ne finiſſent qu'en Septembre; durant les trois premiers mois le ciel eſt ſerein pendant le jour, mais il pleut toute la nuit. Les pluies de l'Abyſſinie contribuent auſſi à ce débordement; mais le vent du nord en eſt la cauſe principale: 1°. parce qu'il chaſſe les nuages qui portent cette pluie du côté de l'Abyſſinie: 2°. parce qu'il fait refouler les eaux du Nil à leur embouchure. Auſſi dès que ce vent tourne au ſud, le Nil perd en un jour ce qu'il avoit acquis dans quatre.

Les autres *fleuves* qui ont des débordemens conſidérables dans certains tems marqués ſont, 1°. le Niger qui déborde dans le même tems que le Nil. Léon l'afriquain dit que ce débordement commence vers le 15 Juin, qu'il augmente durant 40 jours, & qu'il diminue enſuite pendant 40 autres. 2°. Le Zaire, *fleuve* du royaume de Congo, qui vient du même lac que le Nil, & qui par conſéquent doit être ſujet aux mêmes inondations. 3°. Le Rhio de la Plata dans le Breſil, qui, ſelon la remarque de Maffée, déborde dans le même tems que le Nil. 4°. Le Gange, l'Indus; le dernier de ces *fleuves* déborde en Juin, Juillet, Août; & les habitans du pays recueillent alors une grande quantité de ſes eaux dans des étangs, pour s'en ſervir le reſte de l'année. 5°. Différens *fleuves* qui ſortent du lac de Chiamay dans la baie de Bengale, & qui débordent en Septembre, Octobre, & Novembre. Les inondations de tous ces *fleuves* fertiliſent les terres qui en ſont voiſines. 6°. Le *fleuve* Macoa en Camboya, le *fleuve* Parana ou Paranaguaſa, que quelques-uns prétendent être le même que le *fleuve* d'Argent: différens *fleuves* ſur la côte de Coromandel dans l'Inde, qui débordent dans les mois pluvieux de l'année, parce qu'ils ſont alors groſſis par les eaux qui coulent du mont Gatis: l'Euphrate qui inonde la Méſopotamie certains jours de l'année: enfin le *fleuve* de Sus en Numidie.

„ Les plus grands *fleuves* de l'Europe ſont le Vol-
„ ga, qui a environ 650 lieues de cours depuis Re-
„ ſchow juſqu'à Aſtracan ſur la mer Caſpienne; le Da-
„ nube dont le cours eſt d'environ 450 lieues depuis
„ les montagnes de Suiſſe juſqu'à la mer Noire; le
„ Don, qui a 400 lieues de cours depuis la ſource du
„ Soſna qu'il reçoit juſqu'à ſon embouchure dans la
„ mer Noire; le Nieper, dont le cours eſt d'environ
„ 350 lieues, qui ſe jette auſſi dans la mer Noire; la Dui-
„ ne, qui a environ 300 lieues de cours, & qui va ſe
„ jetter dans la mer Blanche, *&c.*

„ Les plus grands *fleuves* de l'Aſie ſont le Hoa-
„ nho de la Chine, qui a 850 lieues de cours en pre-
„ nant ſa ſource à Raja-Ribron, & qui tombe dans la
„ mer de la Chine au midi du golfe de Changi; le
„ Jeniſca de la Tartarie, qui a 800 lieues environ d'é-
„ tendue depuis le lac Selinga juſqu'à la mer ſepten-
„ trionale de la Tartarie; le *fleuve* Oby, qui a envi-
„ ron 600 lieues depuis le lac Kila juſque dans la mer
„ du nord, au-delà du détroit de Waigats; le *fleuve*
„ Amour de la Tartarie orientale, qui a environ 575
„ lieues de cours, en comptant depuis la ſource du
„ *fleuve* Kerlon qui s'y jette, juſqu'à la mer de Kamt-
„ ſchatka où il a ſon embouchure; le *fleuve* Menam-
„ con, qui a ſon embouchure à Poulo-Condor, & qu'
„ on peut meſurer depuis la ſource du Longmu qui
„ s'y jette; le *fleuve* Kian, dont le cours eſt environ
„ de 550 lieues en le meſurant depuis la ſource de la
„ riviere Kinxa qui le reçoit, juſqu'à ſon embouchure
„ dans la mer de la Chine; le Gange, qui a auſſi en-
„ viron 550 lieues de cours; l'Euphrate qui en a 500
„ en le prenant depuis la ſource de la riviere Irma qu'il
„ reçoit; l'Indus, qui a environ 400 lieues de cours,
„ & qui tombe dans la mer d'Arabie à la partie occi-
„ dentale de Guzarat; le *fleuve* Sirderoias, qui a une
„ étendue de 400 lieues environ, & qui ſe jette dans
„ le lac Aral.

„ Les plus grands *fleuves* de l'Afrique ſont le Sé-
„ négal, qui a 1125 lieues environ de cours en y com-
„ prenant le Niger, qui n'en eſt en effet qu'une con-
„ tinuation, & en remontant le Niger juſqu'à la ſour-
„ ce du Gombarou qui ſe jette dans le Niger; le Nil,
„ dont la longueur eſt de 970 lieues, & qui prend ſa
„ ſource dans la haute Ethiopie, où il fait pluſieurs con-
„ tours: il y a auſſi le Zaire & le Coanza, deſquels
„ on connoît environ 400 lieues, mais qui s'étendent
„ bien plus loin dans les terres du Monoemugi; le
„ Couama, dont on ne connoît auſſi qu'environ 400
„ lieues, & qui vient de plus loin, des terres de la Ca-

„ fre-

„ frerie; le Quilmanci, dont le cours entier est de 400 „ lieues, & qui prend sa source dans le royaume de „ Gingiro.

„ Enfin les plus grands *fleuves* de l'Amérique, qui „ sont aussi les plus larges *fleuves* du monde, sont la „ riviere des Amazones, dont le cours est de plus de „ 1200 lieues si l'on remonte jusqu'au lac qui est près „ de Guanuco, à 30 lieues de Lima, où le Maragnon „ prend sa source; & si l'on remonte jusqu'à la source „ de la riviere Napo, à quelque distance de Quito, „ le cours de la riviere des Amazones est de plus de „ mille lieues. *Voyez* le *voyage* de M. de la Condamine, *pag.* 15. & 16.

„ On pourroit dire que le cours du *fleuve* S. Laurent en Canada est de plus de 900 lieues depuis son „ embouchure en remontant le lac Ontario & le lac „ Erié, de-là au lac Huron, ensuite au lac Supérieur, „ de-là au lac Alemipigo, au lac Cristinaux, & enfin „ au lac des Assiniboils: les eaux de tous ces lacs tombent les unes dans les autres, & enfin dans le *fleuve* „ S. Laurent.

„ Le *fleuve* Mississipi a plus de 700 lieues d'étendue depuis son embouchure jusqu'à quelques-unes de „ ses sources, qui ne sont pas éloignées du lac des „ Assiniboils, dont nous venons de parler.

„ Le *fleuve* de la Plata a plus de 800 lieues depuis „ son embouchure jusqu'à la source de la riviere Parna qu'il reçoit.

„ Le *fleuve* Oronoque a plus de 575 lieues de cours, „ en comptant depuis la source de la riviere Caketa „ près de Pasto, qui se jette en partie dans l'Oronoque, & coule aussi en partie vers la riviere des Amazones. *Voyez* la *carte* de M. de la Condamine.

„ La riviere Madera qui se jette dans celle des Amazones, a plus de 660 ou 670 lieues. *Hist. nat.* „ *tome I. page* 352 & *suiv.*

Les *fleuves* les plus rapides de tous, sont le Tigre, l'Indus, le Danube, l'Yrtis en Sibérie, le Malmistra en Cilicie, &c. *Voyez* Varenii *géograph. p.* 178. Mais, comme nous le dirons plus bas, la mesure de la vîtesse des eaux d'un *fleuve* dépend de deux causes; la premiere est la pente, & la seconde le poids & la quantité d'eau: en examinant sur le globe quels sont les *fleuves* qui ont le plus de pente, on trouvera que le Danube en a beaucoup moins que le Pô, le Rhin & le Rhône, puisque tirant quelques-unes de ses sources des mêmes montagnes, le Danube a un cours beaucoup plus long qu'aucun de ces trois autres *fleuves*, & qu'il tombe dans la mer Noire, qui est plus élevée que la Méditerranée, & peut-être plus que l'Océan. *Ibid.*

Lois du mouvement des fleuves & rivieres en général. Les philosophes modernes ont tâché de déterminer par des lois précises le mouvement & le cours des *fleuves*; pour cela ils ont appliqué la Géométrie & la méchanique à cette recherche; de sorte que la théorie du mouvement des *fleuves* est une des branches de la physique moderne.

Les auteurs italiens se sont distingués dans cette partie, & c'est principalement à eux qu'on doit les progrès qu'on y a faits; entr'autres à Guglielmini, qui dans son traité *della natura de' fiumi*, a donné sur cette matiere un grand nombre de recherches & d'observations.

Les eaux des *fleuves*, selon la remarque de cet auteur, ont ordinairement leurs sources dans des montagnes ou endroits élevés; en descendant de-là elles acquierent une vîtesse ou accélération qui sert à entretenir leur courant: à mesure qu'elles font plus de chemin, leur vîtesse diminue, tant à cause du frotement continuel de l'eau contre le fond & les côtés du lit où elles coulent, que par rapport aux autres obstacles qu'elles rencontrent, & enfin parce qu'elles arrivent après un certain tems dans les plaines, où elles coulent avec moins de pente, & presque horisontalement. Ainsi le Reno, *fleuve* d'Italie, qui a été un de ceux que Guglielmini a le plus observé, n'a vers son embouchure qu'une pente très-petite.

Si la vîtesse que l'eau a acquise est entierement détruite par les différens obstacles, ensorte que son cours devienne horisontal, il n'y aura plus rien qui puisse produire la continuation de son mouvement, que la hauteur de l'eau ou la pression perpendiculaire qui lui est toûjours proportionnelle. Heureusement cette derniere cause devient plus forte à mesure que la vîtesse se ralentit par les obstacles; car plus l'eau perd de la vîtesse qu'elle a acquise, plus elle s'éleve & se hausse à proportion.

L'eau qui est à la surface d'une riviere, & qui est éloignée des bords, peut toûjours couler par la seule & unique cause de sa déclivité, quelque petite qu'elle soit: car n'étant arrêtée par aucun obstacle, la plus petite différence dans le niveau suffit pour la faire mouvoir. Mais l'eau du fond qui rencontre des obstacles continuels, ne doit recevoir presque aucun mouvement d'une pente insensible, & ne pourra être mûe qu'en vertu de la pression de l'eau qui est au-dessus.

La viscosité & la cohésion naturelle des parties de l'eau & l'union qu'elles ont les unes avec les autres, fait que les parties inférieures, mûes par la pression des supérieures, entraînent à leur tour celles-ci, qui autrement dans un lit horisontal n'auroient aucun mouvement, ou n'auroient qu'un mouvement presque nul, si le canal n'avoit que très-peu de pente. Ainsi les parties inférieures, en ce cas, rendent aux supérieures une partie du mouvement qu'elles en reçoivent par la pression: de-là il arrive souvent que la plus grande vîtesse des eaux d'une riviere est au milieu de la profondeur de son lit, parce que les parties qui y sont, ont l'avantage d'être accélérées par la pression de la moitié de la hauteur, sans être retardées par le fond.

Pour savoir si l'eau d'une riviere qui n'a presque point de pente, coule par le moyen de la vîtesse qu'elle a acquise dans sa descente ou par la pression perpendiculaire de ses parties, il faut opposer au courant un obstacle qui lui soit perpendiculaire: si l'eau s'éleve & s'enfle au-dessus de l'obstacle, sa vîtesse vient de sa chûte; si elle ne fait que s'arrêter, sa vîtesse vient de la pression de ses parties.

Les *fleuves*, selon Guglielmini, se creusent presque tous seuls leur lit. Si le fond a originairement beaucoup de pente, l'eau acquiert en conséquence une grande vîtesse; elle doit par conséquent détruire les parties du fond les plus élevées, & les porter dans les endroits plus bas, & applanir ainsi peu-à-peu le fond en le rendant plus horisontal. Plus l'eau aura de vîtesse, plus elle creusera son fond, & plus elle se fera par conséquent un lit profond.

Quand l'eau du *fleuve* a rendu son lit plus horisontal, elle commence alors à couler elle-même horisontalement, & par conséquent agit sur le fond de son lit avec moins de force, jusqu'à ce qu'à la fin sa force devienne égale à la résistance du fond. Alors le fond demeure dans un état permanent, au moins pendant un tems considérable, & ce tems est plus ou moins long selon la qualité du sol; car l'argille & la craie, par exemple, résistent plus long-tems que le sable & le limon.

D'un autre côté, l'eau ronge continuellement les bords de son lit, & cela avec plus ou moins de force selon qu'elle les frappe plus perpendiculairement. Par cet effort continuel, elle tend à rendre les bords de son lit paralleles au courant; & quand elle a produit cet effet autant qu'il est possible, elle cesse alors de changer la figure de ses bords. En même tems que son courant devient moins tortueux, son lit s'élargit, c'est-à-dire que le *fleuve* perd de sa profondeur, & par conséquent de la force de sa pression: ce qui continue jusqu'à ce qu'il y ait équilibre entre la force de l'eau & la résistance des bords; pour lors le *fleuve* ni les bords ne changent plus. Il est évident par l'expérience, qu'il y a réellement un tel équilibre, puisque l'on trouve que la profondeur & la largeur des rivieres ne passe point certaines bornes.

Le contraire de tout ce qu'on vient de dire peut aussi quelquefois arriver. Les *fleuves* dont les eaux sont épaisses & limoneuses, doivent déposer au fond de leur lit une partie des matieres hétérogenes que ces eaux contiennent, & rendre par-là leur lit moins profond. Leurs bords peuvent aussi se rapprocher par la déposition continuelle de ces mêmes matieres. Il peut même arriver que ces matieres étant jettées loin du fil de l'eau, entre les bords & le courant, & n'ayant presque point de mouvement, forment peu-à-peu un nouveau rivage.

Or, ces effets contraires & opposés semblent presque toûjours concourir, & se combiner différemment ensemble, selon les circonstances; aussi est-il fort difficile de juger de ce qui en doit résulter. Il est cependant nécessaire de connoître fort exactement de quelle maniere ces effets se combinent, avant de faire aucun travail qui tende à produire quelque changement dans une riviere, sur-tout lorsqu'il s'agit d'en détourner le cours.

cours. Le Lamone qui ſe jette dans le Pô, ayant été détourné de ſon cours pour le faire décharger dans la mer Adriatique, a été ſi fort dérangé par ce changement, & ſa force ſi diminuée, que ſes eaux abandonnées à elles-mêmes, ont prodigieuſement élévé leur lit par la dépoſition continuelle de leur limon; de maniere que cette riviere eſt devenue beaucoup plus haute que n'eſt le Pô dans le tems de ſa plus grande hauteur, & qu'il a fallu oppoſer au Lamone, des levées & des digues très-hautes pour en empêcher le debordement. *Voyez* DIGUE, LEVÉE.

Un petit *fleuve* peut entrer dans un grand, ſans en augmenter la largeur ni la profondeur. La raiſon de ce paradoxe eſt, que l'addition des eaux du petit *fleuve* peut ne produire d'autre effet, que de mettre en mouvement les parties qui étoient auparavant en repos proche des bords du grand, & rendre ainſi la vîteſſe du courant plus grande, en même proportion que la quantité d'eau qui y paſſe. Ainſi le bras du Pô qui paſſe à Veniſe, quoiqu'augmenté du bras de Ferrare & de celui du Panaro, ne reçoit point d'accroiſſement ſenſible dans aucune de ſes dimenſions. La même choſe peut ſe conclure, proportion gardée, de toutes les augmentations que l'eau d'un *fleuve* peut recevoir, ſoit par l'eau d'une riviere qui s'y jette, ſoit de quelqu'autre maniere.

Un *fleuve* qui ſe préſente pour entrer dans un autre, ſoit perpendiculairement, ſoit même dans une direction oppoſée au courant de celui où il entre, eſt détourné peu-à-peu & par degrés de cette direction, & forcé de couler dans un lit nouveau & plus favorable pour l'union des deux rivieres.

L'union de deux rivieres en une doit les faire couler plus vîte, par la raiſon, qu'au lieu du frotement de quatre rivages, il n'y a plus que le frotement de deux à ſurmonter, & que le courant étant plus éloigné des bords coule avec plus de facilité; outre que la quantité d'eau étant plus grande & coulant avec plus de vîteſſe, doit creuſer davantage le lit, & même le rendre ſi profond que les bords ſe rapprochent. De-là il arrive ſouvent que deux rivieres étant unies, occupent moins d'eſpace ſur la ſurface de la terre, & produiſent par-là un avantage dans les terreins bas, par la dépoſition continuelle que ces terreins y font des parties bourbeuſes & ſuperflues qu'ils renferment; ils forment par ce moyen une eſpece de digue à ces rivieres, qui empêche les inondations. Sur quoi *voyez l'article* CONFLUENT, où l'on fait voir que le phyſique dérange ici beaucoup le géométrique.

Ces avantages ſont ſi conſidérables, que Guglielmini croit que la nature les a eus en vûe, en rendant la jonction & l'union des rivieres ſi fréquente.

Tel eſt l'abregé de la doctrine de Guglielmini, ſur le mouvement des *fleuves*, dont M. de Fontenelle a fait l'extrait dans les *mém. de l'acad.* 1710.

Pour déterminer d'une maniere plus préciſe les lois générales du mouvement des *fleuves*, nous obſerverons d'abord qu'un *fleuve* eſt dit demeurer dans le même état, ou dans un état permanent, quand il coule uniformement, de maniere qu'il eſt toûjours à la même hauteur dans le même endroit. Imaginons enſuite un plan qui coupe le *fleuve* perpendiculairement à ſon fond, & que nous appellerons *ſection du fleuve*. *Voyez Planche hydroſtatiq. fig.* 34.

Cela poſé, quand un *fleuve* eſt terminé par des bords unis, paralleles l'un à l'autre & perpendiculaires à l'horiſon, & que le fond eſt auſſi une ſurface plane, horiſontale ou inclinée, la ſection fera des angles droits avec ces trois plans, & ſera un parallelogramme.

Or, lorſqu'un *fleuve* eſt dans un état permanent, la même quantité d'eau coule en même tems dans chaque ſection. Car l'état du courant ne ſeroit pas permanent, s'il ne repaſſoit pas toûjours à chaque endroit autant d'eau qu'il vient de s'en écouler. Ce qui doit avoir lieu, quelle que ſoit l'irrégularité du lit, qui peut produire dans le mouvement du *fleuve* différens changemens à d'autres égards, par exemple, un plus grand frotement, à proportion de l'inégalité du lit.

Les irrégularités qui ſe rencontrent dans le mouvement d'une riviere, peuvent varier à l'infini; & il n'eſt pas poſſible de donner là-deſſus des regles. Pour pouvoir déterminer la vîteſſe générale d'un *fleuve*, il faut mettre à part toutes les irrégularités, & n'avoir égard qu'au mouvement général du courant.

Suppoſons donc que l'eau coule dans un lit régulier, ſans aucun frotement ſenſible, & que le lit ſoit terminé par des côtés plans, paralleles l'un à l'autre, & verticaux; enfin que le fond ſoit auſſi une ſurface plane & inclinée à l'horiſon. Soit AE le lit, dans lequel l'eau coule, venant d'un réſervoir plus grand, & ſuppoſons que l'eau du réſervoir ſoit toûjours à la même hauteur, enſorte que le courant de la riviere ſoit dans un état permanent; l'eau deſcend de ſon lit comme ſur un plan incliné, & s'y accélere continuellement; & comme la quantité d'eau qui paſſe par chaque ſection dans le même tems, doit être la même par-tout, il s'enſuit que la hauteur de l'eau doit diminuer à meſure qu'elle s'éloigne du réſervoir, & que la ſurface doit prendre la figure iqs, terminée par une ligne courbe iqs, qui s'approche toûjours de plus en plus de CE.

Pour déterminer la vîteſſe de l'eau dans les différens endroits de ſon lit, ſuppoſons que l'origine du lit $ABCD$ ſoit fermée par un plan: ſi on fait un trou dans ce plan, l'eau jaillira plus ou moins loin du trou, ſelon que le trou ſera plus ou moins diſtant de la ſurface de l'eau du réſervoir bi; & la vîteſſe avec laquelle l'eau jaillira, ſera égale à celle qu'acquerroit un corps peſant en tombant de la ſurface de l'eau juſqu'au trou; ce qui vient de la preſſion de l'eau qui eſt au-deſſus du trou: la même preſſion, & par conſéquent la même force motrice ſubſiſte quand l'obſtacle AC eſt ôté, & chaque particule de l'eau coule dans le lit avec une vîteſſe égale à celle qu'elle auroit acquiſe en tombant de la ſurface de l'eau juſqu'à la profondeur où eſt cette particule. Chaque particule ſe meut donc comme ſur un plan incliné, avec un mouvement accéleré, & de la même maniere que ſi, tombant verticalement, elle avoit continué ſon mouvement à la même profondeur audeſſous de la ſurface de l'eau, à compter du réſervoir de la riviere.

Donc ſi on tire la ligne horiſontale it, les particules de l'eau auront en r la même vîteſſe qu'acquerroit un corps, qui tombant de la hauteur IC, parcourroit la ligne Cr; vîteſſe qui eſt égale à celle qu'acquerroit un corps en tombant le long de tr. Par conſéquent on peut déterminer en quelqu'endroit que ce ſoit la vîteſſe du courant, en tirant de cet endroit une perpendiculaire au plan horiſontal, que l'on conçoit paſſer par la ſurface de l'eau du réſervoir de la riviere; la vîteſſe qu'un corps acquerroit en tombant de la longueur de cette perpendiculaire, eſt égale à la vîteſſe de l'eau qu'on cherche, & cette vîteſſe eſt par conſéquent d'autant plus grande, que la perpendiculaire eſt plus grande. D'un point quelconque, comme r, tirez rs perpendiculaire au fond du lit, cette ligne meſurera la hauteur ou la profondeur de la riviere. Puiſque rs eſt inclinée à l'horiſon, ſi des différens points de cette ligne on tire des perpendiculaires à it, elles ſeront d'autant plus courtes qu'elles ſeront plus diſtantes de r, & la plus courte de toutes ſera su; par conſéquent les vîteſſes des parties de l'eau dans la ligne rs, ſont d'autant moindres qu'elles ſont plus proches de la ſurface de la riviere, & d'autant plus grandes qu'elles en ſont plus éloignées.

Cependant la vîteſſe de ces parties approche de plus en plus de l'égalité, à meſure que la riviere fait plus de chemin: car les quarrés de ces vîteſſes ſont comme rt à su; or la différence de ces lignes diminue continuellement, à meſure que la riviere s'éloigne de ſon origine, parce que la profondeur rs diminue auſſi continuellement à meſure que ces lignes augmentent. Donc puiſque la différence des quarrés des vîteſſes diminue continuellement, à plus forte raiſon la différence des vîteſſes doit diminuer auſſi, puiſqu'un quarré eſt toûjours en plus grand rapport avec un quarré plus petit que les racines de ces quarrés ne le ſont entr'elles.

Si l'inclinaiſon du fond eſt changée à l'origine de la riviere, que le fond, par exemple, devienne yz, & qu'une plus grande quantité d'eau coule dans le lit, le lit deviendra plus profond dans toute la longueur de la riviere, mais la vîteſſe de l'eau ne changera point. Car cette vîteſſe ne dépend point de la profondeur de l'eau dans la riviere, mais de la diſtance qu'il y a de la particule mûe, au plan horiſontal, qui paſſant par l'origine, eſt continué au-deſſus de cette particule; & cette diſtance eſt meſurée par la perpendiculaire rt ou su: or ces lignes ne ſont point changées par la quantité d'eau plus ou moins grande qui coule dans le lit, pourvû que l'eau demeure à la même hauteur dans le réſervoir.

Suppoſons que la partie ſupérieure du lit ſoit fermée par quelqu'obſtacle comme X, qui deſcende un peu au-deſſous de la ſurface de l'eau: comme l'eau n'a pas en cet endroit la liberté de couler à ſa partie ſupérieure,

re, elle doit s'y élever; mais la vîtesse de l'eau au-dessous de la cataracte n'augmentera point; & l'eau qui vient continuellement, doit s'élever toûjours de plus en plus, de maniere qu'à la fin elle débonde, ou au-dessus de l'obstacle, ou au-dessus de ses bords. Si on élevoit les bords aussi-bien que l'obstacle, l'eau s'éleveroit à une hauteur au-dessus de *i t*; jusqu'à ce que cela arrive, la vîtesse de l'eau ne peut augmenter: mais quand une fois l'eau se sera élevée au-dessus de *i t*, la hauteur de l'eau dans le réservoir sera augmentée. Car comme on suppose que la riviere est dans un état permanent, il faut nécessairement qu'il entre continuellement autant de nouvelle eau dans le reservoir, qu'il s'en échappe pour couler dans le lit: si donc il coule moins d'eau dans le lit, la hauteur de l'eau doit augmenter dans le réservoir, jusqu'à ce que la vîtesse de l'eau qui coule au-dessous de l'obstacle soit tellement augmentée, qu'il coule par-dessous l'obstacle autant d'eau qu'il en couloit auparavant dans le lit, lorsqu'il étoit libre. *Voyez* ONDE.

Voilà la théorie de Guglielmini, sur la vîtesse des rivieres, théorie purement mathématique, & que les circonstances physiques doivent altérer beaucoup. Avant que d'entrer là-dessus dans quelque détail, je remarquerai 1°. que dans mes *réflexions sur la cause générale des vents*, Paris 1747, j'ai démontré *p.* 179, qu'un fluide qui par une cause quelconque se mouvroit horisontalement & uniformément entre deux bords verticaux, ne devroit pas toûjours s'accélérer dans les endroits où son lit viendroit à se retrécir, mais que suivant le rapport de sa profondeur avec l'espace qu'il parcourroit dans une seconde, il devroit tantôt s'abaisser dans ces endroits, tantôt s'y élever; que dans ce dernier cas, il augmenteroit plus en hauteur en s'élevant, qu'il ne perdroit en largeur, & que par conséquent au lieu d'accélerer sa vîtesse, il devroit au contraire la ralentir, puisque l'espace par lequel il devroit passer, seroit augmenté réellement au lieu d'être diminué.

Je remarquerai 2°. que dans mon *essai de la résistance des fluides*, Paris 1752, j'ai donné le premier une méthode générale pour déterminer mathématiquement la vîtesse d'un *fleuve* en un endroit quelconque; méthode qui demande une analyse très-compliquée, quand on veut faire entrer dans le problème toutes ses circonstances, quoiqu'on fasse même abstraction du physique. *Voyez* l'ouvrage cité *art.* 156. & *suiv.*

Le mouvement des eaux dans le cours des *fleuves*, s'écarte considérablement de la théorie géométrique. 1°. Non-seulement la surface d'un *fleuve* n'est pas de niveau d'un bord à l'autre, mais même le milieu est souvent plus élevé que les deux bords; ce qui vient de la différence de vîtesse entre l'eau du milieu du *fleuve*, & les bords. 2°. Lorsque les *fleuves* approchent de leur embouchure, l'eau du milieu est au contraire souvent plus basse que celle des bords, parce que l'eau des bords ayant moins de vîtesse, est plus refoulée par la marée. *Voyez* FLUX. 3°. La vîtesse des eaux ne suit pas à-beaucoup-près la proportion de la pente; un *fleuve* qui a plus de pente qu'un autre, coule plus vîte dans une plus grande raison que celle de la pente: cela vient de ce que la vîtesse d'un *fleuve* dépend encore plus de la quantité de l'eau & du poids des eaux supérieures, que de la pente. M. Kuhn, dans sa *dissertation sur l'origine des fontaines*, s'est donc trompé en jugeant de la pente des *fleuves* par leur vîtesse, & en croyant, par exemple sur ce principe, que la source du Danube est de deux milles d'Allemagne plus élévée que son embouchure, &c. 4°. Les ponts, les levées & les autres obstacles qu'on établit sur les rivieres, ne diminuent pas considérablement la vîtesse totale du cours de l'eau, parce que l'eau s'éleve à la rencontre de l'avant-bec d'un pont, ce qui fait qu'elle agit davantage par son poids pour augmenter la vîtesse du courant entre les piles. 5°. Le moyen le plus sûr de contenir un *fleuve*, est en général de retrécir son canal, parce que sa vîtesse par ce moyen est augmentée, & qu'il se creuse un lit plus profond; par la même raison on peut diminuer ou arrêter quelquefois les inondations d'une riviere, non en y faisant des saignées, mais en y faisant entrer une autre riviere, parce que l'union des deux rivieres les fait couler l'une & l'autre plus vîte, comme on l'a dit cidessus. 6°. Lorsqu'une riviere grossit, la vîtesse augmente jusqu'à ce que la riviere déborde: alors la vîtesse diminue, sans doute parce que le lit est augmenté en plus grande proportion que la quantité d'eau. C'est par cette raison que l'inondation diminue proche l'embouchure, parce que c'est l'endroit où les eaux ont le plus de vîtesse.

De la mesure de la vitesse des fleuves. Les Physiciens & les Géometres ont imaginé pour cela différens moyens. Guglielmini en propose un dans ses ouvrages, qui nous paroît trop composé & trop peu certain. *Voyez* son traité *della natura de' fiumi*, & son *aquarum fluentium mensura*. Parmi les autres moyens, un des plus simples est celui du pendule. On plonge un pendule dans l'eau courante, & on juge de la vîtesse de l'eau par la quantité à laquelle le poids s'éleve, c'est-à-dire par l'angle que le fil fait avec la verticale. Mais cette méthode paroît meilleure pour comparer ensemble les vîtesses de deux *fleuves*, que pour avoir la vîtesse absolue de chacun. Les tangentes des angles sont à la vérité entr'elles, comme les quarrés des vîtesses, & cette regle est assez sûre: mais il n'est pas aussi facile de déterminer directement la vîtesse du *fleuve* par l'angle du fil. *Voyez* RESISTANCE DES FLUIDES & FLUIDE.

Un autre moyen est celui que M. Pitot a proposé dans les *mémoires de l'académie de* 1732. Il prend un tuyau recourbé, dont la partie supérieure est verticale, & l'inférieure horisontale. Il plonge cette derniere dans l'eau, ensorte que l'eau entre par la branche horisontale. Selon les lois de l'Hydraulique, l'eau doit s'élever dans le tuyau vertical, à une hauteur égale à celle dont un corps pesant devroit tomber, pour acquérir une vîtesse égale à celle de l'eau. Mais on sent encore que ce moyen est assez fautif: 1°. l'eau sera retardée par l'angle qui forme la partie horisontale avec la verticale: 2°. elle le sera encore le long du tuyau par le frotement, ainsi elle s'élevera moins qu'elle ne devroit suivant la théorie; & il est très-difficile de fixer le rapport entre la hauteur à laquelle elle s'éleve, & celle à laquelle elle doit s'élever, parce que la théorie des frotemens est très-peu connue. *Voyez* FROTEMENT.

Le moyen le plus simple & le plus sûr pour connoître la vîtesse de l'eau, est de prendre un corps à-peu-près aussi pesant que l'eau, comme une boule de cire, de le jetter dans l'eau, & de juger de la vîtesse de l'eau par celle de cette boule; car la boule acquiert très-promptement & presqu'en un instant, une vîtesse à-peu-près égale à celle de l'eau. C'est ainsi qu'après s'être épuisé en inventions sur des choses de pratique, on est forcé d'en revenir souvent à ce qui s'étoit présenté d'abord. *Voyez les ouvrages de* Guglielmini, celui de Varenius, & l'*histoire naturelle de* M. de Buffon, d'où cet article est tiré. (*O*)

FLEUVE *ou* RIVIERE D'ORION, (*Astronomie*) est le nom qu'on donne quelquefois dans l'Astronomie à une constellation, qui s'appelle aussi *éridan*. *Voyez* ERIDAN. (*O*)

FLEUVE, (*Myth. Icon. Litt.*) Il y avoit peu de *fleuves*, surtout dans la Grece & dans l'Italie, auxquels on ne trouvât des statues & des autels consacrés au dieu du *fleuve*, où on alloit faire des libations, & quelquefois même des sacrifices. „ Les Egyptiens, dit Maxime de Tyr, „ honorent le Nil à cause de son utilité; „ les Thessaliens, le Pénée (aujourd'hui Selembria), à „ cause de sa beauté; les Scythes le Danube, pour la „ vaste étendue de ses eaux; les Etoliens l'Achéloüs, „ à cause de son combat avec Hercule; les Lacédémoniens l'Eurotas (aujourd'hui Vasilipotamo), par „ une loi expresse qui le leur ordonnoit; les Athéniens „ l'Ilissus, par un statut de religion „.

A ce détail, nous pouvons ajoûter le Rhin, qu'on trouve représenté dans les médailles avec ces mots, *deus Rhenus*; le Tibre, qui étoit pour ainsi dire une des divinités protectrices de Rome; le Pamise, *fleuve* du Péloponnese, à qui les Messéniens offroient tous les ans des sacrifices; & enfin le Clitomne (aujourd'hui Clitonne), petite riviere d'Italie dans l'état de l'Eglise & en Ombrie, qui non-seulement passoit pour dieu, mais même rendoit des oracles. Il est vrai que c'est le seul des *fleuves* qui eût ce privilége; car la Mythologie ni l'Histoire ancienne ne font mention d'aucun autre oracle de *fleuve* ou de riviere.

Voici comme Pline le jeune, *liv. VIII.* parle de ce dieu Clitomne, & c'est un trait d'histoire qui mérite d'être cité. „ A la source du *fleuve* Clitomne est un „ temple ancien & fort respecté; Clitomne est là habillé à la romaine: les sorts marquent la présence & „ le pouvoir de la divinité: il y a à-l'entour plusieurs „ petites chapelles, dont quelques-unes ont des fontaines & des sources; car Clitomne est comme le pere de plusieurs autres petits *fleuves* qui viennent se join-

„ joindre à lui. Il y a un pont qui fait la séparation „ de la partie sacrée de ses eaux avec la profane: au-„ dessus de ce pont, on ne peut qu'aller en bateau; „ au-dessous il est permis de se baigner „.

Hésiode dit que les *fleuves* sont enfans de l'Océan & de Thétis, pour nous marquer qu'ils viennent de la mer comme ils y rentrent. Ils sont décrits sous la figure de vénérables vieillards, pour marquer qu'ils sont aussi anciens que le monde; c'est pour cela que les poëtes latins les appellent du nom de pere: *da nunc Tybri pater*, dit Virgile. Ils ont la barbe & la chevelure longues & traînantes, parce qu'on les suppose mouillées. Ils sont couronnés de jonc, couchés à terre, appuyés sur une urne d'où sort l'eau qui forme la riviere. C'est encore de cette maniere qu'on les représente dans nos ballets où il y a des entrées de *fleuves*.

Les anciens ont aussi donné des cornes aux *fleuves*, soit parce qu'ils sont appellés les *cornes de l'Océan*, ou plûtôt parce que la plûpart se partagent ordinairement en plusieurs canaux avant que d'entrer dans la mer: c'est pourquoi Virgile a dit, *Rhenus bicornis*, parce que le Rhin n'avoit de son tems que les deux canaux qui formoient l'île des Bataves, avant que Drusus Germanicus en eût ouvert un troisieme pour joindre ses eaux avec celles de l'Issel. Mais aujourd'hui que nous ne peignons plus les *fleuves* avec des cornes, je ne crois pas qu'il fût permis aux poëtes modernes de parler dans leurs vers des cornes des *fleuves*; parce que la Poésie ne doit étaler que des images nobles & connues: il est au contraire très-permis aux Peintres & aux Graveurs, de représenter les *fleuves* par des figures humaines debout, ou couchées sur le gason, *&c. Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLEXIBLE, adj. *en Physique*, se dit proprement des corps qui peuvent se plier. Il y a des corps *flexibles* sans effort, comme les fils, les cordes non-étendues; & des corps *flexibles* avec plus ou moins d'effort, comme les côtes de baleine, les ressorts, *&c.* Ces derniers reprennent leur figure dès qu'on les abandonne à eux-mêmes. *Voyez* ÉLASTICITÉ & RESSORT.

Un corps de cette derniere espece qui est plié, forme deux leviers; & le point où il plie, peut être regardé comme le point fixe commun aux deux leviers. Il suit de-là que plus la puissance motrice est éloignée de ce point, plus elle a de force: ainsi plus un corps *flexible* est long, plus il cede aisément à la force qui le *fléchit*. C'est pour cette raison qu'un grand bâton que l'on tient horisontalement par un bout, se *fléchit* souvent par son propre poids. *Voyez* ELASTIQUE, RESSORT, & RÉSISTANCE DES SOLIDES.

On peut aussi donner le nom de *flexible* aux corps ductiles, & en général, avec M. Musschenbroek, à tout corps dont la figure peut être changée, alongée, ou raccourcie, sans qu'il s'y fasse aucune séparation de parties. *Voyez* DUCTILITÉ. (*O*)

FLEXIBILITÉ, s. f. (*Physiol.*) Un corps flexible est un corps dont les parties élémentaires sont tellement co-hérentes, qu'elles peuvent prendre toutes sortes de figures sans se rompre; or les parties du corps humain ont dû nécessairement avoir cette propriété. Dans l'homme, la *flexibilité* dépend de deux choses: 1°. du peu de contacts réciproques des élémens, car les cohésions sont en raison des surfaces; ainsi la cornée est une lame flexible, mais les fragmens d'os sont fragiles: 2°. de la glu qui joint les élémens solides; lorsqu'elle abonde, comme dans le jeune âge, les os mêmes se plient sans se rompre: mais quand la glu s'est identifiée avec les élémens mêmes, & qu'elle s'est ossifiée comme eux, il en résulte une si grande fragilité, dans l'âge avancé principalement, que les os peuvent se rompre par le milieu à la moindre chûte.

Il est d'autres corps flexibles dont la *flexibilité* dépend d'une structure diverse, qu'on ne peut rapporter à aucune figure méchanique commune; ce qui détruit la conjecture de quelques modernes, qui font toûjours dépendre la *flexibilité* d'une telle disposition des particules dans le corps flexible qu'elles forment des rangs d'élémens, qui portent alternativement les uns sur les autres.

Pour que les fonctions que nous voyons s'opérer tous les jours par le mouvement des humeurs, des vaisseaux, & des muscles s'exécutassent, il a fallu que les élémens des parties solides changeassent en partie leur point de contact, & demeurassent en partie dans le même point, & par conséquent pussent être fléchis & alongés: par exemple, pour que tous les articles soient fléchis, il faut que les ligamens qui les tiennent soient susceptibles d'extension: quand ils n'en sont pas susceptibles, c'est l'effet de la vieillesse dont la mort inévitable est la suite. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLEXION, s. f. (*Med. Physiol.*) ce terme s'applique en général à l'action, par laquelle deux os mis en mouvement l'un sur l'autre, sont susceptibles de rapprocher leurs extrémités éloignées en formant un angle entr'eux; par opposition à l'*extesion*, dans laquelle les mêmes extrémités s'éloignent le plus qu'il est possible, en formant une ligne droite: ainsi la *flexion* a lieu principalement, c'est-à-dire de la maniere la plus marquée & la plus simple, dans les parties où les os sont articulés par ginglyme. Les parties n'ont que deux sortes de mouvemens; celui de *flexion*, & celui d'extension, qui sont opérés par des muscles fléchisseurs & extenseurs.

Mais dans les parties où il faut une combinaison de mouvemens plus multipliés en tous sens, il se fait différentes *flexions* composées; elles sont opérées par l'action d'un plus grand appareil de muscles, qui ont différens noms, selon les différens sens, dans lesquels ils fléchissent la partie; & les différentes *flexions* qui en résultent, sont aussi distinguées par une différente dénomination.

Ainsi les *flexions* qui rapprochent différentes parties entr'elles, sont appellées *adduction*; celles qui les écartent sont nommées *abductions*, & les muscles qui agissent pour ces effets sont désignés par les noms d'*adducteurs* & d'*abducteurs*. On trouve des exemples de la *flexion* simple dans la jonction du bras avec l'avant-bras, & de la *flexion* composée dans l'articulation de l'os de la cuisse, avec les os innominés, du doigt index, avec le carpe, *&c. Comment. institut.* Boerhaave, Haller. *Voyez* ARTICULATION, OS, MUSCLE. (*d*)

FLEZ, s. m. (*Hist. nat. Icthiolog.*) *passer fluviatiles, vulgo flesus*, Bell. Will. Raii, *passeris tertia species*, Rond. Gesn. poisson de mer plat, & couvert de petites écailles; il a quelques taches jaunes sur le corps & sur les nageoires qui sont autour du corps. Ce poisson ressemble à la plie pour la figure; mais il est plus long, & il devient même plus épais lorsqu'il est parvenu à un certain âge; il a une couleur d'olive plus foncée & quelquefois brune, avec des taches noirâtres; les yeux sont placés du côté droit. Le *flez* entre dans les rivieres, & il reste dans les endroits les plus profonds & les plus tranquilles, sur des fonds sablonneux: on en trouve fort loin de la mer. On donne le nom de *flettelet* à des *flez* qui sont plus grands que les autres. Rond. *hist. des poissons, liv. XI. ch. jx.* Raii, *synop. meth. piscium. Voyez* POISSON. (*I*)

FLIBOT, (*Marine*) c'est une petite flûte qui ne passe pas cent tonneaux, & qui a pour l'ordinaire le derriere rond. Ce bâtiment est creux & large de ventre; il n'a point de mât d'artimon, ni de perroquet. (*Z*)

FLIBUSTIERS, s. m. pl. (*Hist. marine*) on donne ce nom aux corsaires ou avanturiers des îles de l'Amérique, qui s'associerent pour courir les mers & les côtes de l'Amérique, & faire la guerre aux Espagnols. (*Z*)

FLIN, s. m. (*Fourbisseur*) espece de pierre dont les Armuriers & les Fourbisseurs se servent pour fourbir les lames d'épées: on la nomme ordinairement *pierre de foudre*.

FLINQUER, v. act. (*Metteur-en-œuvre*) c'est sur le champ d'une piece d'orfévrerie, disposée à recevoir des émaux clairs, donner des coups d'onglette vifs, serrés, & bien égaux. Cette opération forme un papillottement qui joue très-bien dessous l'émail, & lui donne de l'éclat, outre qu'elle sert à griper l'émail, & à le faire tenir plus solidement.

FLINT, (*Géog.*) petite ville du pays de Galles, & capitale du Flintshire. Elle envoye un député au parlement, & est à 45 lieues N. O. de Londres *Long.* 40^{d}. 20'. *lat.* 53^{d}. 15'.

Le Flintshire a 80 milles de tour, 28 paroisses, environ 160 milles arpens, 3150 maisons, & 3 villes, savoir *Flint*, Saint-Asaph, & Caërwisk. (*D. J.*)

FLION, coquille du genre des tellines. *Voy.* COQUILLE. (*I*)

FLOGEURS, s. m pl. *terme de Pêche* usité dans le ressort de l'amirauté de Morlaix, sorte de petites chaloupes, pour la pêche du poisson frais qu'on appelle *flogere*.

* FLORE, (*Myth.*) une des nymphes des îles fortunées, que les Grecs appelloient *Chloris*. Le Zéphire l'aima, la ravit, & en fit son épouse. Elle étoit alors dans sa premiere jeunesse; Zéphire l'y fixa, empêcha le tems

tems de couler pour elle, & la fit joüir d'un printems éternel. Les Sabins l'adorerent. Le collégue de Romulus lui éleva des autels au milieu de Rome naissante. Les Phocéens lui consacrerent un temple à Marseille. Praxitelle avoit fait sa statue, cet homme qui reçut l'immortalité de son art, & qui la donna à tant de divinités payennes. Une courtisanne appellée *Larentia*, d'autres disent *Flore*, mérita sous ce dernier nom des autels & des fêtes chez le peuple romain, qu'elle avoit institué l'héritier des richesses immenses qu'elle avoit amassées du commerce de sa beauté. Les jeux de l'ancienne *Flore* étoient innocens; ceux de la *Flore* nouvelle tinrent du caractere de la personne en l'honneur de laquelle on les célébroit, & furent pleins de dissolution. Caton qui y assista une fois, ne crut pas qu'il convînt à la dignité de son caractere, & à la sévérité de ses mœurs, d'en soûtenir le spectacle jusqu'à la fin; ce qui donna lieu à cette épigramme:

> *Nosses jocosæ dulce cum sacrum Floræ*
> *Festosque lusus & licentiam vulgi,*
> *Cur in theatrum, Cato severe, venisti?*
> *An ideò tantùm veneras ut exires?*

On prit la dépense des jeux floraux d'abord sur les biens de la courtisanne, ensuite sur les amendes & confiscations dont on punissoit le péculat. Le temple de l'ancienne *Flore* étoit situé en face du capitole: elle étoit couronnée de fleurs, & tenoit dans sa main gauche une corne qui en versoit en abondance. Cicéron la met au nombre des meres déesses. *Voyez l'article suivant*.

FLORAUX, (Jeux) *Littér.* en latin *ludi florales*; ces jeux furent institués en l'honneur de Flora, c'est-à-dire de la déesse des Fleurs, dont le culte fut établi dans Rome par Tatius roi des Sabins, & collégue de Romulus. Elle avoit déjà du tems de Numa ses prêtres & ses sacrifices; mais on ne commença à célébrer ses jeux que l'an de Rome 513, sous deux édiles de la famille des Publiciens. C'est Ovide qui nous l'apprend, ce sont les médailles qui le confirment, & Tacite n'y donne pas peu de poids, lorsqu'il dit que Lucius & Marcus Publicius firent rebâtir le temple de Flore dans le cours de leur édilité. Cependant on ne renouvelloit ces jeux que lorsque l'intempérie de l'air annonçoit ou faisoit craindre la stérilité, ou lorsque les livres des sibylles l'ordonnoient, selon la remarque de Pline.

Ce ne fut que l'an de Rome 580, que les *jeux floraux* devinrent annuels à l'occasion d'une stérilité qui dura plusieurs années, & qui avoit été annoncée par des printems froids & pluvieux. Le sénat pour fléchir Flore & obtenir de meilleures récoltes à l'avenir, ordonna que les jeux de cette divinité fussent célébrés tous les ans régulierement le 28 d'Avril; ce qui eut lieu jusqu'au tems qu'ils furent entierement proscrits. Le decret du sénat commença d'être exécuté sous le consulat de Postumius & de Lænas. Le fonds consacré aux frais des *jeux floraux*, fut tiré des amendes de ceux qui s'étoient appropriés les terres de la république.

On les célébroit la nuit aux flambeaux dans la rue Patricienne; & quelques-uns prétendent que le cirque de la colline *hortulorum*, y étoit uniquement destiné. On y donna au peuple la comédie entre plusieurs autres plaisirs de ce genre. Si l'on en croit Suétone dans la vie de Galba, & Vopiscus dans celle de Carin, ces princes y firent paroître des éléphans qui dansoient sur la corde. Mais le déréglement dans les mœurs, caractérisoit proprement les *jeux floraux*. C'est assez pour s'en convaincre, que de se rappeller qu'on y rassembloit les courtisannes toutes nues au son de la trompette; & quoique S. Augustin ait foudroyé avec raison un spectacle si honteux, Juvénal en dit autant que lui dans ces quatre mots: *Dignissima prorsùs florali matrona tubâ*.

Ovide se contente de peindre les *jeux floraux* sous les couleurs de cette galanterie, dont il donne dans ses écrits de si dangereuses leçons. La déesse Flore, dit-il, vouloit que les courtisannes célébrassent sa fête, parce qu'il est juste d'avertir les femmes qu'elles doivent profiter de leur beauté, pendant qu'elle est dans la fleur; & que si elles laissent passer le bel âge, elles seront méprisées comme une rose qui n'a plus que ses épines: morale toute semblable à celle de nos opéra

> *Où sont les noms honteux d'erreur & de foiblesse;*
> *Notre devoir est combattu,*
> *Et l'exemple des dieux y fait à la jeunesse*
> *Un scrupule de la vertu.*

Valere Maxime rapporte que Caton s'étant un jour trouvé à la celébration des *jeux floraux*, le peuple plein de considération pour un homme si respectable, eut honte de demander en sa présence le spectacle des infames nudités de ce jour-là: Favonius lui ayant représenté les égards extraordinaires qu'on avoit pour lui, il prit le parti de se retirer pour ne point troubler la fête, & en même tems ne point voir les desordres qui s'y commettoient; alors le peuple s'étant apperçû de la complaisance de Caton, le combla d'éloges après son départ, & ne changea rien à ses plaisirs. *Voyez l'article précédent*.

Au reste, je ne crois pas devoir rappeller ici les fautes dans lesquelles Lactance est tombé sur l'institution des *jeux floraux*; je remarquerai seulement que comme la vérité de la religion chrétienne n'a jamais besoin d'un faux appui, il ne faut pas adopter tout ce qui a été écrit par un zele erroné pour combattre le paganisme. Il ne faut pas que nos raisonnemens ressemblent à ces rivieres qui charrient dans leur lit du sable d'or & de la boue mélés ensemble: enfin il ne faut pas croire que tous moyens soient indifférens, & même loüables, pourvû qu'ils puissent servir à endommager l'erreur, comme s'exprime Montagne.

Il est tems d'indiquer les sources où l'on peut s'instruire à fond sur les *jeux floraux*. *Voyez* Ovide qui les décrit dans ses *Fastes*, *l. V. v.* 326. *& seq.* Valere Maxime, *liv. II. c. v.* Juvénal, *sat. vj.* Pline, *liv. XVIII. chap. xxjx.* Velleius Paterculus, *liv. I. c. xvj.* Suétone dans Galba, *chap. vj.* Séneque, *epist* 47. Tacite, *annal. liv. II. chap. xljx.* Perse, *sat. v.* S. Augustin, *epist.* 202. Arnob. *liv. III. pag.* 115. & *liv. VII. pag.* 238. Parmi les modernes Hospinien, *de origine festor.* Thomas Codwin, *antholog. rom. liv. II. c. iij. sect.* 3. Vossius, *de origine idolol. liv. I. c. xij.* Juste-Lipse, *Elect. liv. I.* Struvius, *Synt. antiq. rom. chap. jx. p.* 436 Rofinus, *antiq. rom. lib. II. c. xx. lib. IV. c. viij. lib. XV. c. xv.* &c. *Article de M. le Chevalier* de Jaucourt.

Floraux (Jeux), *Hist. mod.* nous avons aussi en France des *jeux floraux*, qui furent institués en 1324.

On en doit le projet & l'établissement à sept hommes de condition, amateurs des Belles-Lettres, qui vers la Toussaint de l'an 1323, résolurent d'inviter, par une lettre circulaire, tous les troubadours, ou poëtes de Provence, à se trouver à Toulouse le premier de Mai de l'année suivante, pour y réciter les pieces de vers qu'ils auroient faites, promettant une violette d'or à celui dont la piece seroit jugée la plus belle.

Les capitouls trouverent ce dessein si utile & si beau, qu'ils firent résoudre au conseil de ville, qu'on le continueroit aux dépens de la ville; ce qui se pratique encore.

En 1325, on créa un chancelier & un secrétaire de cette nouvelle académie. Les sept instituteurs prirent le nom de *mainteneurs*, pour marquer qu'ils se chargeoient du soin de maintenir l'académie naissante. Dans la suite, on ajoûta deux autres prix à la violette, une églantine pour second prix, & une fleur de souci pour troisieme: il fut aussi reglé que celui qui remporteroit le premier prix, pourroit demander à être bachelier; & que quiconque les remporteroit tous trois, seroit créé docteur en *gaie-science*, s'il le vouloit, c'est-à-dire en *poésie*. Les lettres de ces degrés étoient conçûes en vers; l'aspirant les demandoit en rime, & le chancelier lui répondoit de même. *Dictionn. de Trévoux & Chambers*.

Il y a un registre de ces jeux à Toulouse, qui rapporte ainsi leur établissement: d'autres disent au contraire que c'étoit une ancienne coûtume, que les poëtes de Provence s'assemblassent à Toulouse pour lire leurs vers, & en recevoir le prix, qui se donnoit au jugement des anciens; que ce ne fut que vers 1540 qu'une dame de condition nommée *Clémence Isaure*, légua la meilleure partie de son bien à la ville de Toulouse, pour éterniser cet usage, & faire les frais des prix, qui seroient des fleurs d'or ou d'argent de différentes especes.

La cérémonie des *jeux floraux* commence le premier de Mai par une messe solennelle en musique; le

 corps

corps de ville y aſſiſte. Le 3 du mois, on donne un dîné magnifique aux perſonnes les plus conſidérables de la ville: ce jour-là on juge les prix, qui ſont au nombre de cinq; un prix de diſcours en proſe, un prix de poëme, un prix d'ode, un prix d'églogue, & un prix de ſonnet. Arnaud Vidal de Caſtelnaudari remporta le premier en 1324 la violette d'or.

Les *jeux floraux* ont été érigés en académie par lettres patentes en 1694; le nombre des académiciens eſt de quarante, comme à l'académie françoiſe.

FLORENCE, (*Géog.*) ancienne & célebre ville, déjà conſidérable du tems de Sylla, aujourd'hui capitale de la Toſcane, avec un archevêché érigé par Martin V. une univerſité, une académie, *&c.*

Cette ville où la langue italienne eſt très-cultivée pour l'élégance, eſt encore une des plus agréables d'Italie, par la douceur de ſon climat, & la beauté de ſon expoſition. L'Arno la partage en deux dans une plaine délicieuſe, dont la largeur eſt de 500 braſſes; la braſſe de *Florence* eſt de deux piés romains.

C'eſt dans les montagnes de ſon voiſinage que ſe trouvent ce marbre, ou ces pierres auſſi curieuſes, mais non pas uniques, qui étant ſciées, polies, & artiſtement diſpoſées, repréſentent des eſpeces de buiſſons, des arbres, des ruines, des payſages, *&c. V.* MARBRE *ou* PIERRE DE FLORENCE.

On compte à *Florence* pluſieurs palais, parmi leſquels le palais ducal vivra toûjours dans la mémoire des hommes, avec le nom des Médicis: on ſait quelles étoient ſous leur empire les décorations de ce palais. La place par laquelle on y arrivoit, étoit ornée de ſtatues de la main des plus grands-maîtres, de Michel-Ange, de Donatelli, de Cellini, de Jean de Bologne, *&c.* En ſe promenant dans la grande galerie, on y admiroit le Scipion de bronze, la Léda, la Julie, la Pomone, Vénus, Diane, Apollon, le Bacchus grec, & la copie de Michel-Ange, qui ne le cédoit point à l'original. Sous le regne des Médicis, cette galerie conduiſoit à pluſieurs ſallons décorés de ſtatues, de buſtes, de bas-reliefs, de tableaux ineſtimables, d'un nombre incroyable de medailles, d'idoles, de lampes ſépulchrales, de pierres, de minéraux, de vaſes antiques, & d'autres curioſités de la nature & de l'art, dont les gravûres & les deſcriptions abrégées forment pluſieurs magnifiques volumes *in-folio*.

C'étoit en particulier dans le ſallon octogone de cette ſuperbe galerie, qu'on voyoit un diamant qui tenoit à juſte titre le premier rang entre les joyaux de ce cabinet; il peſoit cent trente neuf karats & demi: on y trouvoit une tête antique de Jules-Céſar, d'une ſeule turquoiſe; des armoires pleines de vaſes d'agate, de lapis, de cryſtal de roche, de cornalines garnies d'or & de pierres fines; une table, & un cabinet d'ouvrages de rapport de diaſpre oriental, de chalcédoine, de rubis, de topaze, & d'autres pierreries; une immenſe quantité de tableaux, tous chefs-d'œuvre des meilleurs peintres, & une infinité de pierres gravées: enfin parmi des ſtatues ineſtimables, il y avoit ſix figures antiques dont on ne ſe laſſe point de parler; le rotateur, le luteur, le faune, le Cupidon endormi, les deux Vénus, l'une de ſix piés l'autre de cinq, & cette derniere étoit la fameuſe Vénus de Médicis. *Voy.* ROTATEUR, *&* VÉNUS DE MÉDICIS, *&c.*

Auſſi, comme le dit M. de Voltaire, *Florence* n'oubliera jamais les Médicis, ni Coſme, né en 1389, mort regretté de ſes ennemis même; & dont le tombeau fut orné du nom de *pere de la patrie*, ni ſon petit-fils Laurent de Médicis, ſurnommé le *pere des Muſes*; titre qui ne vaut pas celui de *pere de la patrie*, mais qui annonce qu'il l'étoit en effet. Sa dépenſe vraiement royale lui fit donner le titre de *magnifique*; & la plus grande partie de ſes profuſions étoit des libéralités qu'il diſtribuoit avec diſcernement à toutes ſortes de vertus, pour parler comme l'abbé du Bos.

Entre les hommes célebres que *Florence* a produits, je ne dis pas dans les Arts, dont la liſte me meneroit trop loin, (*Voy.* cependant pour les peintres ECOLE FLORENTINE.) mais je dis dans les Lettres ſeulement, on ne doit pas taire:

Le Dante (*Allighieri*), pere de la poéſie italienne, né l'an 1265, & mort à Ravenne l'an 1320, après avoir été un des gouverneurs les plus diſtingués de *Florence*, pendant les factions des Guelphes & des Gibelins.

Machiavel (*Nicolas*), aſſez connu par ſon *Hiſtoire de Florence*, & plus encore par ſes livres de politique, où il a établi des maximes odieuſes, trop ſouvent ſuivies dans la pratique par ceux qui les blâment dans la ſpéculation; d'ailleurs écrivain du premier ordre. *Voyez* PRINCE. Il mourut en 1529.

Guicciardini (*Franceſco*), contemporain de Machiavel, né l'an 1482, mort l'an 1540, fameux par ſes négociations, ſes ambaſſades, ſes talens militaires, ſa paſſion pour l'étude, & ſon *Hiſtoire d'Italie*, dont la meilleure édition françoiſe eſt celle de 1593, à cauſe des obſervations de M. de la Noüe.

Galiléo (*Galiléi*), immortel par ſes découvertes aſtronomiques, & que l'inquiſition perſécuta. *Voy. l'article* COPERNIC. Il mourut l'an 1642, après avoir perdu, pour me ſervir de ſa propre expreſſion, ſes yeux qui avoient découvert un nouveau ciel.

Viviani (*Vincenzio*), né en 1621, mort en 1703, éleve de Galilée, & de plus grand géometre pour ſon tems.

J'ajoûte ici *Lulli* (*Jean-Baptiſte*), né en 1633, mort à Paris en 1687; parce que Lulli fit en France pour la Muſique, ce que Galilée avoit fait dans les Sciences pour l'Aſtronomie: ſes innovations lui ont également reuſſi; il a trouvé des mouvemens nouveaux, & juſqu'alors inconnus à tous nos maîtres; il a fait entrer dans nos concerts juſqu'aux tambours & aux tymbales; il nous a fait connoître les baſſes, les milieux, & les fugues; en un mot, il a étendu dans ce royaume l'empire de l'harmonie; & depuis Lulli, l'art s'eſt perfectionné dans cette progreſſion.

Florence eſt ſituée à 19 lieues S. de Bologne, 24 S. E. de Modene, 46 S. O. de Veniſe, 50 N. O. de Rome. *Long.* 28d. 51'. 0". *latit.* 43d. 46'. 30". ſuivant Caſſini. (*D. J.*) (1)

FLORENCE, (*état de*) *Hiſt.* cet état étoit au commencement une république, dont la conſtitution mal-entendue ne manqua pas de l'expoſer à des troubles, à des partis, & à des factions fréquentes: cependant par la force de la liberté, non-ſeulement le peuple y étoit nombreux, mais le commerce & les Arts y fleurirent juſqu'au tems qu'elle perdit avec ſa liberté, ſa vigueur & ſon opulence. Il eſt vrai qu'elle a été guérie de ces émeutes, mais par un remede pire que le mal, par la ſervitude, la miſere qui en eſt le fruit, & la dépopulation qui l'accompagne d'ordinaire: *inſtrumenta ſervitutis & reges habuit*. *Voyez l'hiſtoire de Florence* depuis le commencement de cet état juſqu'à nos jours, & vous ſerez convaincu de cette vérité. (*D. J.*)

FLORENCÉ, adj. (*terme de Blaſon*) il ſe dit de la croix dont les quatre extrémités ſe terminent en fleurs-de-lis.

S. Denis, à la croix *florencée* de gueules.

FLORENTIN (SAINT-), *Géog.* petite ville de Champagne dans le Sénonois ſur l'Armençon, entre Joigny & Flogny, en latin, *ſancti Florentini fanum*: dès le tems de S. Bernard elle portoit ce nom. *Voyez* dom Mabillon & M. le Bœuf. Elle eſt à 6 lieues N. E. d'Auxerre, 10 S. E. de Sens. *Long.* 21d. 20'. *lat.* 47d. 56'. (*D. J.*)

* FLORENTINE, ſ. f. (*Manufact. en ſoie*) étoffe de ſoie fabriquée d'abord à Florence; c'eſt une eſpece de ſatin façonné, blanc ou de couleur.

FLORER *un vaiſſeau*, ou lui *donner les fleurs*, (*Marine*) c'eſt lui donner le ſuif: ce mot n'eſt guere d'uſage. (*Z*)

FLORES, (*Géog.*) île d'Aſie dans la grande mer des

(1) Dans la deſcription de Florence on ne donne point une juſte idée du Palais Ducal. Celui dans lequel ſéjournoient les Grands-Ducs de la maiſon de Médicis, eſt d'une architecture magnifique, & qui mérite d'être habité par quelconque Souverain. Il s'appelle le palais *de' Pitti*, parce qu'il conſerve le nom de la famille qui le poſſedoit la premiere. A ce palais ſe trouve joint un ample jardin rempli des ſtatues excellentes. Un autre ſpacieux Palais ſéparé du premier par le fleuve, & par d'autres rues eſt celui qui s'appelle le vieux Palais, & au-devant duquel on obſerve toutes ces ſtatues, que l'on rappelle ici. A ce ſecond palais ſe trouve joint un autre vaſte & ſolide édifice appellé les Offices, dans lequel on trouve la ſi célebre Galerie dont on marque ici les plus beaux ornemens; mais auſſi méritoient d'être nommés les portraits des peintres les plus excellens faits par eux mêmes. Toutes ces raretés ſubſiſtent encore, & elles ſont augmentées tant dans la galerie, que dans le Palais *de' Pitti*, par l'union des rares tableaux, & autres precieux meubles tranſportés de la Lorraine à Florence, par ordre de François III. Grand-Duc, & maintenant Empereur.

des Indes ; on l'appelle d'ordinaire *eude*. Elle eſt par le 9^{d}. de latitude auſtrale ; & ſa pointe la plus orientale eſt par les 140^{d}. de longitude, ſelon M. de l'Iſle.

On donne auſſi le nom de *flores* à une île de l'Océan atlantique, & l'une des Açores. Les Portugais l'appellent *Ilha de flores*; & quelques François qui brouillent tout, & veulent donner la loi à tout, la nomment ridiculement l'*île des Fleurs*. *Long.* 327^{d}. *latit.* 39^{d}. 25'. (*D. J.*)

FLORITONNE, ſ. f. (*Comm.*) eſpece de laine d'Eſpagne. Les *floritonnes* de Ségovie ſont les plus eſtimées; celles d'Arragon & de Navarre paſſent pour plus communes.

FLORIDE, (*Géog.*) grand pays de l'Amérique ſeptentrionale, renfermée entre le 25 & le 40^{d} de latit. Nord, & entre le 270 & le 297 de longitude. Elle comprend la Loüiſiane, la *Floride* eſpagnole, la nouvelle Géorgie, & une partie de la Caroline. Elle eſt bornée au couchant & au nord par une grande chaîne de montagnes qui la ſéparent du nouveau Mexique au couchant, & de la Nouvelle-France au nord: le golfe du Mexique la baigne au midi, & la mer du Mexique au levant. Le cap de la *Floride* eſt la pointe méridionale de la preſqu'île de Tigeſte, vis-à-vis de l'île Cuba, dont il eſt éloigné d'environ 30 lieues, & avec laquelle il forme l'entrée du golfe du Mexique, ou le canal de Bahama, fameux par tant de naufrages.

Jean Ponce de Léon découvrit la *Floride* la premiere fois l'an 1512; d'autres diſent qu'elle fut premierement découverte en 1497 par Sébaſtien Cabok portugais, qu'Henri VII. roi d'Angleterre avoit envoyé chercher paſſage du côté de l'Oüeſt, pour naviger dans l'Orient; mais Cabok ſe contenta d'avoir vû la terre, ſans avoir été plus loin. Jean Ribaut eſt le premier françois qui ſe ſoit établi dans la *Floride*; il y bâtit un petit fort en 1562. Les Eſpagnols ne s'y ſont établis qu'après avoir eu bien du monde de tué par les ſauvages: mais aujourd'hui même les François, & ſur-tout les Anglois, y ont beaucoup plus de pays que les Eſpagnols; les premiers y poſſedent la Loüiſiane, & les ſeconds la Nouvelle-Géorgie, avec la partie méridionale de la Caroline.

La *Floride* comprend une ſi grande étendue de pays & de peuples ſans nombre, qu'il n'eſt pas poſſible de rien dire de ſa nature, de ſes productions, de ſon climat, du caractere de ſes habitans, qui convienne à tout ce qui porte ce nom. En général, les Floridiens ont la couleur olivâtre tirant ſur le rouge, à cauſe d'une huile dont ils ſe frotent. Ils vont preſque nuds, ſont braves & aſſez bien faits: ils immolent au Soleil, leur grande divinité, les hommes qu'ils prennent en guerre, & les mangent enſuite. Leurs chefs nommés *paraouſtis*, & leurs prêtres ou medecins, nommés *jonas*, ſemblables aux jongleurs du Canada, ont un grand pouvoir ſur le peuple. Il y a dans ce pays-là toutes ſortes d'animaux, d'oiſeaux, & de ſimples, entr'autres quantité de ſaſſafras & de phatziranda. Nous avons déjà une deſcription des oiſeaux & des principales plantes de la Caroline, avec leurs couleurs naturelles, donnée par M. Catesby. Mais quand aurons-nous une deſcription fidele de la *Floride*? c'eſt ce qu'il eſt difficile d'eſpérer; & en attendant, nous ne pouvons nous confier à celles de Laët, de Corréal, de de Bry, de Calvet, de Leſcarbot, ni même à celle du P. Charlévoix. (*D. J.*)

FLORIENS *ou* FLORINIENS, ſ. m. pl. (*Hiſt. eccléſ.*) nom d'une ſecte d'hérétiques qui parurent dans le ſecond ſiecle, & tirerent leur nom d'un prêtre de l'égliſe romaine appellé *Florien* ou *Florin*, qui avoit été dépoſé avec Blaſtus, autre prêtre, à cauſe des erreurs qu'ils avoient tous deux enſeignées: ce Florin avoit été diſciple de S. Polycarpe; mais s'étant écarté de la doctrine de ſon maître, il ſoûtenoit que Dieu étoit l'auteur du mal, ou plûtôt que les choſes interdites par Dieu n'étoient point mauvaiſes en elles-mêmes, mais ſeulement à cauſe de ſa défenſe. Il embraſſa auſſi quelques autres opinions erronées de Valentin & des Carpocratiens. *Voy.* CARPOCRATIENS. *Chambers*. (*G*) (1)

FLORILEGE, ſ. m. (*Théolog.*) eſt une eſpece de breviaire qu'Arcudius a compoſé & compilé pour la commodité des prêtres & des moines grecs, qui ne peuvent porter en voyage tous les volumes où les offices de leur égliſe ſe trouvent diſperſés.

Le *florilege* comprend les rubriques générales, le pſeautier, & les cantiques de la verſion des Septante, l'horloge, l'office des féries, &c.

FLORILEGE, (*Littérat.*) eſt le nom que les Latins ont donné à ce que les grecs appellent *anthologie*, c'eſt-à-dire *un recueil de pieces choiſies*, contenant ce qu'il y a de plus beau & de plus fleuri dans chaque genre. *Voyez* ANTHOLOGIE. *Chambers*.

FLORIPONDIO, (*Botan. exot.*) arbre commun dans le Chili. Le P. Feuillée, à qui ſeul nous en devons l'exacte deſcription, le nomme en botaniſte, *ſtramonioides arboreum, oblongo & integro folio, fructu lævi*: il en a donné la figure dans ſon *hiſtoire des plantes de l'Amérique méridion. Pl. XLVI.*

C'eſt un arbre à plein vent, qui s'éleve à la hauteur de deux toiſes: la groſſeur de ſon tronc eſt à-peu-près de ſix pouces; il eſt droit, compoſé d'un corps blanchâtre, ayant à ſon centre une aſſez groſſe moëlle. Ce tronc eſt terminé par pluſieurs branches, qui forment toutes enſemble une belle tête ſphérique; elles ſont chargées de feuilles qui naiſſent comme par bouquets; les moyennes ont environ ſept à huit pouces de longueur, ſur trois à quatre pouces de largeur, portées à l'extrémité d'une queue qui eſt épaiſſe de deux lignes, & longue de deux pouces & demi. Ces feuilles ſont traverſées d'un bout à l'autre par une côte arrondie de deux côtés, laquelle donne pluſieurs nervures qui s'étendent vers leur contour, ſe diviſent, ſe ſubdiviſent, & forment ſur le plan des feuilles un agréable réſeau: le deſſus de leur plan eſt d'un verd foncé, parſemé d'un petit duvet blanchâtre; & le deſſous eſt d'un verd clair, parſemé d'un duvet ſemblable.

Des baſes de la queue des feuilles ſort un pédicule long d'environ deux pouces, gros d'une ligne & demi, rond, d'un beau verd, & chargé d'un duvet blanc; ce pédicule porte à ſon extrémité un calice en gaine, ouvert dans le haut à un pouce & demi de ſa longueur, par un angle fort aigu, & découpé à ſa pointe en deux parties.

Du fond de cette gaine ſort une fleur en tuyau, lequel eſt long de ſix pouces, & dont la partie extérieure s'évaſe & ſe découpe en cinq lobes blancs terminés en une pointe un peu recourbée en-deſſous: de l'intérieur du tuyau partent cinq étamines blanches chargées de ſommets de la même couleur, longs d'un demi-pouce, & épais d'une ligne.

Lorſque la fleur eſt paſſée, le piſtil qui s'emboîte dans le trou qui eſt au bas de la fleur, devient un fruit rond, long de deux pouces & demi, & gros de plus de deux pouces, couvert d'une écorce d'un verd griſâtre qui couvre un corps compoſé de pluſieurs graines renfermant une amande blanche. Ce fruit partagé dans le milieu, eſt diviſé intérieurement en deux parties, dont chacune eſt ſubdiviſée en ſix loges, par des cloiſons qui donnent autant de *placenta*: ces *placenta* ſont chargés de petites graines de figure irréguliere.

Nous n'avons en Europe aucun arbre ſupérieur en beauté au *floripondio*: lorſque ſes fleurs ſont épanoüies, leur odeur admirable embaume de toutes parts.

Les Chiliens ſe ſervent des fleurs de *floripondio*, pour avancer la ſuppuration des tumeurs; elles ſont en effet adouciſſantes, émollientes, & réſolutives. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLOS MARTIS, *voyez* FLEUR DE FER.

FLOSSADE, ſ. f. (*Hiſt. nat.*) *voyez* RAIE.

FLOT, ſ. m. *les* FLOTS, (*Mar.*) ſe dit des eaux de la mer, lorſqu'elles ſont agitées ou pouſſées par le vent.

Etre à flot, c'eſt avoir de l'eau ſuffiſamment ſous le navire, pour qu'il ſe ſoûtienne ſans toucher.

N'être pas à flot, c'eſt toucher ſur le fond.

(1) Florin étoit prêtre de l'Aſie & conjointement avec Blaſtus il embraſſa l'erreur des Quartadecimani. Il fut condamné à Rome, & dégradé par le Pape Eleuthere, & non pas par Victor, comme prétendent quelques uns. Il méritoit cette peine, puiſqu'il enſeignoit dans Rome vers l'an 180. que Dieu étoit l'Auteur du mal. Cette erreur pourtant étoit enſeignée probablement par Florin dans le Syſtème des Valentiniens, comme quelques critiques retirent de la confutation de Florin faite par S. Irenée dans ſon Livre *de ogdoade*, & dans l'autre *de Monarchia*. Outre le Card. Baronius, Noël Alexandre, Pinchinat & Fabricius raiſonne avec érudition de ce Florin dans ſes notes à Philaſtrius (*cap. 57. pag. 115.*) où il nomme tous les anciens qui ont parlé de Florin, & de ſes erreurs.

Mettre à flot, c'est relever un bâtiment lorsqu'il a touché; ce qui arrive lorsqu'il est échoüé à mer basse, & qu'elle vient à monter, & l'eau augmenter assez pour le faire flotter. (*Z*)

Flot, s. m. (*Hydrogr. & Marine*) c'est ainsi que les Marins appellent le *flux* dans les marées, c'est-à-dire l'élevation des eaux de la mer; & ils appellent *jusant*, l'abaissement ou reflus de ces eaux. *Voy.* Flux & Reflux, Marée.

Flot, *terme de Riviere*, se dit en matiere de bois flotté.

Il y a 2000 cordes de bois à *flot*.

Le *flot* commencera le mois prochain, pour dire que l'on jettera le bois à *flot*.

Le *flot* est fini il y a huit jours.

Flot, (*Sellier*) houppes ou flocons de laine dont on orne la têtiere des mulets.

FLOTTAISON, (*Marine*) s. f. c'est la partie du vaisseau qui est à fleur d'eau.

FLOTTANT, adj. *terme de Blason*, qui se dit des vaisseaux & des poissons sur les eaux.

La ville de Paris, de gueules au navire équipé d'argent, *flottant* & voguant sur des ondes de même, au chef de France.

FLOTTEMENT, s. m. *dans l'Art militaire*, est un mouvement irrégulier ou d'ondulation, que font assez souvent les différentes parties du front d'une troupe en marchant, qui les dérange de la ligne droite qu'elles doivent former pour arriver ensemble & dans le même tems à l'ennemi.

Il est très-important de rectifier ce défaut dans la marche des troupes, parce que plus elles se prêtent à ce mouvement irrégulier, & plus il est aisé de les défaire; car alors toutes leurs parties ne se soûtiennent pas également, & d'ailleurs elles peuvent se rompre elles-mêmes en marchant.

Pour y remédier, il faut accoûtumer dans les exercices, les troupes à marcher ensemble & d'un pas égal, de la même maniere que si tous les soldats qui composent le bataillon, faisoient un corps solide, sans desunion de parties.

Plus le front d'une troupe est grand, & plus elle est exposée au *flottement*; c'est ce qui a fait dire à plusieurs habiles militaires, & entr'autres à M. le chevalier de Folard, qu'il faudroit diminuer le front de nos bataillons & augmenter leur épaisseur, c'est-à-dire les mettre à six ou huit de hauteur, comme ils l'étoient du tems du prince de Condé & de M. de Turenne. *Voyez* Evolution.

L'auteur auquel on attribue le mémoire concernant l'*essai sur la légion* (M. de Rostaing), prétend que cinquante files de front sont la plus grande étendue qu'on puisse donner aux divisions des troupes, pour les faire marcher régulierement.

Si le *flottement* dans une troupe qui marche en-avant pour en combattre une autre, est très-préjudiciable à sa force & à sa solidité, il n'est pas moins dangereux à l'égard des différens corps d'une armée qui marche pour en combattre une autre: car si les corps n'arrivent pas également & dans le même tems sur l'ennemi, les plus avancés perdront la protection de ceux qui couvroient leurs flancs, & par-là ils s'exposeront à être aisément battus & mis en desordre; ce qui ne peut produire qu'un très-mauvais effet sur ceux qui les suivent, & sur le reste de l'armée. Aussi M. le maréchal de Puysegur dit-il que lorsque deux armées s'approchent pour combattre, il est aisé de juger, suivant l'ordre & l'exactitude avec laquelle l'une ou l'autre marche, quelle est celle qui battra l'autre; ce sera celle dont le mouvement sera le plus régulier, & dont toutes les parties regleront le mieux leur marche les unes sur les autres pour arriver ensemble sur l'ennemi. (*Q*)

FLOTTE, s. f. (*Marine*) c'est un corps de plusieurs vaisseaux qui naviguent ensemble.

Les Espagnols donnent le nom de flotte, *flotta* ou *flottilla*, aux vaisseaux qui vont tous les ans à la Vera-Crux, qui est un port au fond du golfe du Mexique; & ils appellent *galions*, la *flotte* des vaisseaux, grands ou petits, qui vont à Carthagene & à Porto-Bello. (*Q*)

Flottes de la Chine, (*Marine.*) On donne ce nom à un assemblage de plusieurs bâtimens chinois qui s'assemblent & naviguent ensemble, & forment comme des villages sur les lacs & les rivieres: ils traversent le pays de cette façon, & font un grand commerce.

Le fond de la liaison de tous ces vaisseaux est de jonc ou de bambouc, entrelacés de liens de bois qui sont entretenus par de grosses poutres sur lesquelles porte tout l'ouvrage.

Pour faire avancer ces villages, on les pousse à l'avant & à l'arriere avec de grandes perches; & il y a une grosse piece de bois debout à l'arriere, pour servir à amarrer la *flotte* à gué avec un cordage, lorsqu'il en est besoin.

Outre ces grandes *flottes*, qui sont comme des villages, & où les maîtres & propriétaires des bâtimens passent leur vie avec toute leur famille, il y a encore à la Chine de simples bateaux ou petits vaisseaux qui servent de demeure à une famille. Ils n'ont ni rames ni voiles, & on ne les fait avancer qu'avec le croc. Les marques des marchandises qui sont à vendre dans ces bateaux, sont suspendues à une perche qu'on tient élevée, afin qu'on les puisse voir aisément. (*Z*)

Flotte invincible, (*Hist. mod.*) C'est le nom que Philippe II. donna à la *flotte* qu'il avoit préparée pendant trois ans en Portugal, à Naples & en Sicile, pour déthroner la reine Elisabeth.

Les Espagnols en publierent une relation emphatique, non-seulement dans leur langue, mais en latin, en françois, & en hollandois. M. de Thou, qui avoit été bien informé de l'équipement de cette *flotte* par l'ambassadeur de S. M. C. à la cour de France, rapporte qu'elle contenoit huit mille hommes d'équipage, vingt mille hommes de débarquement, sans compter la noblesse & les volontaires; & qu'en fait de munitions de guerre, il y avoit sur cette *flotte* 12 mille boulets, 5 mille 600 quintaux de poudre, 10 mille quintaux de balles, 7 mille arquebuses, 10 mille haches, un nombre immense d'instrumens propres à remuer ou à transporter la terre, des chevaux & des mulets en quantité, enfin des vivres & des provisions en abondance pour plus de six mois.

Tout cela s'accorde assez bien avec la relation abregée de l'équipement de cette *flotte*, que Strype a tirée des notes du grand thrésorier d'Angleterre, mylord Burleigh, & qu'il a insérée dans *l'appendice des mémoires originaux n°. 51.*

L'extrait de Strype se réduit à ceci, que la *flotte invincible* composoit 130 vaisseaux de 57868 tonneaux, 19295 soldats, 8450 matelots, 2088 esclaves, & 2630 grandes pieces d'artillerie de bronze de toute espece, sans compter 20 caravelles pour le service de l'armée navale, & 10 vaisseaux d'avis à 6 rames. Cette *flotte*, avant que de sortir du port de Lisbonne, coûtoit déjà au roi d'Espagne plus de 36 millions de France, évaluation de ce tems-là; je ne dis pas *évaluation de nos jours*.

Le duc de Médina-Celi fit voile de l'embouchure du Tage avec cette belle *flotte* en 1588, & prit sa route vers le Nord. Elle essuya une premiere tempête qui écarta les vaisseaux les uns des autres, ensorte qu'ils ne purent se rejoindre ensemble qu'à la Corogne. Elle en partit le 12 Juillet, & entra dans le canal à la vûe des Anglois, qui la laisserent passer.

On sait assez quel en fut le succès, sans le détailler de nouveau. Les Espagnols perdirent dans le combat naval, outre six à sept mille hommes, quinze de leurs plus gros vaisseaux; & ils en eurent un si grand nombre qui se briserent le long des côtes d'Ecosse & d'Irlande, qu'en 1728 le capitaine Row en découvrit un du premier rang sur la côte occidentale d'Ecosse; & qu'en 1740 on en apperçut deux autres de cet ordre dans le fond de la mer près d'Edimbourg, dont on retira quelques canons de bronze, sur la culasse desquels étoit une rose entre une *F* & une *R*.

Les Provinces-Unies frapperent au sujet de cet évenement une médaille admirable, avec cette exergue, *la gloire n'appartient qu'à Dieu*; & au revers étoit représentée la *flotte* d'Espagne, avec ces mots: *elle est venue, elle n'est plus*.

Soit que Philippe II. reçût la nouvelle de la destruction de la *flotte* avec une fermeté héroïque, comme le dit Cambden; soit au contraire qu'il en ait été furieux, comme Strype le prétend sur des mémoires de ce tems-là qui sont tombés entre ses mains, il est au moins sûr que le roi d'Espagne ne s'est jamais trouvé depuis en état de faire un nouvel effort contre la Grande-Bretagne: au contraire, l'année suivante Elisabeth elle-même envoya une *flotte* contre les Espagnols, & remporta des avantages considérables.

On a sagement remarqué que ces prodigieuses armées navales n'ont presque jamais réussi dans leurs expéditions: l'histoire en fournit plusieurs exemples. L'empereur

reur Léon I. dit *le-Grand* par ses flateurs, qui avoit envoyé contre les Vandales une *flotte* composée de tous les vaisseaux d'Orient, sur laquelle il avoit embarqué 100 mille hommes, ne conquit pas l'Afrique, & fut sur le point de perdre l'Empire.

Les grandes *flottes* & les grandes armées de terre épuisent un état; si l'expédition est longue, & si quelque malheur leur arrive, elles ne peuvent être secourues ni réparées: quand une partie se perd, le reste n'est rien, parce que les vaisseaux de guerre, ceux de transport, la cavalerie, l'infanterie, les munitions, les vivres, en un mot chaque partie dépend du tout ensemble. La lenteur des entreprises fait qu'on trouve toûjours des ennemis préparés; outre qu'il est rare que l'expédition ait lieu dans une saison commode, qu'elle ne tombe dans le tems des tempêtes, qu'elle n'en essuie d'imprévûes, qu'elle ne manque des provisions nécessaires; & qu'enfin les maladies se mettant dans l'équipage, ne fassent échoüer tous les projets. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLOTTE D'UNE LIGNE A PÊCHER, c'est un morceau de liége ou de plume qui *flotte* sur l'eau, pour marquer l'endroit où est l'hameçon, & découvrir si quelque poisson y mord.

FLOTTE, *dans les Manufactures de soie*, est synonyme à *écheveau*.

FLOTTER, v. n. (*Hydrodyn.*) se dit d'un corps qui placé sur un fluide dans lequel il n'enfonce qu'en partie, fait des oscillations sur ce fluide. *Voyez* OSCILLATION.

Pour qu'un corps soit en repos sur la surface d'un fluide, il faut, 1°. que la force avec laquelle le fluide tend à le pousser en en-haut, soit égale à l'effort avec lequel la pesanteur du corps tend à le pousser en embas. 2°. Il faut de plus que ces deux forces soient dirigées en sens contraire & dans une même ligne droite, autrement le corps ne seroit pas en repos, & il lui arriveroit la même chose qu'à un bâton dont les deux extrémités sont poussées en sens contraire avec des forces égales; car ce bâton tourne autour de son centre, comme tout le monde sait. Si donc une de ces deux conditions n'est point observée, le corps ne sera pas en repos. Or pour déterminer son mouvement, il faut considérer, 1°. que l'action que le fluide exerce sur lui, est égale à la pesanteur d'un volume de fluide égal à la partie plongée; 2°. que cette force a pour direction une ligne verticale qui passe par le centre de gravité de la partie plongée. Or, suivant les principes donnés *au mot* CENTRE SPONTANÉ DE ROTATION, & démontrés dans mes *recherches sur la précession des équinoxes* (*art.* 90.), cette force doit tendre, 1°, à faire mouvoir le centre de gravité du corps verticalement de bas en-haut, de la même maniere que si cette force passoit par le centre de gravité du corps: ainsi le centre de gravité sera poussé en en-haut verticalement par cette force, & en em-bas par la pesanteur du corps; d'où l'on tirera une premiere équation. 2°. La force du fluide tend outre cela à faire tourner le corps autour de son centre de gravité, de la même maniere que si ce centre de gravité étoit fixement attaché; ce qui produira une seconde équation. Nous ne pouvons dans un ouvrage tel que celui-ci, entrer dans un plus grand détail; mais nous renvoyons à notre *essai d'une nouvelle théorie de la résistance des fluides*, Paris, 1752, *chap. vj.* où nous avons traité cette matiere, que nous nous proposons de discuter encore plus à fond dans les mémoires de l'académie des Sciences de Paris, quoique l'ouvrage qu'on vient de citer contienne absolument tous les principes nécessaires pour résoudre la question dans tous les cas possibles. Dans les mémoires de Petersbourg de 1747, imprimés en 1750, & qui ne sont parvenus entre mes mains que long-tems après l'impression de mon ouvrage, M. Daniel Bernoulli a traité aussi des oscillations d'un corps qui *flotte* sur un fluide: mais il n'a égard qu'au cas où les deux oscillations sont isochrones, c'est-à-dire où l'oscillation verticale se fait dans le même tems que l'oscillation autour du centre de gravité; & il paroît regarder comme très-difficile la solution du problème général, que je crois avoir donnée. (*O*)

FLOTTER, *terme de Riviere*, se dit des bois que l'on jette sur une riviere à bois perdu, ou de ceux dont on fait un train. *Voyez l'article* BOIS.

FLOTTILLE, s. f. (*Commerce*) c'est-à-dire *petite flotte*, nom que les Espagnols donnent à quelques vaisseaux qui devancent leur flotte de la Vera-Crux au retour, & qui viennent donner avis en Espagne de son départ & de son chargement. *Voyez* FLOTTE. *Dictionn. de Commerce de Trév. & de Chamb.* (*G*)

FLOTTISTES, s. m. pl. (*Commerce.*) On nomme ainsi en Espagne ceux qui font le commerce de l'Amérique par les vaisseaux de la flotte, pour les distinguer de ceux qui y commercent par les galions, & qu'on appelle *galionistes*. *Voyez* FLOTTE & GALIONS. *Dictionnaire du Commerce, de Trévoux, & de Chambers.* (*G*)

FLOU, (*Peinture*) vieux mot qui peut venir du terme latin *fluidus*, & par lequel on entend la douceur, le goût moëlleux, tendre & suave qu'un peintre habile met dans son ouvrage. On trouve *floup* dans Villon, & Borel croit qu'il signifie *floüet*, c'est-à-dire *mollet*, *délicat*. Quoi qu'il en soit, *peindre flou* (car ce terme est une espece d'adverbe), c'est noyer les teintes avec legereté, avec suavité & avec amour; ainsi c'est le contraire de peindre durement & séchement. Pour peindre *flou*, ou, si on aime mieux que je me serve de la périphrase, pour noyer les teintes moëlleusement, on repasse soigneusement & délicatement sur les traits exécutés par le pinceau, avec une petite brosse de poils plus legers & plus unis que ceux du pinceau ordinaire; mais le succès de l'exécution demande le goût secondé des talens. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLOUETTE, s. f. (*Marine.*) *Voyez* GIROUETTE.

FLOUR, (SAINT-) *Géog.* petite ville de France en Auvergne, au pié du mont Cental. Elle n'est point l'*Indiciacus* des anciens, ni le *Russium* de Ptolomée; c'est une ville toute nouvelle, créée ville & évêché par Jean XXII. second évêché d'Auvergne, suffragant de Bourges. *Voyez* Adrien de Valois, *notit. Gall. pag.* 578. Catel, *mém. de l'hist. de Languedoc, liv. II. chap. xij.* &c. le P. Odo, jésuite, dans ses *antiq. de Notre-Dame du Puis*. *Saint-Flour* est à 18 lieues S. O. de Clermont, 12. N. O. d'Aurillac. *Long.* 20. 45. 32. *lat.* 45. 1. 55. (*D. J.*)

FLUCTUATION, s. f. *terme de Chirurgie*, mouvement qu'on imprime au fluide épanché dans une tumeur, en appliquant dessus un ou deux doigts de chaque main à quelque distance les uns des autres, & les appuyant alternativement; de maniere que les uns pressant un peu, tandis que les autres sont posés legerement, cette pression oblige la colonne de matiere sur laquelle elle se fait, de frapper les doigts qui sont posés legerement; & la sensation qui en résulte, annonce la présence d'un fluide épanché.

Lorsque le foyer d'un abcès est fort profond, la *fluctuation* ne se fait souvent point sentir. Les signes rationels qui annoncent la formation du pus, & ceux qui indiquent qu'il est formé, peuvent déterminer dans ce cas. *Voyez* SUPPURATION & ABCÈS.

Il survient assez communément un œdeme aux parties extérieures qui recouvrent une suppuration profonde. Lorsque la matiere est sous quelque aponévrose, on sent difficilement la *fluctuation*, & la douleur continue toûjours, par la tension de cette partie: mais elle change de caractere, elle n'est plus pulsative; ce sont alors les signes rationels qui doivent indiquer à un habile chirurgien le parti qu'il doit prendre: l'expérience est d'un grand secours dans cette circonstance. (*Y*)

FLUENTE, s. f. (*Géom. transc.*) M. Newton & les Anglois appellent ainsi ce que M. Leibnitz appelle *intégrale*. *Voyez* INTÉGRAL & FLUXION.

FLUIDE, adj. pris subst. (*Phys. & Hydrodyn.*) est un corps dont les parties cedent à la moindre force, & en lui cédant sont aisément mûes entr'elles.

Il faut donc pour constituer la fluidité, que les parties se séparent les unes des autres, & cedent à une impression si petite, qu'elle soit insensible à nos sens; c'est ce que font l'eau, l'huile, le vin, l'air, le mercure. La résistance des parties des *fluides* dépend de nos sens; c'est pourquoi si nous avions le tact un million de fois plus fin qu'il n'est, pour découvrir cette résistance, il n'y a pas de doute que nous ne dûssions la sentir dans plusieurs cas, où nous ne pouvons à présent la remarquer, & par conséquent nous ne pourrions plus prendre pour *fluides* un assez grand nombre de corps que nous regardons aujourd'hui comme tels. De plus, pour qu'un corps soit *fluide*, il faut que chaque parcelle soit si petite, qu'elle échape à nos sens; car tant qu'on peut toucher, sentir ou voir les parties d'un corps séparément, on ne doit pas regarder le corps comme *fluide*. La farine, par exemple, est composée de peti-

tites parties déliées, qui peuvent aiſément être ſéparées les unes des autres par une impreſſion qui n'eſt nullement ſenſible: cependant tout homme qui aura une boîte remplie de farine, ne dira jamais qu'il a une boîte pleine de *fluide*, parce qu'auſſi-tôt qu'il y enfonce le doigt, & qu'il commence à froter la farine entre deux doigts, il ſent à l'inſtant les parties dont elle eſt compoſée; mais dès que cette farine devient infiniment plus fine, comme cela arrive à l'égard du chyle dans nos inteſtins, elle ſe change alors en *fluide*.

La cauſe de la fluidité paroît conſiſter en ce que les parties des *fluides* ont bien moins d'adhérence entr'elles, que n'en ont celles des corps durs ou ſolides, & que leur mouvement n'eſt point empêché par l'inégalité de la ſurface des parties, comme dans un tas de pouſſiere, de ſable, *&c.* car les particules dont les *fluides* ſont compoſés, ſont d'ailleurs de la même nature, & ont les mêmes propriétés que les particules des ſolides: cela s'apperçoit évidemment, quand on convertit les ſolides en *fluides* & les *fluides* en ſolides; par exemple, lorſqu'on change de l'eau en glace, & qu'on met des métaux en fuſion, *&c.* En effet on ne peut raiſonnablement révoquer en doute que les parties élémentaires de tous les corps ne ſoient de la même nature; ſavoir, des corpuſcules durs, ſolides, impénétrables, mobiles. *Voyez* CORPS, MATIERE *&* PARTICULE.

Si les parties d'un corps peuvent gliſſer aiſément les unes ſur les autres, ou être facilement agitées par la chaleur; ces parties, quoiqu'elles ne ſoient pas dans un mouvement actuel, pourront cependant conſtituer un corps *fluide*. Au reſte les particules d'un pareil corps ont quelque adhérence entr'elles, comme il paroît évident par le mercure bien purgé d'air qui ſe ſoûtient dans le barometre à la hauteur de 60 ou 70 pouces; par l'eau qui s'éleve dans les tuyaux capillaires, quoiqu'ils ſoient dans le vuide; & par les gouttes des liqueurs, qui prennent dans le vuide une figure ſphérique, comme s'il y avoit entre leurs parties quelque coéſion réciproque, ſemblable à celle de deux marbres plans & polis. *Voy.* BAROMETRE *&* CAPILLAIRE. De plus, ſi les *fluides* ſont compoſés de parties qui puiſſent facilement s'embarraſſer les unes dans les autres, comme l'huile, ou qu'elles ſoient ſuſceptibles de s'unir enſemble par le froid, comme l'eau & d'autres *fluides*, ils ſe changent aiſément en des corps ſolides; mais ſi leurs particules ſont telles qu'elles ne puiſſent jamais s'embarraſſer les unes dans les autres, comme ſont celles de l'air, ni s'unir par le froid comme celles du mercure, alors elles ne ſe fixeront jamais en un corps ſolide. *Voyez* GLACE, *&c.*

Les *fluides* ſont ou naturels comme l'eau & le mercure, ou animaux comme le ſang, le lait, la lymphe, l'urine, *&c.* ou artificiels comme les vins, les eſprits, les huiles, *&c. Voyez chacun à ſon article*, EAU, MERCURE, SANG, LAIT, BILE, VIN, HUILE, *&c.*

On peut conſidérer dans les *fluides* quatre choſes; 1°. leur nature ou ce qui conſtitue la fluidité, c'eſt l'objet de l'*article* FLUIDITÉ; 2°. les lois de leur équilibre; 3°. celles de leur mouvement; 4°. celles de leur réſiſtance. Nous allons entrer dans le détail de ces trois derniers objets. Nous donnerons d'abord les principes généraux, tels à-peu-près qu'on les trouve dans les auteurs de Phyſique, & nous ferons enſuite quelques réflexions ſur ces principes.

La théorie de l'équilibre & du mouvement des *fluides* eſt une grande partie de la Phyſique; la preſſion & la peſanteur des corps plongés dans les *fluides*, & l'action des *fluides* ſur les corps qui y ſont plongés, ſont le ſujet de l'Hydroſtatique. *Voyez* HYDROSTATIQUE.

Les lois hydroſtatiques des *fluides* ſont, I. que les parties ſupérieures de tous les *fluides*, comme l'eau, *&c.* peſent ſur les inférieures, ou comme parlent quelques philoſophes, que les *fluides* peſent en eux-mêmes ou ſur eux-mêmes.

On a ſoûtenu dans les écoles un principe tout-à-fait contraire à celui-ci; mais la vérité de cette preſſion eſt à-préſent démontrée par mille expériences. Il ſuffira d'en rapporter une bien ſimple. Une bouteille vuide, bien bouchée, étant plongée dans l'eau, & ſuſpendue au bas d'une balance, qu'on mette des poids dans l'autre plat de la balance, juſqu'à ce qu'elle ſoit en équilibre; qu'on débouche enſuite la bouteille, & qu'on la rempliſſe d'eau, elle l'emportera, & fera baiſſer l'extrémité de la balance où elle eſt attachée.

Il ſuit de cette peſanteur que les ſurfaces des *fluides* qui ſont en repos, ſont planes & paralleles à l'horiſon, ou plûtôt que ce ſont des ſegmens de ſphere qui ont le même centre que la terre. Car comme on ſuppoſe que les parties des *fluides* cedent à la moindre force, elles ſeront mûes par leur peſanteur, juſqu'à ce qu'aucune d'elles ne puiſſe plus deſcendre, & quand elles ſeront parvenues à cet état, le *fluide* demeurera en repos, à moins qu'il ne ſoit mis en mouvement par quelque cauſe extérieure: or il faut pour établir ce repos, que la ſurface du *fluide* ſe diſpoſe comme nous venons de le dire. En effet lorſqu'un corps *fluide* eſt diſpoſé de maniere que tous les points de ſa ſurface forment un ſegment de ſphere concentrique à la terre, chaque particule eſt preſſée perpendiculairement à la ſurface, & n'ayant pas plus de tendance à couler vers un côté que vers un autre, elle doit reſter en repos.

II. Si un corps eſt plongé dans un *fluide* en tout ou en partie, ſa ſurface intérieure ſera preſſée de bas en haut par l'eau qui ſera au-deſſous.

On ſe convaincra de cette preſſion des *fluides* ſur la ſurface inférieure des corps qui y ſont plongés, en examinant pourquoi les corps ſpécifiquement plus legers que les *fluides*, s'élevent à leur ſurface: cela vient évidemment de ce qu'il y a une plus forte preſſion ſur la ſurface inférieure du corps que ſur ſa ſurface ſupérieure, c'eſt-à-dire de ce que le corps eſt pouſſé en en-haut avec plus de force qu'il ne l'eſt en em-bas par ſa peſanteur: en effet le corps qui tend à s'élever à la ſurface, eſt continuellement preſſé par deux colonnes de *fluide*; ſavoir, par une qui agit ſur ſa partie ſupérieure, & par une ſeconde qui agit ſur ſa partie inférieure. La longueur de ces deux colonnes devant être priſe depuis la ſurface ſupérieure du *fluide*, celle qui preſſe la ſurface inférieure du corps ſera plus longue de toute l'épaiſſeur du corps, & par conſéquent le corps ſera pouſſé en en-haut par le *fluide* avec une force égale au poids de la quantité de *fluide* qui ſeroit contenue dans l'eſpace que le corps occupe. Donc, ſi le *fluide* eſt plus peſant que le corps, cette derniere force qui tend à pouſſer le corps en en-haut, l'emportera ſur la force de la peſanteur du corps qui tend à le faire deſcendre, & le corps montera. *Voyez* PESANTEUR SPÉCIFIQUE.

Par-là on rend raiſon pourquoi de très-petits corpuſcules, ſoit qu'ils ſoient plus peſans ou plus legers que le *fluide* dans lequel ils ſont mêlés, s'y ſoûtiendront pendant fort long-tems ſans qu'ils s'élevent à la ſurface du *fluide*, ni ſans qu'ils ſe précipitent au fond. C'eſt que la différence qui ſe trouve entre ces deux colonnes eſt inſenſible, & que la force qui tend à faire monter le corpuſcule, n'eſt pas aſſez grande pour ſurmonter la réſiſtance que font les parties du *fluide* à leur diviſion.

III. La preſſion des parties ſupérieures qui ſe fait ſur celles qui ſont au-deſſous, s'exerce également de tous côtés, & ſuivant toutes les directions imaginables, latéralement, horiſontalement, obliquement, & perpendiculairement. C'eſt une vérité d'expérience bien établie par M. Paſcal dans ſon *traité de l'équilibre des liqueurs*. *Voyez la ſuite de cet article*, où cette loi ſera developpée: nous ne pouvons la prouver qu'après en avoir déduit les conſéquences; car ce ſont ces conſéquences qu'on démontre par l'expérience, & qui aſſûrent de la vérité du principe.

Toutes les parties des *fluides* étant ainſi également preſſées de tous côtés, il s'enſuit, 1°. qu'elles doivent être en repos, & non pas dans un mouvement continuel, comme quelques philoſophes l'ont ſuppoſé: 2°. qu'un corps étant plongé dans un *fluide* en eſt preſſé latéralement, & que cette preſſion eſt en raiſon de la diſtance de la ſurface du *fluide* au corps plongé: cette preſſion latérale s'exerce toûjours ſuivant une ligne perpendiculaire à la ſurface du *fluide*; ainſi elle eſt toûjours la même à même hauteur du *fluide*, ſoit que la colonne de *fluide* ſoit oblique ou non à la ſurface du corps.

IV. Dans les tubes qui communiquent enſemble, quelle que ſoit leur grandeur, ſoit qu'elle ſoit égale ou inégale, & quelle que ſoit leur forme, ſoit qu'elle ſoit droite, angulaire ou recourbée, un même *fluide* s'y élevera à la même hauteur, & réciproquement.

V. Si un *fluide* s'éleve à la même hauteur dans deux tuyaux qui communiquent enſemble, le *fluide* qui eſt dans un des tuyaux, eſt en équilibre avec le *fluide* qui eſt dans l'autre.

Car, 1°. ſi les tuyaux ſont de même diametre, & que les colonnes des *fluides* ayent la même baſe & la même hauteur, elles ſeront égales; conſéquemment leurs pe-

pesanteurs seront aussi égales, & aussi elles agiront l'une sur l'autre avec des forces égales: 2°. si les tuyaux sont inégaux en base & en diametre, supposons que la base de *GI* (*Pl. d'Hydrodyn. fig.* 6.) soit quadruple de la base de *HK*, & que le *fluide* descende dans le plus large tuyau de la hauteur d'un pouce, comme de *L* en *O*, il s'élevera donc de quatre pouces dans l'autre tuyau, comme de *M* en *N*. Donc la vîtesse du *fluide* qui se meut dans le tuyau *HK*, est à celle du *fluide* qui se meut dans le tuyau *GI*, comme la base du tuyau *GI* est à la base du tuyau *HK*. Mais puisqu'on suppose que la hauteur des *fluides* est la même dans les deux tuyaux, la quantité de *fluide* qui est dans le tuyau *GI*, sera à celle qui est dans le tuyau *HK*, comme la base du tuyau *GI* est à la base du tuyau *HK*: conséquemment les quantités de mouvement de part & d'autre sont égales, puisque les vîtesses sont en raison inverse des masses. Donc il y aura équilibre. Cette démonstration est assez semblable à celle que plusieurs auteurs ont donnée de l'équilibre dans le levier. Sur quoi *voyez* LEVIER, *& la suite de cet article.*

On démontre aisément la même vérité sur deux tubes, dont l'un est incliné, l'autre perpendiculaire. Il suit encore de-là que si des tubes se communiquent, le *fluide* pesera davantage dans celui où il sera plus élevé.

VI. Dans les tubes qui communiquent, des *fluides* de différentes pesanteurs spécifiques seront en équilibre si leurs hauteurs sont en raison inverse de leurs pesanteurs spécifiques.

Nous tirons de-là un moyen de déterminer la gravité spécifique des *fluides*; savoir, en mettant un *fluide* dans un des tuyaux qui se communiquent comme (*AB*, *fig.* 7.) & un autre *fluide* dans l'autre tuyau *CD*, & en mesurant les hauteurs *BG*, *HD*, auxquelles les *fluides* s'arrêteront quand ils se seront mis en équilibre; car la pesanteur spécifique du *fluide* contenu dans le tuyau *AB*, est à la pesanteur spécifique du *fluide* du tuyau *DC*, comme *DH* est à *BG*. (Si on craint que les *fluides* ne se mêlent, on peut remplir la partie horisontale du tuyau *BD* avec du mercure, pour empêcher le mélange des liqueurs).

Puisque les densités des *fluides* sont comme leurs pesanteurs spécifiques, leurs densités seront aussi comme les hauteurs des *fluides* *DH* & *BG*. Ainsi nous pouvons encore tirer de-là une méthode pour déterminer les densités des *fluides*. *Voyez* DENSITÉ.

VII. Les fonds & les côtés des vaisseaux sont pressés de la même maniere, & par la même loi que les *fluides* qu'ils contiennent. C'est une suite de la premiere & de la seconde loi ci-dessus.

VIII. Dans les vaisseaux cylindriques, situés perpendiculairement, & qui ont des bases égales, la pression des *fluides* sur les fonds est en raison de leurs hauteurs; car puisque les vaisseaux sont perpendiculaires, il est évident que l'action ou la tendance des *fluides*, en vertu de leur pesanteur, se fera dans les lignes perpendiculaires aux fonds: les fonds seront donc pressés en raison des pesanteurs des *fluides*; mais les pesanteurs sont comme les volumes, & les volumes sont ici comme les hauteurs. Donc les pressions sur les fonds seront en raison des hauteurs. Remarquez qu'il est ici question d'un même *fluide*, ou de deux *fluides* semblables & de même nature.

IX. Dans des vaisseaux cylindriques, situés perpendiculairement, qui ont des bases inégales, la pression sur les fonds est en raison composée des bases & des hauteurs; car il paroît par la démonstration précédente, que les fonds sont pressés dans cette hypothèse en raison des pesanteurs; or les pesanteurs des *fluides* sont comme leurs masses, & leurs masses sont ici en raison composée des bases & des hauteurs: par conséquent, *&c.*

X. Si un vaisseau incliné *ABCD*, (*figure* 8.) a même base & même hauteur qu'un vase perpendiculaire *BEFG*, les fonds de ces deux vases seront également pressés.

Car dans le vaisseau incliné *ABCD*, chaque partie du fond *CD* est pressée perpendiculairement, par la second loi ci-dessus, avec une force égale à celle d'une colonne verticale de *fluide*, dont la hauteur seroit égale à la distance qui est entre le fond *CD*, & la surface *AB* du *fluide*: or la pression du fond *EF* est évidemment la même.

XI. Les *fluides* pressent selon leur hauteur perpendiculaire, & non pas selon leur volume. Par exemple, si un vase a une figure conique, ou va en diminuant vers le haut, c'est-à-dire s'il n'est pas large en haut comme en bas, cela n'empêche pas que le fond ne soit pressé de la même maniere que si le vase étoit parfaitement cylindrique, en conservant la même base inférieure: c'est une suite de tout ce qui a été dit ci-dessus.

En général, la pression, qu'éprouve le fond d'un vaisseau, quelle que soit sa figure, est toûjours égale au poids d'une colonne du *fluide*, dont la base est le fond du vaisseau, & dont la hauteur est la distance verticale de la surface supérieure de l'eau au fond de ce même vase.

Donc si l'on a deux tubes ou deux vases de même base & de même hauteur, tous deux remplis d'eau, mais dont l'un aille tellement en diminuant vers le haut, qu'il ne contienne que vingt onces d'eau, au lieu que l'autre s'élargissant vers le haut contienne deux cents onces, les fonds de ces deux vases seront également pressés par l'eau, c'est-à-dire que chacun d'eux éprouvera une pression égale au poids de l'eau renfermée dans un cylindre de même base que ces deux bases & de même hauteur.

M. Pascal est le premier qui a découvert ce paradoxe hydrostatique; il mérite bien que nous nous arrêtions à l'éclaircir: une multitude d'expériences le mettent hors de toute contestation. On peut même, jusqu'à un certain point, en rendre raison dans quelques cas, par les principes de méchanique.

Supposons, par exemple, que le fond d'un vase *CD*, (*fig.* 9.) soit plus petit que son extrémité supérieure *AB*; comme le *fluide* presse le fond *CD*, que nous supposons horisontal, dans une direction perpendiculaire *EC*, il n'y a que la partie cylindrique intérieure *ECDF*, qui puisse presser sur le fond, les côtés de ce vase soûtenans la pression de tout le reste.

Mais cette proposition devient bien plus difficile à démontrer, lorsque le vase va en se rétrécissant de bas en haut: on peut même dire qu'elle est alors un paradoxe que l'expérience seule peut prouver, & dont jusqu'ici on a cherché vainement la raison.

Pour prouver ce paradoxe par l'expérience, préparez un vase de métal *ACDB* (*fig.* 10.), fait de maniere que le fond *CD* puisse être mobile, & que pour cette raison il soit retenu dans la cavité du vaisseau, moyennant une bordure de cuir humide, afin de pouvoir glisser, sans laisser passer une seule goutte d'eau. Par un trou fait au haut du vase *AB* appliquez successivement différens tubes d'égales hauteurs, mais de différens diametres. Enfin, attachant une corde au bras d'une balance; & fixant l'autre extrémité de la corde au fond mobile, par un petit anneau *K*, mettez des poids dans l'autre bassin, jusqu'à ce qu'il y en ait assez pour élever le fond *CD*: vous trouverez alors non-seulement qu'il faut toûjours le même poids, de quelque grandeur ou diametre que soit le tube, mais encore que le poids qui élevera le fond, lorsque ce fond est pressé par un *fluide* contenu dans un très petit tube, l'élevera aussi quand il sera pressé par le *fluide* qui seroit contenu dans tout le cylindre *HCDI*. Par la même raison, si un vase *ABCD* (*fig.* 11.), de figure quelconque, est plein de liqueur jusqu'en *GH*, par exemple, le fond *CD* sera pressé par la liqueur, comme si le vase étoit cylindrique: mais ce qui est bien à remarquer, il ne faudra pour soûtenir le vase, qu'une force égale au poids de la liqueur; car la partie *Ff* est pressée perpendiculairement à *HD* suivant *FO*, avec une force proportionnelle à la distance de *GH* à *EF*; & cet effort tend à pousser le point *F* suivant *FV*, avec une force représentée par $FI \times MP$. Or le point *K* est pressé en em-bas avec une force $= FI \times MN$: donc le fond *CD* n'est poussé au point *K* que par une force $= FI \times MN - FI \times MP = FI \times PN$. Donc lorsque le fond *CD* tient au vase, il n'est poussé en em-bas que par une force = au poids du *fluide*: mais lorsque ce fond est mobile, il est poussé en em-bas par une force proportionnelle à $CD \times MN$, parce que la résistance ou réaction du point *F* suivant *FV*, n'a plus lieu.

XII. Un corps *fluide* pesant, lequel placé vers la surface de l'eau, se précipiteroit en em-bas avec une grande vîtesse, étant placé néanmoins à une profondeur considérable, ne tombera point au fond.

Ainsi plongez l'extrémité inférieure d'un tube de verre dans un vase de mercure, à la profondeur d'un demi-pouce; & bouchant alors l'extrémité inférieure avec votre doigt, vous conserverez par ce moyen environ un demi pouce de mercure suspendu dans le tube: enfin tenant toûjours le doigt dans cette même disposition, plongez le tube dans un long vase de verre plein d'eau,

d'eau, jusqu'à ce que la petite colonne de mercure soit enfoncée dans l'eau à une profondeur treize ou quatorze fois plus grande que la longueur de cette même colonne: en ce cas, si vous ôtez le doigt, vous verrez que le mercure se tiendra suspendu dans le tube, par l'action de l'eau qui presse en en-haut; mais si vous élevez le tube, le mercure s'écoulera. Au reste cette expérience est délicate, & demande de la dextérité pour être bien faite.

La pression des *fluides*, selon plusieurs physiciens, nous donne la solution du phénomene de deux marbres polis, qui s'attachent fortement ensemble lorsqu'on les applique l'un à l'autre. L'atmosphere, selon ces physiciens, presse ou gravite avec tout son poids sur la surface inférieure & sur les côtés du marbre inférieur: mais elle ne sauroit exercer aucune pression sur la surface supérieure de ce même marbre, qui est très-intimement contigue au marbre supérieur, auquel elle est suspendue: sur quoi *voyez l'article* COHESION, *&c.*

Sur l'ascension des *fluides* dans les vaisseaux capillaires, *&c. voyez* TUYAUX CAPILLAIRES. *Voyez* aussi *au mot* HYDROSTATIQUE, d'autres observations sur l'équilibre des *fluides*.

Passons aux lois du mouvement des *fluides*: après quoi nous considérerons sous un même point de vûe ces lois & celles de leur équilibre. Nous donnerons d'abord les lois du mouvement des *fluides*, sans en apporter presque aucune raison, & telles que l'expérience les a fait découvrir.

Le mouvement des *fluides*, & particulierement de l'eau, fait la matiere de l'Hydraulique. *Voyez* HYDRAULIQUE.

Lois hydrauliques des fluides. 1°. La vîtesse d'un *fluide*, tel que l'eau, mis en mouvement par l'action d'un *fluide* qui pese dessus, est égale à des profondeurs égales, & inégale à des profondeurs inégales.

2°. La vîtesse d'un *fluide* qui vient de l'action d'un autre *fluide* qui pese dessus, est la même à une certaine profondeur, que celle qui seroit acquise par un corps, en tombant d'une hauteur égale à cette profondeur, ainsi que les expériences le démontrent.

3°. Si deux tubes de diametres égaux sont placés de quelque maniere que ce soit, droits ou inclinés, pourvû qu'ils soient de même hauteur, ils jetteront en tems égaux des quantités égales de *fluide*.

Il est évident que des tubes égaux en tout, se vuideroient également, placés dans les mêmes circonstances; & il a été déjà démontré que le fond d'un tube perpendiculaire est pressé avec la même force que celui d'un tube incliné, quand les hauteurs de ces tubes sont égales: d'où il est aisé de conclure qu'ils doivent fournir des quantités d'eau égales.

4°. Si deux tubes de hauteurs égales, mais d'ouvertures inégales, sont constamment entretenus pleins d'eau, les quantités d'eau qu'ils fourniront dans le même tems, seront comme les diametres de ces tubes: il n'importe que les tubes soient droits ou inclinés.

Par conséquent, si les ouvertures sont circulaires, les quantités d'eau vuidées en même tems sont en raison doublée des diametres.

Mariotte observe que cette loi n'est pas parfaitement conforme à l'expérience. On peut attribuer cette irrégularité au frotement que l'eau éprouve contre la surface intérieure des tubes; frotement qui doit nécessairement altérer l'effet naturel de la pesanteur. *Voyez aussi* HYDRODYNAMIQUE.

5°. Si les ouvertures E, F de deux tubes AD, CB, (*fig.* 12 *&* 13.) sont égales, les quantités d'eau, qui s'écouleront dans le même tems, seront comme les vîtesses de l'eau.

6°. Si deux tubes ont des ouvertures égales E, F, & des hauteurs inégales Ab, Cd, la quantité d'eau qui s'écoulera du plus grand AB, sera à celle qui sortira de CD dans le même tems, en raison sous-doublée des hauteurs Ab, Cd.

De-là il s'ensuit 1°. que les hauteurs des eaux Ab, Cd, écoulées par les ouvertures égales E, F, seront en raison doublée de l'eau qui s'écoule dans le même tems: & puisque les quantités d'eau sont en ce cas comme les vîtesses, les vîtesses sont aussi en raison sous-doublée de leurs hauteurs.

2°. Que le rapport des eaux qui s'écoulent par les deux tubes AD, CB, étant donné, de même que la hauteur de l'eau dans l'un des deux, on pourra aisément trouver la hauteur de l'eau dans l'autre, en cherchant une quatrieme proportionnelle aux trois quantités données; & en multipliant par elle-même cette quatrieme proportionnelle, l'on a la hauteur cherchée.

3°. Que le rapport des hauteurs de deux tubes d'ouvertures égales, étant donné, de même que la quantité d'eau écoulée de l'un d'eux, on peut aisément déterminer la quantité d'eau qui s'écoulera de l'autre dans le même tems: car cherchant une quatrieme proportionnelle aux hauteurs données & au quarré de la quantité d'eau écoulée par une des ouvertures, la racine quarrée de cette quatrieme proportionnelle sera la quantité d'eau que l'on demande.

Supposons, par exemple, que les hauteurs des tubes soient entre elles comme 9 est à 25, & que la quantité d'eau écoulée de l'un d'eux soit de trois pouces, celle qui s'écoulera par l'autre sera $= \sqrt{(9.25:9)} = \sqrt{25} = 5$ pouces.

7°. Si les hauteurs de deux tubes AD, CB, sont inégales; & les ouvertures E, F, aussi inégales, les quantités d'eau écoulées dans le même tems seront en raison composée du rapport des ouvertures, & du rapport sous-double des hauteurs.

8°. Il suit de-là que s'il y a égalité entre les quantités d'eau écoulées dans le même tems par deux tubes, les ouvertures seront reciproquement comme les racines des hauteurs, & par conséquent les hauteurs en raison réciproque des quarrés des ouvertures.

9°. Si les hauteurs de deux tubes, de même que leurs ouvertures, sont inégales, les vîtesses des eaux écoulées sont en raison sous-doublée de leurs hauteurs: d'où il s'ensuit que les vîtesses des eaux qui sortent par des ouvertures égales, quand les hauteurs sont inégales, sont aussi en raison sous-doublée des hauteurs; & comme ce rapport est égal, si les hauteurs sont égales, il s'ensuit en général que les vîtesses des eaux qui sortent des tubes, sont en raison sous-doublée des hauteurs.

10°. Les hauteurs & les ouvertures de deux cylindres remplis d'eau étant les mêmes, il s'écoulera dans le même tems une fois plus d'eau par l'un que par l'autre, si l'on entretient le premier toûjours plein d'eau, tandis que l'autre se vuide.

Car la vîtesse de l'eau dans le vase toûjours plein, sera uniforme, & celle de l'autre sera continuellement retardée: on peut voir *n°.* 2 *ci-dessus*, quelle sera la loi de la vîtesse de chacun. La vîtesse uniforme de l'eau dans le premier vase sera égale à celle qu'un corps pesant auroit acquise en tombant d'une hauteur égale à celle du *fluide*, & la vîtesse variable de l'autre suivra une loi analogue. Les deux *fluides* sont donc dans le cas de deux corps, dont l'un se meut uniformément avec une certaine vîtesse; & l'autre se meut de bas en haut, en commençant par cette même vîtesse. *Voyez* ACCÉLÉRATION. Or il est démontré, *voyez le même article & l'article* DESCENTE, que le premier de ces deux corps parcourt un espace double de l'autre, dans le même tems: donc, *&c.*

11°. Si deux tubes ont des hauteurs & des ouvertures égales, les tems qu'ils employeront à se vuider seront dans le rapport de leurs bases.

12°. Des vases cylindriques & prismatiques, comme AB, CD, (*fig.* 14.) se vuident en suivant cette loi, que les quantités d'eau écoulées en tems égaux, décroissent selon les nombres impairs 1, 3, 5, 7, 9, *&c.* dans un ordre renversé.

Car la vîtesse de la surface FG, qui descend, décroît continuellement en raison sous-doublée des hauteurs décroissantes: mais la vîtesse d'un corps pesant qui tombe, croît en raison sous-doublée des hauteurs croissantes: ainsi le mouvement de la surface FG, lorsqu'elle descend de G en D avec un mouvement retardé, est la même que si elle étoit venue de B en D, avec un mouvement accéléré en sens contraire: or dans ce dernier cas, les espaces parcourus en tems égaux croîtront selon la progression des nombres impairs. *Voyez* ACCÉLÉRATION. Par conséquent, les hauteurs de la surface FG, en tems égaux, décroissent selon la même progression, prise dans un ordre renversé.

On peut démontrer par ce principe beaucoup d'autres lois particulieres du mouvement des *fluides*, que nous omettons ici, pour n'être pas trop longs.

Pour diviser un vase cylindrique en portions qui seront vuidées dans l'espace de certaines divisions des tems, *voyez* CLEPSYDRE.

13°. Si l'eau qui tombe par un tube HE, (*fig.* 15.) rejaillit à l'ouverture G, dont la direction est verticale, elle s'élevera à la même hauteur GI, à laquelle se tient le niveau de l'eau dans le vaisseau $ABCD$.

Car l'eau est chassée de bas en-haut par l'ouverture, avec

avec une vîtesse égale à celle d'un corps qui tomberoit d'une hauteur égale à celle du *fluide*: or ce corps s'éleveroit à la même hauteur en remontant (*Voy.* ACCÉLÉRATION): donc, *&c.*

A la vérité on pourroit objecter qu'il paroît, par les expériences, que l'eau ne s'éleve pas tout-à-fait aussi haut que le point *I*; mais cette objection n'empêche point que le théoreme ne soit vrai: elle fait voir seulement qu'il y a certains obstacles extérieurs qui diminuent l'élévation; tels sont la resistance de l'air, & le frotement de l'eau au-dedans du tube.

14°. L'eau qui descend par un tube incliné ou par un tube courbé, d'une maniere quelconque, jaillira par une ouverture quelconque à la hauteur où se tient le niveau d'eau dans le vase: c'est une suite de la loi précédente, & de celle des corps pesans mûs sur des plans inclinés. *Voyez* PLAN INCLINÉ.

15°. Les longueurs ou les distances DE & DF, IH & IG, (*fig.* 16.) à laquelle l'eau jaillira par une ouverture, soit inclinée soit horisontale, sont en raison sous-doublée des hauteurs prises dans le vase ou dans le tube AB, AC.

Car puisque l'eau qui a jailli par l'ouverture D, tend à se mouvoir dans la ligne horisontale DF, & que dans le même tems, en vertu de la pesanteur, elle tend em-bas par une ligne perpendiculaire à l'horison (une de ces puissances ne pouvant pas détruire l'autre, d'autant que leurs directions ne sont pas contraires), il s'ensuit que l'eau en tombant arrivera à la ligne IG, dans le même tems qu'elle y seroit arrivée, quand il n'y auroit eu aucune impulsion horisontale: maintenant les lignes droites IH & IG sont les espaces que la même eau auroit parcourus dans le même tems par l'impulsion horisontale; mais les espaces IH, IG, sont comme les vîtesses, puisque le mouvement horisontal est uniforme; & les vîtesses sont en raison sous-doublée des hauteurs AB, AC: c'est pourquoi les longueurs ou les distances auxquelles l'eau jaillira par des ouvertures horisontales ou inclinées, sont en raison sous-doublée des hauteurs AB, AC.

Puisque tout corps jetté horisontalement ou obliquement dans un milieu qui ne résiste point, décrit une parabole, il est clair que l'eau qui sort par un jet vertical & incliné, décrira une parabole. *Voyez* PROJECTILE. *Voyez aussi*, sur le mouvement des *fluides*, *les articles* HYDRODYNAMIQUE, HYDRAULIQUE, ELASTIQUE, *&c.*

L'on construit différentes machines hydrauliques, pour l'élévation des *fluides*, comme les pompes, les syphons, les fontaines, les jets, *&c.* on peut en voir la description *aux art.* POMPE, SYPHON, FONTAINE, VIS D'ARCHIMEDE.

Quant aux lois du mouvement des *fluides* par leur propre pesanteur le long des canaux ouverts, *&c. voy.* FLEUVE, *&c.* pour les lois de la pression ou du mouvement de l'air considéré comme un *fluide*, *voyez* AIR & VENT.

Reflexions sur l'équilibre & le mouvement des fluides. Si on connoissoit parfaitement la figure & la disposition mutuelle des particules qui composent les *fluides*, il ne faudroit point d'autres principes que ceux de la méchanique ordinaire, pour déterminer les lois de leur équilibre & de leur mouvement: car c'est toûjours un problème déterminé, que de trouver l'action mutuelle de plusieurs corps qui sont unis entre eux, & dont on connoît la figure & l'arrangement respectif. Mais comme nous ignorons la forme & la disposition des particules *fluides*, la détermination des lois de leur équilibre & de leur mouvement est un problème, qui envisagé comme purement géométrique, ne contient pas assez de données, & pour la solution duquel on est obligé d'avoir recours à de nouveaux principes.

Nous jugerons aisément du plan que nous devons suivre dans cette recherche, si nous nous appliquons à connoître d'abord quelle différence il doit y avoir entre les principes généraux du mouvement des *fluides*, & les principes dont dépendent les lois de la méchanique des corps ordinaires. Ces derniers principes, comme on peut le démontrer (*Voy.* MÉCHANIQUE & DYNAMIQUE), doivent se réduire à trois; savoir, la force d'inertie, le mouvement composé, & l'équilibre de deux masses égales animées en sens contraire de deux vîtesses virtuelles égales. Nous avons donc ici deux choses à examiner: en premier lieu, si ces trois principes sont les mêmes pour les *fluides* que pour les solides; en second lieu, s'ils suffisent à la théorie que nous entreprenons de donner.

Les particules des *fluides* étant des corps, il n'est pas douteux que le principe de la force d'inertie, & celui du mouvement composé, ne conviennent à chacune de ces parties: il en seroit de même du principe de l'équilibre, si on pouvoit comparer séparément les particules *fluides* entre elles: mais nous ne pouvons comparer ensemble que des masses, dont l'action mutuelle dépend de l'action combinée de différentes parties qui nous sont inconnues; l'expérience seule peut donc nous instruire sur les lois fondamentales de l'Hydrostatique.

L'équilibre des *fluides* animés par une force de direction & de quantité constante, comme la pesanteur, est celui qui se présente d'abord, & qui est en effet le plus facile à examiner. Si on verse une liqueur homogene dans un tuyau composé de deux branches cylindriques égales & verticales, unies ensemble par une branche cylindrique horisontale, la premiere chose qu'on observe, c'est que la liqueur ne sauroit y être en équilibre, sans être à la même hauteur dans les deux branches. Il est facile de conclure de-là, que le *fluide* contenu dans la branche horisontale est pressé en sens contraire par l'action des colonnes verticales. L'expérience apprend de plus, que si une des branches verticales, & même, si l'on veut, une partie de la branche horisontale est anéantie, il faut, pour retenir le *fluide*, la même force qui seroit nécessaire pour soûtenir un tuyau cylindrique égal à l'une des branches verticales, & rempli de *fluide* à la même hauteur; & qu'en général, quelle que soit l'inclinaison de la branche qui joint les deux branches verticales, le *fluide* est également pressé dans le sens de cette branche & dans le sens vertical. Il n'en faut pas davantage pour nous convaincre que les parties des *fluides* pesans sont pressées & pressent également en tout sens. Cette propriété étant une fois découverte, on peut aisément reconnoître qu'elle n'est pas bornée aux *fluides* dont les parties sont animées par une force constante & de direction donnée, mais qu'elle appartient toûjours aux *fluides*, quelles que soient les forces qui agissent sur leurs différentes parties: il suffit, pour s'en assûrer, d'enfermer une liqueur dans un vase de figure quelconque, & de la presser avec un piston: car si l'on fait une ouverture en quelque point que ce soit de ce vase, il faudra appliquer en cet endroit une pression égale à celle du piston, pour retenir la liqueur; observation qui prouve incontestablement que la pression des particules se répand également en tout sens, quelle que soit la puissance qui tend à les mouvoir.

Cette propriété générale, constatée par une expérience aussi simple, est le fondement de tout ce qu'on peut démontrer sur l'équilibre des *fluides*. Néanmoins quoiqu'elle soit connue & mise en usage depuis fort long-tems, il est assez surprenant que les lois principales de l'Hydrostatique en ayent été si obscurément déduites.

Parmi une foule d'auteurs dont la plûpart n'ont fait que copier ceux qui les avoient précédés, à peine en trouve-t-on qui expliquent avec quelque clarté, pourquoi deux liqueurs sont en équilibre dans un syphon; pourquoi l'eau contenue dans un vase qui va en s'élargissant de haut en-bas, presse le fond de ce vase avec autant de force que si elle étoit contenue dans un vase cylindrique de même base & de même hauteur, quoiqu'en soûtenant un tel vase, on ne porte que le poids du liquide qui y est contenu; pourquoi un corps d'une pesanteur égale à celle d'un pareil volume de *fluide*, s'y soûtient en quelqu'endroit qu'on le place, *&c.* On ne viendra jamais à-bout de démontrer exactement ces propositions, que par un calcul net & précis de toutes les forces qui concourent à la production de l'effet qu'on veut examiner, & par la détermination exacte de la force qui en résulte. C'est ce que j'ai tâché de faire dans mon *traité de l'équilibre & du mouvement des fluides*, Paris 1744, d'une maniere qui ne laissât dans l'esprit aucune obscurité, en employant pour unique principe la pression égale en tout sens.

J'en ai déduit jusqu'à la propriété si connue des *fluides*, de se disposer de maniere que leur surface soit de niveau, propriété qui jusqu'alors n'avoit peut-être pas été rigoureusement prouvée.

Un auteur moderne à prétendu prouver l'égalité de pression des *fluides* en tous sens, par la figure sphérique & la disposition qu'il leur suppose. Il prend trois boules dont les centres soient disposés en un triangle équilatéral de base horisontale, & il fait voir aisément que la boule supérieure presse avec la même force en em-bas qu'elle presse latéralement sur les deux boules vol-

voisines. On sent combien cette démonstration est insuffisante. 1°. Elle suppose que les particules du *fluide* sont sphériques; ce qui peut être probable, mais n'est pas démontré. 2°. Elle suppose que les deux boules d'en-bas soient disposées de maniere que leurs centres soient dans une ligne horisontale. 3°. Elle ne démontre l'égalité de pression avec la pression verticale que pour les deux directions qui font un angle de 60 degrés avec la verticale; & nullement pour les autres.

Les principes généraux de l'équilibre des *fluides* étant connus, il s'agit à présent d'examiner l'usage que nous en devons faire, pour trouver les lois de leur mouvement dans les vases qui les contiennent.

La méthode générale dont il est parlé, *art.* DYNAMIQUE, pour déterminer le mouvement d'un systême de corps qui agissent les uns sur les autres, est de regarder la vitesse avec laquelle chaque corps tend à se mouvoir comme composée de deux autres vîtesses, dont l'une est détruite, & l'autre ne nuit point au mouvement des corps adjacens. Pour appliquer cette méthode à la question dont il s'agit ici, nous devons examiner d'abord quels doivent être les mouvemens des particules du *fluide*, pour que ces particules ne se nuisent point les unes aux autres. Or l'expérience de concert avec la théorie, nous fait connoître que quand un *fluide* s'écoule d'un vase, sa surface supérieure demeure toûjours sensiblement horisontale: d'où l'on peut conclure que la vîtesse de tous les points d'une même tranche horisontale, estimée suivant le sens vertical, est la même dans tous ces points, & que cette vîtesse, qui est à proprement parler la vîtesse de tranche, doit être en raison inverse de la largeur de cette même tranche, pour qu'elle ne nuise point aux mouvemens des autres. Par ce principe combiné avec le principe général, on réduit fort aisément aux lois de l'Hydrostatique ordinaire les problèmes qui ont pour objet le mouvement des *fluides*, comme on réduit les questions de Dynamique aux lois de l'équilibre des corps solides.

Il paroît inutile de démontrer ici fort au long le peu de solidité d'un principe employé autrefois par presque tous les auteurs d'Hydraulique, & dont plusieurs se servent encore aujourd'hui pour déterminer le mouvement d'un *fluide* qui sort d'un vase. Selon ces auteurs, le *fluide* qui s'échappe à chaque instant, est pressé par le poids de toute la colonne de *fluide* dont il est la base. Cette proposition est évidemment fausse, lorsque le *fluide* coule dans un tuyau cylindrique entierement ouvert, & sans aucun fond. Car la liqueur y descend alors comme feroit une masse solide & pesante, sans que les parties qui se meuvent toutes avec une égale vîtesse, exercent les unes sur les autres aucune action. Si le *fluide* sort du tuyau par une ouverture faite au fond, alors la partie qui s'échappe à chaque instant, peut à la vérité souffrir quelque pression par l'action oblique & latérale de la colonne qui appuie sur le fond; mais comment prouvera-t-on que cette pression est égale précisément au poids de la colonne de *fluide* qui auroit l'ouverture du fond pour base?

Nous ne nous arrêterons point à faire voir ici dans un grand détail, avec quelle facilité on déduit de nos principes la solution de plusieurs problèmes fort difficiles, qui ont rapport à la matiere dont il s'agit, comme la pression des *fluides* contre les vaisseaux dans lesquels ils coulent, le mouvement d'un *fluide* qui s'échappe d'un vase mobile & entraîné par un poids, &c. Ces différens problèmes qui n'avoient été résolus jusqu'à nous que d'une maniere indirecte, ou pour quelques cas particuliers seulement, sont des corollaires fort simples de la méthode dont nous venons de parler. En effet, pour déterminer la pression mutuelle des particules du *fluide*, il suffit d'observer que si les tranches se pressent les unes les autres, c'est parce que la figure & la forme du vase les empêche de conserver le mouvement qu'elles auroient, si chacune d'elles étoit isolée. Il faut donc par notre principe, regarder ce mouvement comme composé de celui qu'elles ont réellement, & d'un autre qui est détruit. Or c'est en vertu de ce dernier mouvement détruit, qu'elles se pressent mutuellement avec une force qui réagit contre les parois du vase. La quantité de cette force est donc facile à déterminer par les lois de l'Hydrostatique, & ne peut manquer d'être connue dès qu'on a trouvé la vîtesse du *fluide* à chaque instant. Il n'y a pas plus de difficulté à déterminer le mouvement des *fluides* dans des vases mobiles.

Mais un des plus grands avantages qu'on tire de cette théorie, c'est de pouvoir démontrer que la fameuse loi de Méchanique, appellée *la conservation des forces vives*, a lieu dans le mouvement des *fluides*, comme dans celui des corps solides.

Ce principe reconnu aujourd'hui pour vrai par tous les Méchaniciens, & que j'expliquerai ailleurs au long (*Voyez* FORCES VIVES), est celui dont M. Daniel Bernoulli a déduit les lois du mouvement des *fluides* dans son *hydrodynamique*. Dès l'année 1727, le même auteur avoit donné un essai de sa nouvelle théorie; c'est le sujet d'un très-beau mémoire imprimé dans le *tom. II. de l'académie de Petersbourg*. M. Daniel Bernoulli n'apporte dans ce mémoire d'autre preuve de la conservation des forces vives dans les *fluides*, sinon qu'on doit regarder un *fluide* comme un amas de petits corpuscules élastiques qui se pressent les uns les autres, & que la conservation des forces vives a lieu, de l'aveu de tout le monde, dans le choc d'un systême de corps de cette espece. Il me semble qu'une pareille preuve ne doit pas être regardée comme d'une grande force: aussi l'auteur paroît-il ne l'avoir donnée que comme une induction, & ne l'a même rappellée en aucune maniere dans son grand ouvrage sur les *fluides*, qui n'a vû le jour que plusieurs années après. Il paroît donc qu'il étoit nécessaire de prouver d'une maniere plus claire & plus exacte le principe dont il s'agit, appliqué aux *fluides*. Mais c'est ce qu'on ne peut faire sans calcul; & sur quoi nous renvoyons à notre ouvrage, qui a pour titre, *traité de l'équilibre & du mouvement des fluides*.

Les principes dont je me suis servi pour déterminer le mouvement des *fluides* non élastiques, s'appliquent avec une extrème facilité aux lois du mouvement des *fluides* élastiques.

Le mouvement d'un *fluide* élastique differe de celui d'un *fluide* ordinaire, principalement par la loi des vîtesses de ses différentes couches. Ainsi, par exemple, lorsqu'un *fluide* non élastique coule dans un tuyau cylindrique, comme il ne change point de volume, ses différentes tranches ont toutes la même vîtesse. Il n'en est pas de même d'un *fluide* élastique. Car s'il ne se dilate que d'un côté, les tranches inférieures se meuvent plus vîte que les supérieures, à-peu-près comme il arrive à un ressort attaché à un point fixe, & dont les parties parcourent en se dilatant moins d'espace qu'elles sont plus proches de ce point. Telle est la différence principale qu'il doit y avoir dans la théorie du mouvement des *fluides* élastiques & de ceux qui ne le sont pas. La méthode pour trouver les lois de leur mouvement, & les principes qu'on employe pour cela, sont d'ailleurs entierement semblables.

C'est aussi en suivant cette même méthode, que l'on peut examiner le mouvement des *fluides* dans des tuyaux flexibles.

Je suis au reste bien éloigné de penser que la théorie que l'on peut établir sur le mouvement des *fluides* dans ces sortes de tuyaux, puisse nous conduire à la connoissance de la méchanique du corps humain, de la vîtesse du sang, de son action sur les vaisseaux dans lesquels il circule, &c. Il faudroit pour réussir dans une telle recherche, savoir exactement jusqu'à quel point les vaisseaux peuvent se dilater, connoître parfaitement leur figure, leur élasticité plus ou moins grande, leurs différentes anastomoses, le nombre, la force & la disposition de leurs valvules, le degré de chaleur & de tenacité du sang, les forces motrices qui le poussent, &c. Encore quand chacune de ces choses seroit parfaitement connue, la grande multitude d'élémens qui entreroient dans une pareille théorie, nous conduiroit vraissemblablement à des calculs impraticables. C'est en effet ici un des cas les plus composés d'un problème dont le cas le plus simple est fort difficile à résoudre. Lorsque les effets de la nature sont trop compliqués & trop peu connus pour pouvoir être soûmis à nos calculs, l'expérience, comme nous l'avons déjà dit, est le seul guide qui nous reste: nous ne pouvons nous appuyer que sur des inductions déduites d'un grand nombre de faits. Voilà le plan que nous devons suivre dans l'examen d'une machine aussi composée que le corps humain. Il n'appartient qu'à des physiciens oisifs de s'imaginer qu'à force d'algebre & d'hypothèses, ils viendront à-bout d'en dévoiler les ressorts, & de réduire en calcul l'art de guérir les hommes.

Ces réflexions sont tirées de la préface de l'ouvrage déjà cité, *sur l'équilibre & le mouvement des fluides*; afin de ne point rendre cet article trop long, nous renvoyons pour les réflexions que cette matiere peut fournir encore, *aux mots* HYDROSTATIQUE, HYDRAULIQUE, HYDRODYNAMIQUE, à l'*article*

FIGU-

FIGURE DE LA TERRE, à l'ouvrage de M. Clairaut, sur ce même objet, & à l'ouvrage que nous avons donné en 1752, qui a pour titre, *essai d'une nouvelle théorie de la résistance des fluides*. On trouvera dans le *chap. ij.* de cet ouvrage, & sur-tout dans l'*appendice* à la fin du livre, des réflexions que je crois neuves & importantes sur les lois de l'équilibre des *fluides*, considéré sur-tout par rapport à la figure de la Terre; on trouvera aussi dans les *chap. jx. & x.* de ce même ouvrage, des recherches sur le mouvement des *fluides* dans des vases, & sur celui des fleuves.

Après avoir donné une idée de la méthode pour trouver les lois du mouvement des *fluides*, il ne nous reste plus qu'à examiner leur action sur les corps solides qui y sont plongés, & qui s'y meuvent.

Quoique la physique des anciens ne fût, ni aussi déraisonnable, ni aussi bornée que le pensent ou que le disent quelques philosophes modernes, il paroît cependant qu'ils n'étoient pas fort versés dans les Sciences qu'on appelle *Physico-Mathématiques*, & qui consistent dans l'application du calcul aux phénomenes de la nature. La question de la résistance des *fluides* est une de celles qu'ils paroissent avoir le moins étudiées sous ce point de vûe. Je dis *sous ce point de vûe*; car la connoissance de la résistance des *fluides* étant d'une nécessité absolue pour la construction des navires qu'ils avoient peut-être poussée plus loin que nous, il est difficile de croire que cette connoissance leur ait manqué jusqu'à un certain point: l'expérience leur avoit sans doute fourni des regles pour déterminer le choc & la pression des eaux; mais ces regles, d'usage seulement & de pratique, & pour ainsi dire de pure tradition, ne sont point parvenues jusqu'à nous.

A l'égard de la théorie de cette résistance, il n'est pas surprenant qu'ils l'ayent ignorée. On doit même, s'il est permis de parler ainsi, leur tenir compte de leur ignorance, de n'avoir point voulu atteindre à ce qu'il leur étoit impossible de savoir, & de n'avoir point cherché à faire croire qu'ils y étoient parvenus. C'est à la plus subtile Géométrie, qu'il est permis de tenter cette théorie; & la géométrie des anciens, d'ailleurs très-profonde & très-savante, ne pouvoit aller jusque-là. Il est vraissemblable qu'ils l'avoient senti; car leur méthode de philosopher étoit plus sage que nous ne l'imaginons communément. Les géometres modernes ont sû se procurer à cet égard plus de secours, non parce qu'ils ont été supérieurs aux anciens, mais parce qu'ils sont venus depuis. L'invention des calculs différentiel & intégral nous a mis en état de suivre en quelque maniere le mouvement des corps jusque dans leurs élémens ou dernieres particules. C'est avec le secours seul de ces calculs, qu'il est permis de pénetrer dans les *fluides*, & de découvrir le jeu de leurs parties, l'action qu'exercent les uns sur les autres ces atomes innombrables dont un *fluide* est composé, & qui paroissent tout à la fois unis & divisés, dépendans & indépendans les uns des autres. Aussi le méchanisme intérieur des *fluides*, si peu analogue à celui des corps solides que nous touchons, & sujet à des lois toutes différentes, devroit être pour les Philosophes un objet particulier d'admiration, si l'étude de la nature, des phénomenes les plus simples, des élémens même de la matiere, ne les avoit accoûtumés à ne s'étonner de rien, ou plûtôt à s'étonner également de tout. Aussi peu éclairés que le peuple sur la nature des objets qu'ils considerent, ils n'ont & ne peuvent avoir d'avantage que dans la combinaison qu'ils font du peu de principes qui leur sont connus, & les conséquences qu'ils en tirent; & c'est dans cette espece d'analyse que les Mathématiques leur sont utiles. Cependant avec ce secours même, la recherche de la résistance des *fluides* est encore si difficile, que les efforts des plus grands hommes se sont terminés jusqu'ici à nous en donner une legere ébauche.

Après avoir refléchi long-tems sur une matiere si importante, avec toute l'attention dont je suis capable, il m'a paru que le peu de progrès qu'on a fait jusqu'à présent dans cette question, vient de ce qu'on n'a pas encore saisi les vrais principes d'après lesquels il faut la résoudre: j'ai crû devoir m'appliquer à chercher ces principes, & la maniere d'y appliquer le calcul, s'il est possible; car il ne faut point confondre ces deux objets, & les géometres modernes semblent n'avoir pas été assez attentifs sur ce point. C'est souvent le desir de pouvoir faire usage du calcul qui les détermine dans le choix des principes; au lieu qu'ils devroient examiner d'abord les principes en eux-mêmes, sans penser d'avance à les plier de force au calcul. La Géométrie, qui ne doit qu'obéir à la Physique quand elle se réunit avec elle, lui commande quelquefois: s'il arrive que la question qu'on veut examiner soit trop compliquée pour que tous les élémens puissent entrer dans la comparaison analytique qu'on veut en faire, on sépare les plus incommodes, on leur en substitue d'autres moins gênans, mais aussi moins réels; & on est étonné d'arriver, après un travail pénible, à un résultat contredit par la nature; comme si après l'avoir déguisée, tronquée ou altérée, une combinaison purement méchanique pouvoit nous la rendre.

Je me suis proposé d'éviter cet inconvénient dans l'ouvrage que j'ai publié en 1752 sur la *résistance des fluides*. J'ai cherché les principes de cette résistance, comme si l'analyse ne devoit y entrer pour rien; & ces principes une fois trouvés, j'ai essayé d'y appliquer l'analyse. Mais avant que de rendre compte de mon travail & du degré auquel je l'ai poussé, il ne sera pas inutile d'exposer en peu de mots ce qui a été fait jusqu'à présent sur cette matiere.

Newton, à qui la Physique & la Géométrie sont si redevables, est le premier que je sache, qui ait entrepris de déterminer par les principes de la Méchanique, la résistance qu'éprouve un corps mû dans un *fluide*, & de confirmer sa théorie par des expériences. Ce grand philosophe, pour arriver plus facilement à la solution d'une question si épineuse, & peut-être pour la présenter d'une maniere plus générale, envisage un *fluide* sous deux points de vûe différens. Il le regarde d'abord comme un amas de corpuscules élastiques, qui tendent à s'écarter les uns des autres par une force répulsive, & qui sont disposés librement à des distances égales. Il suppose outre cela que cet amas de corpuscules, qui compose le milieu résistant, ait fort peu de densité par rapport à celle du corps, ensorte que les parties du *fluide* poussées par le corps, puissent se mouvoir librement, sans communiquer aux parties voisines le mouvement qu'elles ont reçû; d'après cette hypothèse, M. Newton trouve & démontre les lois de la résistance d'un tel *fluide*; lois assez connues pour que nous nous dispensions de les rapporter ici.

Le célebre Jean Bernoulli, dans son ouvrage qui a pour titre, *discours sur les lois de la communication du mouvement*, a déterminé dans la même supposition la résistance des *fluides*; il représente cette résistance par une formule assez simple, qui a été démontrée & généralisée depuis; mais il faut avoüer que cette formule est insuffisante. Dans tous les *fluides* que nous connoissons, les particules sont immédiatement contiguës par quelques-uns de leurs points, ou du moins agissent les unes sur les autres à-peu-près comme si elles l'étoient; ainsi tout corps mû dans un *fluide*, pousse nécessairement à-la-fois & au même instant un grand nombre de particules situées dans la même ligne, & dont chacune reçoit une vîtesse & une direction différente, eu égard à sa situation: il est donc extrèmement difficile de déterminer le mouvement communiqué à toutes ces particules, & par conséquent le mouvement que le corps perd à chaque instant.

Ces réflexions n'avoient pas échappé à M. Newton; il reconnoît que sa théorie de la résistance d'un *fluide* composé de globules élastiques clair-semés, s'il est permis de s'exprimer de la sorte, ne peut s'appliquer ni aux *fluides* denses & continus dont les particules se touchent immédiatement, tels que l'eau, l'huile, & le mercure; ni aux *fluides* dont l'élasticité vient d'une autre cause que de la force répulsive de leurs parties, par exemple de la compression & de l'expansion de ces parties, tel que paroît être l'air que nous respirons. Une considération si nécessaire, à laquelle M. Newton en ajoûte d'autres non moins importantes, doit nous faire conclure que cette premiere partie de sa théorie, & celle de M. Jean Bernoulli qui n'en est proprement que le commentaire, sont plûtôt une recherche de pure curiosité, qu'elles ne sont applicables à la nature.

Aussi l'illustre philosophe anglois n'a pas crû devoir s'en tenir-là. Il considere les *fluides* dans l'état de continuité & de compression où ils sont réellement, composés de particules contiguës les unes aux autres; & c'est le second point de vûe sous lequel il les envisage. La méthode qu'il employe dans cette nouvelle hypothèse, pour resoudre le problème proposé est une espece d'approximation & de tâtonnement dont il seroit difficile de donner ici l'idée. Nous en dirons autant de la maniere ingénieuse & fine dont M. Newton déduit de sa théorie la résistance d'un cylindre & d'un globe, ou en général d'un sphéroïde dans un *fluide* indé-

défini; & nous nous bornerons à dire, qu'après assez de combinaisons & de calculs il parvient à cette conclusion, que dans un *fluide* dense & continu, la valeur absolue de la résistance & le rapport de la résistance de deux corps, sont tout autres que dans le *fluide* à globules élastiques de la premiere hypothèse.

Mais cette seconde théorie de M. Newton, quoique plus conforme à la nature des *fluides*, est sujette encore à beaucoup de difficultés. Nous ne les exposerons point ici en détail, elles supposeroient pour être entendues, qu'on eût une idée fort présente de cette théorie, idée que nous n'avons pû donner ici; mais l'on trouvera assez au long dans notre ouvrage & l'exposition de la théorie newtonienne, & les objections qu'on y peut opposer: c'est l'objet particulier d'une introduction qui doit se trouver à la tête, & dont ces réflexions ne sont qu'un extrait. Il nous suffira d'observer ici que la théorie dont nous parlons, manque sans doute de l'évidence & de la précision nécessaire pour convaincre l'esprit, puisqu'elle a été attaquée plusieurs fois & avec succès par les plus habiles géometres. Il n'en faut pas moins admirer les efforts & la sagacité de ce grand philosophe, qui après avoir trouvé si heureusement la vérité dans un grand nombre d'autres questions, a osé entreprendre le premier la solution d'un problème, que personne avant lui n'avoit tenté. Aussi cette solution, quoique peu exacte, brille par-tout de ce génie inventeur, de cet esprit fécond en ressources que personne n'a possédé dans un plus haut degré que lui.

Aidés par les secours que la Géométrie & la Méchanique nous fournissent aujourd'hui en plus grande abondance, est-il surprenant que nous fassions quelque pas de plus dans une carriere vaste & difficile qu'il nous a ouverte? Les erreurs même des grands hommes sont instructives, non-seulement par les vûes qu'elles fournissent pour l'ordinaire, mais par les pas inutiles qu'elles nous épargnent. Les méthodes qui les ont égarés, assez séduisantes pour les éblouir, nous auroient trompés comme eux. Il étoit nécessaire qu'ils les tentassent, pour que nous en connussions les écueils. La difficulté est d'imaginer une autre méthode; mais souvent cette difficulté consiste plus à bien choisir celle qu'on suivra, qu'à la suivre quand elle est bien choisie. Entre les différentes routes qui menent à une vérité, les unes présentent une entrée facile, ce sont celles où l'on se jette d'abord; & si on ne rencontre des obstacles qu'après avoir parcouru un certain chemin, alors comme on ne consent qu'avec peine à avoir fait un travail inutile, on veut du moins paroître avoir surmonté ces obstacles, & on ne fait quelquefois que les éluder. D'autres routes au contraire ne présentent d'obstacles qu'à leur entrée, l'abord en peut être pénible; mais ces obstacles une fois franchis, le reste du chemin est facile à parcourir.

Il faut convenir au reste que les géometres qui ont attaqué M. Newton sur la résistance des *fluides*, n'ont guere été plus heureux que lui. Les uns après avoir fondé sur le calcul une théorie assez vague, & avoir même crû que l'expérience leur étoit favorable, semblent ensuite avoir reconnu & l'insuffisance de leurs expériences mêmes, & le peu de solidité de leur théorie, pour lui en substituer une nouvelle aussi peu satisfaisante. Les autres reconnoissant de bonne-foi que leur théorie manquoit par les fondemens, nous ont donné, au lieu de vrais principes, beaucoup de calculs.

Ces considérations m'ont engagé à traiter cette matiere par une méthode entierement nouvelle, & sans rien emprunter de ceux qui m'ont précédé dans le même travail.

La théorie que j'expose dans mon ouvrage, ou plûtôt dont je donne l'essai, a ce me semble l'avantage de n'être appuyée sur aucune supposition arbitraire. Je suppose seulement, ce que personne ne peut me contester qu'un *fluide* est un corps composé de particules très-petites, détachées, & capables de se mouvoir librement.

La résistance qu'un corps éprouve lorsqu'il en choque un autre, n'est à proprement parler que la quantité de mouvement qu'il perd. Lorsque le mouvement d'un corps est altéré, on peut regarder ce mouvement comme composé de celui que le corps aura dans l'instant suivant, & d'un autre qui est détruit. Il n'est pas difficile de conclure de-là, que toutes les lois de la communication du mouvement entre les corps, se réduisent aux lois de l'équilibre. C'est aussi à ce principe que j'ai réduit la solution de tous les problèmes de Dynamique dans le premier ouvrage que j'ai publié en 1743. J'ai eu fréquemment l'occasion d'en montrer la fécondité & la simplicité dans les différens traités que j'ai mis au jour depuis; peut-être même ne seroit-il pas inutile pour nous éclairer jusqu'à un certain point sur la métaphysique de la percussion des corps, & sur les lois auxquelles elle est assujettie. *Voyez* EQUILIBRE. Quoi qu'il en soit, ce principe s'applique naturellement à la résistance d'un corps dans un *fluide*; c'est aussi aux lois de l'équilibre entre le *fluide* & le corps, que je réduis la recherche de cette résistance. Mais il ne faut pas s'imaginer que cette recherche, quoique très-facilitée par ce moyen, soit aussi simple que celle de la communication du mouvement entre deux corps solides. Supposons en effet que nous eussions l'avantage dont nous sommes privés, de connoître la figure & la disposition mutuelle des particules qui composent les *fluides*; les lois de leur résistance & de leur action se réduiroient sans doute aux lois connues du mouvement: car la recherche du mouvement communiqué par un corps à un nombre quelconque de corpuscules qui l'environnent, n'est qu'un problème de Dynamique, pour la résolution duquel on a tous les principes nécessaires. Cependant plus le nombre de corpuscules seroit grand, plus le problème deviendroit compliqué, & cette méthode par conséquent ne seroit guere praticable dans la recherche de la résistance des *fluides*. Mais nous sommes même bien éloignés d'avoir toutes les données nécessaires, pour être à portée de faire usage d'une pareille méthode, comme il a déjà été dit. Non-seulement nous ignorons la figure & l'arrangement des parties des *fluides*, nous ignorons encore comment ces parties sont pressées par le corps, & comment elles se meuvent entr'elles. Il y a d'ailleurs une si grande différence entre le *fluide* & un amas de corpuscules solides, que les lois de la pression & de l'équilibre des solides sont très-différentes des lois de la pression & de l'équilibre des *fluides*; l'expérience seule a pû nous instruire de ces dernieres lois, que la théorie la plus subtile n'eût jamais pû nous faire soupçonner: & aujourd'hui même que l'observation nous les a fait connoître, on n'a pû trouver encore d'hypothèse satisfaisante pour les expliquer, & pour les réduire aux principes connus de la statique des solides.

Cette ignorance n'a cependant pas empêché que l'on n'ait fait de grands progrès dans l'Hydrostatique; car les Philosophes ne pouvant déduire immédiatement & directement de la nature des *fluides* les lois de leur équilibre, ils les ont au moins réduites à un seul principe d'expérience, l'*égalité de pression en tout sens*; principe qu'ils ont regardé (faute de mieux) comme la propriété fondamentale des *fluides*, & celle dont il falloit déduire toutes les autres. En effet condamnés comme nous le sommes, à ignorer les premieres propriétés & la contexture intérieure des corps, la seule ressource qui reste à notre sagacité, c'est de tâcher au moins de saisir dans chaque matiere l'analogie des phénomenes, & de les rappeller tous à un petit nombre de faits primitifs & fondamentaux. La nature est une machine immense, dont les ressorts principaux nous sont cachés; nous ne voyons même cette machine qu'à-travers un voile qui nous dérobe le jeu des parties les plus délicates. Entre les parties les plus frappantes que ce voile nous laisse appercevoir, il en est quelques-unes qu'un même ressort met en mouvement, & ce méchanisme est ce que nous devons principalement chercher à démêler.

Ne pouvant donc nous flater de déduire de la nature même des *fluides*, la théorie de leur résistance & de leur action, bornons-nous à la tirer, s'il est possible, des lois hydrostatiques, qui sont depuis long-tems bien constatées. La découverte purement expérimentale de ces lois supplée en quelque sorte à celle de la figure & de la disposition des parties des *fluides*, & peut-être rend le problème plus simple, que si pour le resoudre nous étions bornés à cette derniere connoissance; il ne s'agit plus que de développer par quel moyen les lois de la résistance des *fluides*, peuvent se déduire des lois de l'Hydrostatique. Mais ce détail demande une assez longue suite de propositions, dont je ne pourrois présenter ici qu'une esquisse fort imparfaite. *Voyez* RÉSISTANCE. Je me contenterai de dire, que voulant démontrer tout en rigueur, j'ai trouvé dans les propositions même les plus simples, plus de difficultés qu'on n'auroit dû en soupçonner, & que ce n'a pas été sans peine que je suis parvenu à démontrer sur cette matiere les vérités les plus généralement connues, & les moins

moins rigoureusement prouvées jusqu'ici. Mais après avoir pour ainsi dire sacrifié à la sûreté des principes la facilité du calcul, je devois naturellement m'attendre que l'application du calcul à ces mêmes principes seroit fort pénible; & c'est aussi ce qui m'est arrivé: je ne voudrois pas même assûrer que du moins en certains cas la solution du problème dont il est question, ne se refusât entierement à l'analyse. C'est aux Savans à prononcer sur ce point; je croirois avoir travaillé fort utilement, si j'étois parvenu dans une matiere si difficile, soit à fixer moi-même, soit à faire trouver à d'autres jusqu'où peut aller la théorie, & les limites où elle est forcée de s'arrêter.

Quand je parle ici des bornes que la théorie doit se prescrire, je ne l'envisage qu'avec les secours actuels qu'elle peut se procurer, non avec ceux dont elle pourra s'aider dans la suite, & qui sont encore à trouver: car en quelque matiere que ce soit, on ne doit pas trop se hâter d'élever entre la nature & l'esprit humain un mur de séparation. Pour avoir appris à nous méfier de notre industrie, il ne faut pas nous en méfier avec excès. Dans l'impuissance fréquente que nous éprouvons de surmonter tant d'obstacles qui se présentent à nous, nous serions sans doute trop heureux, si nous pouvions aux moins juger du premier coup-d'œil jusqu'où nos efforts peuvent atteindre. Mais telle est tout-à-la-fois la force & la foiblesse de notre esprit, qu'il est souvent aussi dangereux de prononcer sur ce qu'il ne peut pas que sur ce qu'il peut. Combien de découvertes modernes dont les anciens n'avoient pas même l'idée? Combien de découvertes perdues, que nous contesterions peut-être trop legerement? & combien d'autres que nous jugerions impossibles, sont reservées pour notre postérité?

Voilà les vûes qui m'ont guidé, & l'objet que je me suis proposé dans mon ouvrage qui a pour titre: *Essai d'une nouvelle théorie de la résistance des fluides*. Pour rendre mes principes encore plus dignes de l'attention des Physiciens & des Géometres, j'ai crû devoir indiquer en peu de mots, comment ils peuvent s'appliquer à différentes questions, qui ont un rapport plus ou moins immédiat à la matiere que je traite; telles que le mouvement d'un *fluide* qui coule soit dans un vase, soit dans un canal quelconque; les oscillations d'un corps qui flote sur un *fluide*, & d'autres problèmes de cette espece.

J'aurois desiré pouvoir comparer ma théorie de la résistance des *fluides*, aux expériences que plusieurs physiciens célebres ont faites pour la déterminer: mais après avoir examiné ces expériences, je les ai trouvées si peu d'accord entr'elles, qu'il n'y a ce me semble encore aucun fait suffisamment constaté sur ce point. Il n'en faut pas davantage pour montrer combien ces expériences sont délicates; aussi quelques personnes très-versées dans cet art, ayant entrepris depuis peu de les recommencer, ont presque abandonné ce projet par les difficultés de l'exécution. La multitude des forces, soit actives, soit passives, est ici compliquée à un tel degré, qu'il paroît presque impossible de déterminer séparément l'effet de chacune; de distinguer, par exemple, celui qui vient de la force d'inertie d'avec celui qui résulte de la tenacité, & ceux-ci d'avec l'effet que peut produire la pesanteur & le frotement des particules: d'ailleurs quand on auroit démêlé dans un seul cas les effets de chacune de ces forces, & la loi qu'elles suivent, seroit-on bien fondé à conclure, que dans un cas où les particules agiroient tout autrement, tant par leur nombre que par leur direction, leur disposition & leur vîtesse, la loi des effets ne seroit pas toute différente? Cette matiere pourroit bien être du nombre de celles où les expériences faites en petit n'ont presque aucune analogie avec les expériences faites en grand, & les contredisent même quelquefois, où chaque cas particulier demande presqu'une expérience isolée, & où par conséquent les résultats généraux sont toûjours très-fautifs & très-imparfaits.

Enfin la difficulté fréquente d'appliquer le calcul à la théorie, pourra rendre souvent presque impraticable la comparaison de la théorie & de l'expérience: je me suis donc borné à faire voir l'accord de mes principes avec les faits les plus connus, & les plus généralement avoüés. Sur tout le reste, je laisse encore beaucoup à faire à ceux qui pourront travailler d'après mes vûes & mes calculs. On trouvera peut-être ma sincérité fort éloignée de cet appareil, auquel on ne renonce pas toûjours en rendant compte de ses travaux; mais c'est à mon ouvrage seul à se donner la place qu'il peut avoir. Je ne me flate pas d'avoir poussé à sa perfection une théorie que tant de grands hommes ont à peine commencée. Le titre d'*essai* que je donne à cet ouvrage, répond exactement à l'idée que j'en ai: je crois être au moins dans la véritable route; & sans oser apprétier le chemin que je puis y avoir fait, j'applaudirai volontiers aux efforts de ceux qui pourront aller plus loin que moi; parce que dans la recherche de la vérité, le premier devoir est d'être juste. Je crois encore pouvoir donner aux Géometres, qui dans la suite s'appliqueront à cette matiere, un avis que je prendrai le premier pour moi-même; c'est de ne pas ériger trop legerement des formules d'algebre en vérités ou propositions physiques. L'esprit de calcul qui a chassé l'esprit de système, regne peut-être un peu trop à son tour: car il y a dans chaque siecle un goût de philosophie dominant; ce goût entraîne presque toûjours quelques préjugés, & la meilleure philosophie est celle qui en a le moins à sa suite. Il seroit mieux sans doute qu'elle ne fût jamais assujettie à aucun ton particulier; les différentes connoissances acquises par les Savans en auroient plus de facilité pour se rejoindre & former un tout. Mais c'est un avantage que l'on ne peut guere espérer. La Philosophie prend, pour ainsi dire, la teinture des esprits où elle se trouve. Chez un métaphysicien, elle est ordinairement toute systématique; chez un géometre, elle est souvent toute de calcul. La méthode du dernier, à parler en général, est sans doute la plus sûre; mais il ne faut pas en abuser, & croire que tout s'y réduise: autrement nous ne ferions de progrès dans la Géométrie transcendante que pour être à proportion plus bornés sur les vérités de la Physique. Plus on peut tirer d'utilité de l'application de celle-là à celle-ci, plus on doit être circonspect dans cette application. *Voyez* APPLICATION. *Voyez aussi l'article* RÉSISTANCE, & la *préface de mon Essai d'une nouvelle théorie de la résistance des fluides*, d'où ces réflexions sont tirées. On y trouvera un plus grand détail sur cet objet; car il est tems de mettre fin à cet article. (*O*)

FLUIDITÉ, s. f. *en Physique*, est cette propriété, cette affection des corps, qui les fait appeller ou qui rend *fluides*. *Voyez* FLUIDE.

Fluidité est directement opposée à *solidité*. *Voyez* SOLIDITÉ.

Fluidité est distinguée d'*humidité*, en ce que l'idée de la premiere propriété est absolue, au lieu que l'idée de la derniere est relative, & renferme l'idée d'adhérence à notre corps, c'est-à-dire de quelque chose qui excite ou peut exciter en nous la sensation de moiteur, qui n'existe que dans nos sens. Ainsi les métaux fondus, l'air, la matiere éthérée, sont des corps fluides, mais non humides; car leurs parties sont seches, & n'impriment aucun sentiment de moiteur. Il est bon de remarquer que *liquide* & *humide* ne sont pas absolument la même chose; le mercure, par exemple, est liquide sans être humide. *Voyez* LIQUIDE & HUMIDE.

Enfin *liquide* & *fluide* ne sont pas non plus absolument synonyme; l'air est un *fluide* sans être un *liquide*, &c. *Voyez la fin de cet article*.

Les Gassendistes & les anciens philosophes corpusculaires ne supposent que trois conditions essentielles à la *fluidité*; savoir la *ténuité*, & le *poli* des particules qui composent les corps; des espaces vuides entre ces particules, & la *rondeur* de leur figure. Ainsi parle Lucrece, philosophe épicurien:

> *Illa autem debent ex lævibus atque rotundis*
> *Esse magis, fluido quæ corpore liquida constant.*

„ Tous les liquides formés d'un corps fluide, ne peu„ vent être composés que de parties lices & sphériques „.

Les Cartésiens, & après eux le docteur Hook, Boyle, &c. supposent, outre les conditions dont nous avons parlé, le mouvement intestin, irrégulier & continuel des particules, comme étant ce qui constitue principalement la *fluidité*.

La *fluidité* donc, selon ces philosophes, consiste en ce que les parties qui composent les corps fluides étant très-déliées & très-petites, elles sont tellement disposées au mouvement par leur ténuité & par leur figure, qu'elles peuvent glisser aisément les unes sur les autres dans toutes sortes de directions; qu'elles sont dans une continuelle & irréguliere agitation, & qu'elles ne se touchent qu'en quelques points de leurs surfaces.

Boyle, dans son *traité de la fluidité*, fait aussi mention

tion de trois conditions principalement requises pour la *fluidité*, savoir,

1°. La ténuité des parties: nous trouvons en effet que le feu rend les métaux fluides, en les divisant en parties très-ténues; que les menstrues acides les rendent fluides en les dissolvant, &c. Peut-être même que la figure des particules a aussi beaucoup de part à la *fluidité*.

2°. Quantité d'espaces vuides entre les corpuscules, pour laisser aux différentes particules la liberté de se mouvoir entr'elles.

3°. Le mouvement ou l'agitation des corpuscules, qui vient, soit d'un principe de mouvement inhérent à chaque particule, soit de quelque agent extérieur qui pénetre & s'insinue dans les pores, & qui venant à s'y mouvoir de différentes manieres, communique une partie de son mouvement aux particules de cette matiere. Il prétend prouver par plusieurs observations & par différentes expériences, que cette derniere condition est la plus essentielle à la *fluidité*. Si on met sur le feu, dit-il, dans un vaisseau convenable un peu de poudre d'albâtre très-seche, ou de plâtre bien tamisé, bientôt après ils paroissent aux yeux produire les mêmes mouvemens & les mêmes phénomenes qu'une liqueur bouillante. Il ne faut pourtant pas tout-à-fait conclure de-là qu'un monceau de sable soit entierement analogue à un corps fluide; sur quoi *voyez l'article* FLUIDE.

Les Cartésiens apportent différentes raisons pour prouver que les parties des fluides sont dans un mouvement continuel, comme, 1°. la transmutation des corps solides en corps fluides; de la glace en eau, par exemple, & au contraire. La principale différence qui se trouve entre ces deux états du *fluide*, consiste principalement, selon eux, en ce que dans l'un les parties étant fixées & en repos, ne forment plus qu'un corps qui résiste au toucher; au lieu que les parties de l'autre étant dans un mouvement actuel, elles cedent à la moindre force.

2°. Les effets des fluides qui proviennent du mouvement: telles sont l'introduction des parties des fluides entre les pores des corps, l'amollissement & la dissolution des corps durs, l'action des menstrues corrosifs, &c. Ajoûtons à cela qu'aucun corps solide ne peut être mis dans un état de *fluidité*, sans l'intervention de quelque corps en mouvement, ou disposé à se mouvoir, comme le feu, l'air ou l'eau. Les Cartésiens soûtiennent de plus que la matiere subtile ou l'éther est cause de la *fluidité*. *Voyez* ETHER & MATIERE SUBTILE.

M. Boerhaave prétend que le feu est la source du premier mouvement, & la cause de la *fluidité* des autres corps, de l'air, de l'eau, par exemple, &c. Il prétend que toute l'atmosphere seroit réduite en un corps solide par la privation du feu. *Voyez* FEU.

M. Musschenbroek oppose au mouvement intestin des fluides le raisonnement suivant. Que l'on considere, dit-il, les parties d'un fluide bien pur, rassemblé dans un endroit où tout soit en repos. Exposez au microscope pendant la nuit, lorsque tout est en repos & dans un endroit fort tranquille, une petite goutte de lait ou de sang passé, qui est un liquide; examinez si ses parties sont en mouvement ou repos, faisant ensorte de ne rien remuer avec la main ou avec le corps: on voit alors les parties grossieres en repos. Comment donc, demande M. Musschenbroek, comment peut-on établir que la nature des liquides demande qu'ils soient nécessairement en repos? Mais quoique l'opinion de M. Musschenbroek soit vraissemblable, *voyez l'article* FLUIDE, *lois de l'équilibre*, *n°. III.* cette preuve ne paroît pas fort concluante, puisque le mouvement interne des corpuscules, s'il est réel, est d'une nature à ne pouvoir être saisi par aucune observation. Une preuve plus convaincante est celle des petits corpuscules suspendus dans l'eau, qui y restent à la place où ils sont, lorsqu'aucune cause n'agite le vase. Ces petits corpuscules ne seroient-ils pas en mouvement, si les particules du fluide y étoient? Le même auteur oppose au mouvement intestin des fluides, l'attraction de leurs parties, qui se faisant en sens contraire, doit tenir les particules en repos; sur quoi *voyez* COHÉSION & DURETÉ.

Newton rejette la théorie cartésienne de la cause de la *fluidité*; il lui en substitue une autre: c'est le fameux principe de l'attraction & de la répulsion. *Voyez au mot* ATTRACTION, ce qu'on doit penser de ce systême. Il en résulte que la cause de la *fluidité* est encore inconnue, & que jusqu'ici les Philosophes n'ont donné sur cela que des conjectures assez foibles.

La composition de l'eau est surprenante, car ce corps fluide, si rare, si poreux, ou qui a beaucoup plus d'espaces vuides intermédiaires qu'il n'a de solidité, n'est nullement compressible par la plus grande force; & il se change cependant aisément en un corps solide, transparent & friable, que nous appellons *glace*; il ne faut que l'exposer à un degré de froid déterminé. *Voyez* FROID & GLACE.

On remarque dans tous les fluides, que la pression qu'ils exercent contre les parois des vaisseaux, se fait toûjours dans la direction des perpendiculaires aux côtés de ces vaisseaux. Quelques auteurs ont crû, sans trop d'examen, que cette propriété résulte nécessairement de la figure sphérique des particules qui composent le fluide; sur quoi *voyez l'art.* FLUIDE.

Il est vraissemblable que les parties des fluides ont la figure sphérique; on l'infere, 1°. de ce que les corps qui ont une semblable figure, roulent & glissent les uns sur les autres avec une grande facilité, comme nous le remarquons dans les parties des liquides: 2°. de ce que toutes les parties des fluides grossiers, que l'on peut voir à l'aide du microscope, ont une figure sphérique, comme on peut le remarquer dans le lait, dans le sang, dans la sérosité, dans les huiles & le mercure.

M. Derham ayant examiné dans une chambre obscure sous quelle forme paroissent les vapeurs, trouva, à l'aide du microscope, que ce n'étoit autre chose que de petits globules sphériques qui auroient pû former de petites gouttes. Si donc on trouve que tous les liquides grossiers sont formés de globules, ne peut-on pas conclure par analogie, que la même figure doit avoir lieu dans les parties des liquides les plus subtils? Musschenb. *ess. de Physiq.* §. 687. & *suiv.*

L'expérience fait voir que les fluides grossiers se resolvent en fluides fort subtiles; on en peut voir la preuve & le détail dans l'*essai de Phys. de M. Mussch.* §. 693. M. Homberg assûre que les métaux broyés pendant long-tems avec l'eau, se dissolvent en ce liquide. Les fluides se changent aussi en solides. Indépendamment de l'exemple de la glace, l'auteur déjà cité en rapporte plusieurs autres. Enfin les fluides, par la petitesse de leurs parties, pénetrent dans les corps les plus durs; l'huile dans certaines pierres, le mercure dans les métaux, &c. Les fluides ont aussi différens degrés de viscosité & d'adhérence; sur quoi *voyez* COHÉSION, & *les mém. de l'acad. des Sciences*, 1731 & 1741.

On donne le nom de *liquide* à ce qui est effectivement fluide, mais qui prend une surface de niveau; au lieu que les fluides ne prennent pas toûjours cette surface, comme cela se remarque à l'égard de la flamme & de la fumée. En ce sens on peut dire que la flamme est fluide sans être liquide; & quand nous avons dit *au mot* FEU, qu'elle pouvoit ne pas être regardée comme fluide, nous prenions alors le mot *fluide* dans son acception vulgaire, c'est-à-dire dans un sens moins étendu que nous ne le prenons ici, & nous lui attachions la même idée que nous attachons ici au mot *liquide*.

On peut dire de même que l'air n'est pas liquide; car la propriété naturelle & distinctive de l'air n'est pas de chercher à se mettre de niveau, mais de chercher à se dilater. Si les parties de l'air tendent à se mettre de niveau, c'est tout au plus à la surface supérieure de l'atmosphere, où elles sont dans le plus grand degré possible de dilatation; mais dans cet état l'air est si raréfié, & ses parties si éloignées les unes des autres, qu'à peine a-t-il quelque existence.

Au reste, les seuls corps fluides qui ne soient pas liquides, sont le *feu* & l'*air*; & comme nous en avons traité assez au long dans leurs articles, nous ne parlons ici que des fluides ordinaires, qui sont en même tems liquides. (*O*)

FLUIDITÉ, (*Economie anim.*) c'est la qualité par laquelle les globules, les particules qui entrent dans la composition des humeurs animales, ont si peu de force de cohésion entr'elles, qu'elles sont susceptibles d'être séparées les unes des autres sans aucune résistance sensible, & de céder à la force impulsive & systaltique qui les fait couler dans les différens vaisseaux ou conduits, & les distribue dans toutes les parties du corps vivant dans l'état de santé. *Voyez* dans l'*article* FIBRE une digression sur les solides & les fluides, considérés en général & relativement au corps humain. *Voyez aussi* HUMEUR, SANG, &c. (*d*)

* FLUES, BRETTELLIERES, CANIERES, ANSIERES, CIBAUDIERES, *termes de Pêche*; ce sont des especes de demi-folles. *Voyez* FOLLE.

Ce filet est un de ceux qui sont sédentaires, & qu'on retire au bout d'un certain tems par le moyen des cablots frappés contre les extrémités du filet, & soûtenus par des boüées.

* FLUE A MACREUSE *ou* COURTINE, *termes de Pêche*, sorte de filet qui sert à prendre des oiseaux aquatiques qui viennent manger, de plaine mer, des coquillages sur les fonds. Ce filet est tendu sur des piquets, & soûtenu entre deux eaux par la marée. Les macreuses venant pour prendre des moules, des flions, *&c.* remontant ensuite, elles se trouvent prises par les mailles du filet: la même chose arrive encore quand elles descendent pour se saisir de leur proie. Les mailles de ce filet ont 2 pouces 9 lignes en quarré. *Voyez nos Planches de Pêche*.

Les Pêcheurs ont pour cette pêche en mer, deux flûtes du port d'environ deux tonneaux, montées de six hommes. Les tissures de leurs filets ne sont composées que de 30 pieces qui ont chacune 50 brasses de longueur, ce qui ne donne à leur tissure entiere que 1500 brasses d'étendue. Ils pêchent depuis le mois de Septembre jusqu'en Avril. Leurs filets sont flottés, pierrés, comme les folles: ils ont ordinairement deux brasses de chûte ou de hauteur, la maille de trois pouces & demi à quatre pouces en quarré. Chaque bateau a 80 pieces.

FLUKEN, (*Hist. nat.*) nom que les mineurs du pays de Cornoüailles donnent à une espece de terre grisâtre, dans laquelle se trouvent des petits cailloux ou pierres blanches: elle est dans le voisinage des filons; & les petites pierres qu'on y rencontre paroissent avoir été détachées du filon, & roulées par le mouvement des eaux, attendu qu'elles sont arrondies. Il y a lieu de croire que ce sont des fragmens de quartz. *Voyez le suppl. du dictionn. de* Chambers.

* FLUONIE, (*Mytholog.*) déesse qui présidoit à l'ecoulement des regles, & aux évacuations qui suivent l'accouchement. Il y en a qui la confondent avec Junon, & qui prétendent que c'est la même déesse sous deux noms différens.

FLUORS, (*Hist. nat Minéral.*) en latin *fluores*, *pseudo-gemmæ*, &c. Plusieurs naturalistes se servent de ce nom pour désigner des crystallisations ou pierres colorées ou transparentes, qui sont ou prismatiques, ou cubiques, ou pyramidales, *&c.* qui par-là ressemblent parfaitement à de vraies pierres prétieuses, dont elles ne different réellement que parce qu'elles n'ont point la même dureté. Il y a des *fluors* de différentes couleurs: en effet on en trouve de rouges, que l'on nomme faux-rubis, *pseudo-rubinus*; de violets, qu'on nomme fausses-améthystes, *pseudo-amethystus*; de jaunes, *pseudo-topasius*; de verds, *pseudo-smaragdus*; de bleus, *pseudo-saphirus*, &c. Wallerius, dans sa *minéralogie*, regarde les *fluors* comme des variétés du crystal de roche; cependant il paroît que d'autres naturalistes ont étendu la même dénomination à des crystaux ou à des pierres colorées qui sont ou calcaires ou gypseuses, & qui par conséquent ne sont pas de la même nature que le crystal de roche. Il y a lieu de croire que c'est aux métaux mis en dissolution, & atténués par les exhalaisons minérales qui regnent dans le sein de la terre, que les *fluors* sont redevables de leurs couleurs. Ce qui confirme ce sentiment, c'est que c'est ordinairement dans le voisinage des filons métalliques qu'on les rencontre en plus grande quantité.

Il y a lieu de conjecturer que le nom de *fluors* que l'on donne à ces pierres, & celui de *flusse* par lequel on les désigne en allemand, leur vient de la propriété qu'elles ont souvent, de servir de fondans ou de flux aux mines que l'on exploite dans leur voisinage: alors on les regarde comme étant d'une grande utilité, en ce qu'elles contribuent à faciliter la fusion du minéral. *Voyez* FLUX, FONDANS, *&* FUSION. (—)

FLUTE, s. f. (*Littér.*) L'invention de la *flûte*, que les Poëtes attribuent à Apollon, à Pallas, à Mercure, à Pan, fait assez voir que son usage est de la plus ancienne antiquité. Alexandre Polihystor assûre que Hyagnis fut le plus ancien joüeur de *flûte*, & qu'il fut succédé par Marsyas, & par Olympe premier du nom, lequel apprit aux Grecs l'art de toucher les instrumens à cordes. Selon Athénée, un certain Seiritès, Numide, inventa la *flûte* à une seule tige, Silene celle qui en a plusieurs, & Marsyas la *flûte* de roseau, qui s'unit avec la lyre.

Quoi qu'il en soit, la passion de la musique répandue par-tout, fut non-seulement cause qu'on goûta beaucoup le jeu de la *flûte*, mais de plus qu'on en multiplia singulierement la forme. Il y en avoit de courbes, de longues, de petites, de moyennes, de simples, de doubles, de gauches, de droites, d'égales, d'inégales, *&c.* On fit de ces instrumens de tout bois & de toute matiere. Enfin les mêmes *flûtes* avoient différens noms chez divers peuples. Par exemple, la *flûte* courbe de Phrygie étoit la même que le *tityrion* des Grecs d'Italie, ou que le *photion* des Egyptiens, qu'on appelloit aussi *monaule*.

Les *flûtes* courbes sont au rang des plus anciennes; telles sont celles de la table d'Isis: la gyngrine lugubre ou la phénicienne, longue d'une palme mesurée dans toute son étendue, étoit encore de ce genre. Parmi les *flûtes* moyennes, Aristide le musicien met la pythique & les *flûtes* de chœur. Pausanias parle des *flûtes* argienes & béotiennes. Il est encore fait mention dans quelques auteurs de la *flûte* hermiope, qu'Anacréon appelle *tendre*; de la lysiade, de la cytharistrie; des *flûtes* précentoriennes, coryntiennes, égyptiennes, virginales, milvines, & de tant d'autres dont nous ne pouvons nous former d'idée juste, & qu'il faudroit avoir vûes pour en parler pertinemment. On sait que M. le Fevre desespérant d'y rien débrouiller, couronna ses veilles pénibles sur cette matiere, par faire des vers latins pour loüer Minerve de ce qu'elle avoit jetté la *flûte* dans l'eau, & pour maudire ceux qui l'en avoient retirée.

Mais loin d'imiter M. le Fevre, je crois qu'on doit au moins tâcher d'expliquer ce que les anciens entendoient par les *flûtes* égales & inégales, les *flûtes* droites & gauches, les *flûtes* sarranes, phrygiennes, lydiennes, *tibiæ pares & impares*, *tibiæ dextræ & sinistræ*, *tibiæ sarranæ*, *phrygiæ*, *lydicæ*, &c. dont il est souvent fait mention dans les comiques, parce que la connoissance de ce point de Littérature est nécessaire pour entendre les titres des pieces dramatiques qui se joüoient à Rome. Voici donc ce qu'on a dit peut-être de plus vraissemblable & de plus ingénieux pour éclaircir ce point d'antiquité.

Dans les comédies romaines qu'on représentoit sur le théatre public, les joüeurs de *flûte* joüoient toûjours de deux *flûtes* à-la-fois. Celle qu'ils touchoient de la main droite, étoit appellée *droite* par cette raison; celle qu'ils touchoient de la gauche, étoit appellée *gauche* par conséquent. La premiere n'avoit que peu de trous, & rendoit un son grave; la gauche en avoit plusieurs, & rendoit un son plus clair & plus aigu. Quand les musiciens joüoient de ces deux *flûtes* de différent son, on disoit que la piece avoit été joüée *tibiis imparibus*, avec les *flûtes* inégales; ou *tibiis dextris & sinistris*, avec les *flûtes* droites & gauches: & quand ils joüoient de deux *flûtes* de même son, de deux droites ou de deux gauches, comme cela arrivoit souvent, on disoit que la piece avoit été joüée *tibiis paribus dextris*, avec des *flûtes* égales droites, si c'étoit avec celles du son grave; ou *tibiis paribus sinistris*, avec des *flûtes* égales gauches, si c'étoit avec des *flûtes* de son aigu.

Une même piece n'étoit pas toûjours joüée avec les mêmes *flûtes*, ni avec les mêmes modes; cela changeoit fort souvent. Il arrivoit peut-être aussi que ce changement se faisoit quelquefois dans la même représentation, & qu'à chaque intermede on changeoit de *flûte*; qu'à l'un on prenoit les *flûtes* droites, & à l'autre les gauches successivement. Donat prétend que quand le sujet de la piece étoit grave & sérieux, on ne se servoit que des *flûtes* égales droites, que l'on appelloit aussi *lydiennes*, & qui avoient le son grave; que quand le sujet étoit fort enjoüé, on ne se servoit que des *flûtes* égales gauches, qui étoient appellées *tyriennes* ou *sarranes*, qui avoient le son aigu, & par conséquent plus propre à la joie; enfin que quand le sujet étoit mêlé de l'enjoüé & du sérieux, on prenoit les *flûtes* inégales, c'est-à-dire la droite & la gauche, qu'on nommoit *phrygiennes*.

Madame Dacier est au contraire persuadée que ce n'étoit point du tout le sujet des pieces qui regloit la musique, mais l'occasion où elles étoient représentées. En effet, il auroit été impertinent qu'une piece faite pour honorer des funérailles, eût eu une musique enjoüée; c'est pourquoi quand les Adelphes de Térence furent joüés la premiere fois, ils le furent *tibiis lydiis*, avec les *flûtes* lydiennes, c'est-à-dire avec deux *flûtes* droites; & quand ils furent joüés pour des occasions de joie & de divertissement, ce fut *tibiis sarranis*, avec les deux *flûtes* gauches. Ainsi quand une piece étoit joüée pendant les grandes fêtes, comme la joie & la religion s'y trouvoient mêlées, c'étoit ordinairement avec les *flûtes* inégales; ou une fois avec deux droites, & en-

& ensuite avec deux gauches, ou bien en les prenant alternativement à chaque intermede.

Au reste, ceux qui joüoient de la *flûte* pour le théatre, se mettoient autour de la bouche une espece de ligature ou bandage composé de plusieurs courroies qu'ils lioient derriere la tête, afin que leurs joues ne parussent pas enflées, & qu'ils pûssent mieux gouverner leur haleine & la rendre plus douce. C'est cette ligature que les Grecs appelloient φορβειὰν; Sophocle en parle, quand il dit:

> Φύσα γὰρ ἐ, σμικροῖσιν αὐλίσκοις ἔτι,
> Ἀλλ' ἀγρίαις φύσαισι φορβειας ἄτερ.

„ Il ne souffle plus dans de petites *flûtes*, mais dans „ des soufflets épouvantables, & sans bandage „. Ce que Cicéron applique heureusement à Pompée, pour marquer qu'il ne gardoit plus de mesures, & qu'il ne songeoit plus à modérer son ambition. Il est parlé du bandage φορβειὰ, autrement appellé περιστόμιον dans Plutarque, dans le scholiaste d'Aristophane & ailleurs, & l'on en voit la figure sur quelques anciens monumens.

La *flûte* n'étoit pas bornée au seul théatre, elle entroit dans la plûpart des autres spectacles & des cérémonies publiques greques & romaines; dans celles des nôces, des expiations, des sacrifices, & sur-tout dans celles des funérailles. Accoûtumée de tout tems aux sanglots de ces femmes gagées qui possédoient l'art de pleurer sans affliction, elle ne pouvoit manquer de former la principale musique des pompes funebres. A celle du jeune Archémore fils de Lycurgue, c'est la *flûte* qui donne le signal, & ce ton des lamentations. Dans les fêtes d'Adonis on se servoit aussi de la *flûte*, & l'on y ajoûtoit ces mots lugubres, αἰ, αἰ τον Ἄδωνιν; *hélas, hélas, Adonis!* mots qui convenoient parfaitement à la tristesse de ces fêtes.

Les Romains, en vertu d'une loi très-ancienne, & que Cicéron nous a conservée, employerent la *flûte* au même usage. Elle se faisoit entendre dans les pompes funebres des empereurs, des grands, & des particuliers de quelque âge & de quelque qualité qu'ils fussent; car dans toutes leurs funérailles on chantoit de ces chants lugubres appellés *næniæ*, qui demandoient nécessairement l'accompagnement des *flûtes*; c'est encore par la même raison qu'on disoit en proverbe, *jam licet ad tibicines mittas*, envoyez chercher les joüeurs de *flûte*, pour marquer qu'un malade étoit desespéré, & qu'il n'avoit plus qu'un moment à vivre; expression proverbiale, que Circé employe assez plaisamment dans les reproches qu'elle fait à Polyenos sur son impuissance.

Puisque la *flûte* servoit à des cérémonies de différente nature, il falloit bien qu'on eût trouvé l'art d'en ajuster les sons à ces diverses cérémonies, & cet art fut imaginé de très-bonne heure. Nous lisons dans Plutarque que Clonas est le premier auteur des nomes ou des airs de *flûte*. Les principaux qu'il inventa, & qui furent extrèmement perfectionnés après lui, sont l'apothétos, le schoénion, le trimelès, l'élégiaque, le comarchios, le cépionien, & le déios. Expliquons tous ces mots énigmatiques, qu'on trouve si souvent dans les anciens auteurs.

L'air *apothétos* étoit un air majestueux, réservé pour les grandes fêtes & les cérémonies d'éclat.

L'air *schoénion*, dont Pollux & Hésychius parlent beaucoup, devoit ce nom au caractere de musique & de poésie, dans lequel il étoit composé; caractere qui, selon Casaubon, avoit quelque chose de mou, de flexible, & pour ainsi dire d'efféminé.

L'air *trimelès* étoit partagé en trois strophes ou couplets: la premiere strophe se joüoit sur le mode dorien; la seconde sur le phrygien; la troisieme sur le lydien, & c'est de ces trois changemens de modes que cet air tiroit son nom, comme qui diroit *air à trois modes*: c'est à quoi répondroit précisément dans notre musique un air à trois couplets, dont le premier seroit composé en *c sol ut*, le second en *d la ré*, le troisieme en *e si mi*.

L'air *élégiaque* ou *plaintif* s'entend assez.

L'air *comarchios* ou *bacchique* avoit le premier rang parmi ceux que l'on joüoit dans les festins & dans les assemblées de débauchés, auxquelles presidoit le dieu Comus.

L'air *cépion* empruntoit son nom de son auteur, éleve de Terpandre, qui s'étoit signalé dans les airs pour la *flûte* pour la cithare; mais on ignore quel étoit le caractere distinctif de l'air cépionien.

L'air *déios* semble signifier *un air craintif & timide*.

Outre les airs de *flûte* que nous venons de donner, Olympe phrygien d'origine, composa sur cet instrument, à l'honneur d'Apollon, l'air appellé *polycéphale* ou *à plusieurs têtes*. Pindare en fait Pallas l'inventrice pour imiter les gémissemens des sœurs de Méduse, après que Persée lui eut coupé la tête. Comme les serpens qui couvroient la tête de Méduse étoient censés siffler sur différentes tons, la *flûte* imitoit cette variété de sifflemens.

Les auteurs parlent aussi de l'air *pharmatios*, c'est-à-dire *du char*. Hésychius prétend que cet air prit ce nom de son jeu, qui lui faisoit imiter la rapidité ou le son aigu du mouvement des roues d'un char.

L'air *orthien* est célebre dans Homere, dans Aristophane, dans Hérodote, dans Plutarque, & autres. La modulation en étoit élevée, & le rythme plein de vivacité, ce qui le rendoit d'un grand usage dans la guerre, pour encourager les troupes. C'est sur ce haut ton que crie la discorde dans Homere, pour exciter les Grecs au combat. C'étoit, comme nous le dirons bientôt, en joüant ce même air sur la *flûte*, que Timothée le thébain faisoit courir Alexandre aux armes. C'étoit, au rapport d'Hérodote, le nome *orthien* que chantoit Arion sur la poupe du vaisseau, d'où il se précipita dans la mer.

Enfin l'on met au nombre des principaux airs de *flûte* le *cradias*, c'est-à-dire l'*air du figuier*, qu'on joüoit pendant la marche des victimes expiatoires dans les thargélies d'Athenes; il y avoit dans ces fêtes deux victimes expiatoires qu'on frappoit pendant la marche avec des branches de figuier sauvage. Ainsi le nom de *cradias* est tiré de κράδη, *branche de figuier*.

Comme il n'étoit plus permis de rien changer dans le jeu des airs de *flûte*, soit pour l'armonie, soit pour la cadence, & que les musiciens avoient grand soin de conserver à chacun de ces airs, le ton qui lui étoit propre; de-là vient qu'on appelloit leurs chants *nomes*, c'est-à-dire *loi*, *modele*, parce qu'ils avoient tous différens tons qui leur étoient affectés, & qui servoient de regles invariables, dont on ne devoit point s'écarter.

On eut d'autant plus de soin de s'y conformer, qu'on ne manqua pas d'attribuer à l'excellence de quelques-uns de ces airs, des effets surprenans pour animer ou calmer les passions des hommes. L'histoire nous en fournit quelques exemples, dont nous discuterons la valeur.

Pythagore, selon le témoignage de Boece, voyant un jeune étranger échauffé des vapeurs du vin, transporté de colere, & sur le point de mettre le feu à la maison de sa maîtresse, à cause d'un rival préféré, animé de plus par le son d'une *flûte*, dont on joüoit sur le mode phrygien; Pythagore, dis-je, rendit à ce jeune homme la tranquillité & son bon sens, en ordonnant seulement au musicien de changer de mode, & de joüer gravement, suivant la cadence marquée par le pié appellé *spondée*, comme qui diroit aujourd'hui sur la mesure dont l'on compose dans nos opéra les symphonies connues sous le nom de *sommeils*, si propres à tranquiliser & à endormir.

Galien raconte une histoire presque toute pareille, à l'honneur d'un musicien de Milet, nommé *Damon*: Ce sont de jeunes gens ivres, qu'une joüeuse de *flûte* a rendus furieux, en joüant sur le mode phrygien, & qu'elle radoucit, par l'avis de ce Damon, en passant du mode phrygien au mode dorien.

Nous apprenons de S. Chrysostome, qui Timothée joüant un jour de la *flûte* devant Alexandre-le-Grand sur le mode orthien, ce prince courut aux armes aussitôt. Plutarque dit presque la même chose du joüeur de *flûte* Antigénide, qui dans un repas, agita de telle maniere ce même prince, que s'étant levé de table comme un forcené, il se jetta sur ses armes, & mêlant leur cliquetis au son de la *flûte*, peu s'en fallut qu'il ne chargeât les convives.

Voilà ce que l'histoire nous a conservé de plus mémorable en faveur de la *flûte* des anciens: mais sans vouloir ternir sa gloire, comme ce n'est que sur des gens agités par les fumées du vin, que roulent presque tous les exemples qu'on allegue de ses effets, ils semblent par-là déroger beaucoup au merveilleux qu'on voudroit y trouver. Il ne faut aujourd'hui que le son aigu & la cadence animée d'un mauvais hautbois, soûtenu d'un tambour de basque, pour achever de rendre furieux des gens ivres, & qui commencent à se harceler. Cependant lorsque leur premier feu est passé, pour peu que le hautbois joue sur un ton plus grave, & ralentisse la mesure, on les verra tomber insensiblement dans le sommeil,

meil, auquel les vapeurs du vin ne les ont que trop disposés. Quelqu'un s'aviseroit-il, pour un semblable effet, de se recrier sur le charme & sur la perfection d'une telle musique? On me permettra de ne concevoir pas une idée beaucoup plus avantageuse de la *flûte*, ou si l'on veut, du hautbois, dont Pythagore & Damon se servirent en pareils cas.

Les effets de la *flûte* de Timothée ou de celle d'Antigénide sur Alexandre, qu'ont-ils de si surprenant? N'est-il pas naturel qu'un prince jeune & belliqueux, extrèmement sensible à l'harmonie, & que le vin commence à échauffer, se leve brusquement de table, entendant sonner un bruit de guerre, prenne ses armes & se mette à danser la pyrrhique, qui étoit une danse impétueuse, l'on faisoit tous les mouvemens militaires, soit pour l'attaque, soit pour la défense? Est-il nécessaire pour cela de supposer dans ces musiciens un art extraordinaire, ou dans leur *flûte* un si haut degré de perfection? On voit dans le festin de Seuthe, prince de Thrace, décrit par Xénophon, des Cérasontins sonner la charge avec des *flûtes* & des trompettes de cuir de bœuf crud; & Seuthe lui-même sortir de table en poussant un cri de guerre, & danser avec autant de vitesse & de legereté, que s'il eût été question d'éviter un dard. Jugera-t-on de-là que ces Cérasontins étoient d'excellens maîtres en Musique?

L'histoire parle d'un joüeur de harpe qui vivoit sous Eric II. roi de Danemark, & qui, au rapport de Saxon le grammairien, conduisoit ses auditeurs par degré, jusqu'à la fureur. Il s'agit maintenant d'un siecle d'ignorance & de barbarie, où la Musique extrèmement dégénérée, ne laissoit pas néanmoins, toute imparfaite qu'elle étoit, d'exciter les passions avec la même vivacité que dans le siecle d'Alexandre. Concluons que les effets attribués à la *flûte* des anciens, ne prouvent point seuls l'extrème supériorité de son jeu, parce que la musique la plus simple, la plus informe, & la plus barbare, comme la plus composée, la plus réguliere & la mieux concertée, peut opérer dans certaines conjonctures, les prétendues merveilles dont il s'agit ici.

C'est assez parler des *flûtes* anciennes, de leurs dénominations, de la variété de leurs airs, de leurs usages, & de leurs effets: on trouvera cette matiere discutée plus à fond dans les ouvrages de Meursius & de Gaspard Bartholin, *de tibiis veterum*, & dans le *dialogue* de Plutarque sur la Musique, traduit en françois avec les savantes remarques de M. Burette, qui ornent les *mémoires de l'académie royale des Inscriptions*. *Article de M. la Chevalier* DE JAUCOURT.

FLUTE DOUBLE, (*instrum. de Musiq.*) La *double flûte* ou la *flûte à deux tiges* étoit un instrument domestique en usage chez les anciens, & sur laquelle le musicien seul pouvoit exécuter une sorte de concert.

La *double flûte* étoit composée de deux *flûtes* unies, de maniere qu'elles n'avoient ordinairement qu'une embouchure commune pour les deux tuyaux. Ces *flûtes* étoient ou égales ou inégales, soit pour la longueur, soit pour le diametre ou la grosseur. Les *flûtes* égales rendoient un même son: les inégales rendoient des sons différens, l'un grave, l'autre aigu. La symphonie qui résultoit de l'union des deux *flûtes* égales étoit ou l'unisson, lorsque les deux mains du joüeur touchoient en même tems les mêmes trous sur chaque *flûte*, ou la tierce, lorsque les deux mains touchoient différens trous. La diversité des sons, produite par l'inégalité des *flûtes*, ne pouvoit être que de deux especes, suivant que ces *flûtes* étoient à l'octave, ou seulement à la tierce; & dans l'un & l'autre cas, les mains du joüeur touchoient en même tems les mêmes trous sur chaque *flûte*, & formoient par conséquent un concert ou à l'octave ou à la tierce.

Au reste Apulée dans ses *florides* attribue à Hyagnis l'invention de la *double flûte*. Cet Hyagnis étoit pere de Marsias, & passe généralement pour l'inventeur de l'harmonie phrygienne. Il florissoit à Célenes ville de Phrygie, la 1242e année de la chronique de Paros, 1506 ans avant J. C. *Article de M. le Chevalier* DE JAUCOURT.

FLUTE DES SACRIFICES; il y en avoit une infinité de différentes sortes: on prétend qu'elles étoient de boüis; au lieu que celles qui servoient aux jeux ou aux spectacles, étoient d'argent, d'ivoire, ou de l'os de la jambe de l'âne. Nous ne savons de ces *flûtes*, que ce que le coup-d'œil en apprend par l'inspection des monumens anciens. *Voyez*-en une dans nos *Planches de Lutherie*.

FLUTE D'ACCORDS, instrument de Musique composé de deux *flûtes* paralleles, & pratiquées dans le même morceau de bois; on touche la *flûte* droite de la main droite, & la gauche de la main gauche. *Voyez nos Planches de Lutherie*.

FLUTE ALLEMANDE *ou* TRAVERSIERE, *instrument de Musique à vent*, est un tuyau de bois de quatre pieces, percées & arrondies sur le tour, qui s'assemblent les unes aux autres par le moyen des noix. *Voyez* NOIX DES INSTRUMENS A VENT, dans lesquelles les parties menues des autres pieces doivent entrer. *Voyez* la *figure* de cet instrument, *dans nos Planches de Lutherie*.

A la premiere partie ou tête de la *flûte* qui est comme la *flûte*-à-bec, percée d'un trou rond dans toute sa longueur *AE*, comme on peut le voir dans la seconde *figure*, est un trou rond *O*, qui est l'embouchure. Ce trou, comme tous les autres de cet instrument, est évasé en-dedans. L'extrémité *A* de la *flûte* est fermée avec un tampon de liége *a*, qui s'ajuste exactement dans le tuyau de la *flûte*. Ce tampon est recouvert par un bouchon *A*, qui est de la même matiere que la *flûte* que l'on fait de bois ou d'ivoire, ou de tout autre bois dur & précieux, comme l'ébene, le bois de violette, & dont on garnit ordinairement les noix avec des frettes d'ivoir. Pour les empêcher de se fendre, on met dessous l'ivoire quelques brins de filasse, que l'on enduit de colle-forte, & par-dessus lesquels on enfile les frettes. *Voyez l'article* NOIX DES INSTRUMENS A VENT. Pour perforer & tourner les morceaux qui composent la *flûte* traversiere, on se sert des mêmes outils & des mêmes moyens que ceux dont on se sert pour travailler ceux qui composent la *flûte* douce ou à-bec. *Voyez* FLUTE DOUCE *ou* A-BEC. On pratique une entaille dans la derniere noix *D*, pour y loger la clé *bc* & son ressort de laiton élastique, par le moyen duquel sa palette ou soûpape *c* qui est garnie de peau de mouton, est tenue appliquée sur le septieme trou auquel le petit doigt ne sauroit atteindre, & qui se trouve fermé par ce moyen. Cette clé est d'argent ou de cuivre.

Pour bien jouer de cet instrument, il faut commencer par bien posséder l'embouchure, ce qui est plus difficile que l'on ne pense. Toutes sortes de personnes font parler les *flûtes*-à-bec; mais peu peuvent sans l'avoir appris, tirer quelque son de la *flûte traversiere*; ainsi nommée, parce que pour en joüer on la met en-travers du visage, ensorte que la longueur de la *flûte* soit parallele à la longueur de la bouche avec laquelle on souffle, en ajustant les levres sur le trou *O*, ensorte que la lame d'air qui sort de la bouche, entre en partie dans la *flûte* par cette ouverture.

Soit que l'on joue debout ou assis, il faut tenir le corps droit, la tête plus haute que basse, un peu tournée vers l'épaule gauche, les mains hautes sans lever les coudes ni les épaules, le poignet gauche ployé en-dehors, & le même bras près du corps. Si on est debout, il faut être bien campé sur ses jambes, le pié gauche avancé, le corps posé sur la hanche droite, le tout sans aucune contrainte. On doit sur-tout observer de ne faire aucun mouvement du corps ni de la tête, comme plusieurs font, en battant la mesure. Cette attitude étant bien prise, est fort agréable, & ne prévient pas moins les yeux que le son de l'instrument flate agréablement l'oreille.

A l'égard de la position des mains, la gauche doit être au haut de la *flûte* que l'on tient entre le pouce de cette main & le doigt indicateur qui doit boucher le premier trou marqué 1 dans la *figure*; le second trou est bouché par le doigt medium, & le troisieme par le doigt annulaire. La main droite tient la *flûte* par sa partie inférieure: le pouce de cette main qui est un peu ployée en dedans, soûtient la *flûte* par-dessous, & les trois doigts de cette main, savoir, l'indicateur, le moyen & l'annulaire, bouchent les trous 4, 5, 6; le petit doigt sert à toucher sur la clé *bc* faite en bascule, ensorte que lorsque l'on abaisse l'extrémité *b*, la soûpape ou palette *c* débouche le septieme trou. Il faut tenir la *flûte* presque horisontalement.

Pour bien emboucher la *flûte traversiere* & les instrumens semblables, il faut joindre les levres l'une contre l'autre, ensorte qu'il ne reste qu'une petite ouverture dans le milieu, large environ d'une demi-ligne, & longue de trois ou quatre; on n'avancera point les levres en devant, comme lorsque l'on veut souffler une chandelle pour l'éteindre: au contraire, on les retirera vers les coins de la bouche, afin qu'elles soient unies & applaties. Il faut placer l'embouchure *O* de la *flûte* vis-à-vis

vis de cette petite ouverture, ſouffler d'un vent modéré, appuyer la *flûte* contre les levres, & la tourner en-dedans ou en dehors, juſqu'à ce qu'on ait trouvé le ſens de la faire parler.

Lorſqu'on ſera parvenu à faire parler la *flûte*, & qu'on ſera bien aſſûré de l'embouchure, on poſera les doigts de la main gauche les uns après les autres, & on reſtera ſur chaque ton en réitérant le ſouffle, juſqu'à ce qu'on en ſoit bien aſſûré; on placera de même les doigts de la main droite, en commençant par le doigt indicateur, qui eſt auſſi le doigt de la main gauche, que l'on a poſé le premier. Le ton le plus grand ſe fait en bouchant tous les trous, comme on peut voir dans la tablature qui eſt à la fin de cet article.

Cette tablature contient ſept rangées de zéros noirs ou blancs; chacune de ces rangées répond au trou de la *flûte*, qui a le même chiffre que cette rangée. Une colonne de ſept zéros noirs ou blancs, repreſente les ſept trous de la *flûte*: le zéro ſupérieur répond au premier trou de cet inſtrument, qui eſt le plus près de l'embouchure; & les autres en deſcendant, répondent ſucceſſivement aux autres trous de la *flûte*, ſelon les nombres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, *fig.* Les blancs marquent quels trous de la *flûte* doivent être ouverts, & les noirs quels trous doivent être fermés, pour tirer de la *flûte* le ton de la note qui eſt au-deſſus de la colonne de zéro ou d'étoiles dans la portée de muſique qui eſt au-deſſus.

L'étendue de la *flûte* eſt de trois octaves, qui répondent aux colonnes de zéros de la tablature.

Le ſon le plus grave de la *flûte*, non compris l'*ut* ※, eſt le *ré* qui ſonne l'uniſſon du *ré* qui ſuit immédiatement après la clé de *c-ſol-ut* des clavecins, leſquels ſont à l'octave au-deſſous du preſtant de l'orgue. *Voyez* Clavecin, & *la table du rapport & de l'étendue des inſtrumens de muſique*. Ce ſon, de même que l'*ut* ※ au-deſſous, ſe fait en bouchant tous les trous exactement & ſoufflant tres-doucement, obſervant par l'*ut* ※ de tourner l'embouchure en-dedans. Il faut remarquer que plus on monte ſur cet inſtrument, plus on doit augmenter le vent: enſorte que par le *ré* à l'octave du plus grave ſon de la *flûte*, il puiſſe la faire monter à l'octave.

Il faut obſerver que lorſque l'on deſcend de l'*ut* naturel de la ſeconde octave au *ſi bémol*, ou que du *ſi b* on monte à l'*ut*, le *ſi b* doit ſe faire comme il eſt marqué à la ſeconde poſition de ce *ſi*, qui outre qu'elle eſt plus juſte, conduit plus facilement à celle de l'*ut* naturel.

Les ſons aigus *ſi*, *ut*, *ré* de la troiſieme octave, ne peuvent pas ſe faire ſur toutes les *flûtes*; plus elles ſont baſſes, plus il eſt facile de les en tirer. On les obtient avec un corps d'amour, & plus facilement encore avec une baſſe de *flûte traverſiere*.

On adapte quelquefois à une *flûte* juſqu'à 7 corps de la main gauche de différentes longueurs, & que l'on peut ſubſtituer les uns aux autres pour baiſſer le ſon total de la *flûte* avec les longs, & le hauſſer avec les plus courts. La différence des ſons produits par le plus long & le plus court de ces corps, eſt d'environ un ton, enſorte que par ce moyen la *flûte* peut s'accorder avec quelqu'inſtrument fixe que ce ſoit, à l'uniſſon duquel elle ne pourroit pas ſe mettre, ſi elle n'avoit qu'un ſeul corps.

Il y a d'autres *flûtes* plus grandes ou plus petites que celles-ci, qui n'en different ni par la ſtructure ni le doigter, mais ſeulement par la partie qu'elles exécutent; telles ſont les tierces, quintes, octaves & baſſes de *flûtes*.

Comme il ne ſuffit pas pour bien joüer de cet inſtrument, de faire facilement tous les tons qu'on en peut tirer, mais qu'il faut encore pouvoir faire les cadences ſur tous ces tons, c'eſt pour les enſeigner que nous avons ajoûté une ſuite à la tablature, par laquelle on connoît par les zéros noirs & blancs conjoints par une accolade, de quel trou la cadence eſt priſe, & ſur lequel il faut frapper avec le doigt; le premier trou compris ſous l'accolade, marque où ſe fait le port de voix, & la ſeconde de ces deux choſes qui eſt ſuivie d'une virgule, marque le trou ſur lequel il faut trembler. On doit paſſer le port de voix & la cadence d'un ſeul coup de langue. *Voyez la tablature*. Il y a quelques cadences qui ſe frappent de deux doigts, comme par exemple, celle de l'*ut* ※, priſe du *ré* naturel, & quelques autres finiſſent en levant les doigts, ce qu'on peut connoître par les zéros blancs accompagnés de la virgule.

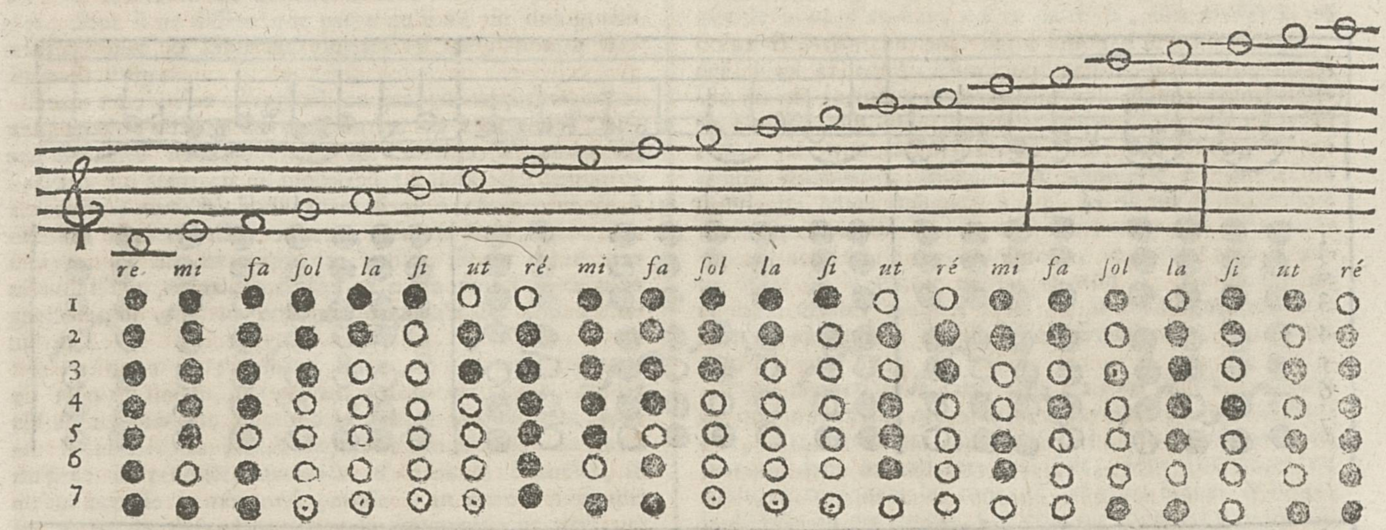
Outre la connoiſſance des tons, ſemi-tons, & des cadences, il faut encore avoir celle des coups-de-langue, des ports-de-voix, accents, doubles-cadences, flatemens, battemens, &c. Les coups-de-langue articulés ſont l'exploſion ſubtile de l'air que l'on ſouffle dans la *flûte*, en faiſant le mouvement de langue que l'on feroit pour prononcer tout bas la ſyllabe *tu* ou *ru*. On donne un coup-de-langue ſur chaque note, ce qui les détache les unes des autres; lorſque les notes ſont coulées, on donne un coup-de-langue ſur la premiere, qui ſert pour toutes les autres que l'on paſſe du même vent. Les coups-de-langue qui ſe font ſur tous les inſtrumens à-vent, doivent être plus ou moins marqués ſur les uns que ſur les autres; par exemple, on les adoucit ſur la *flûte traverſiere*, on les marque davantage ſur la *flûte-à-bec*, & on les prononce beaucoup plus fortement ſur le hautbois.

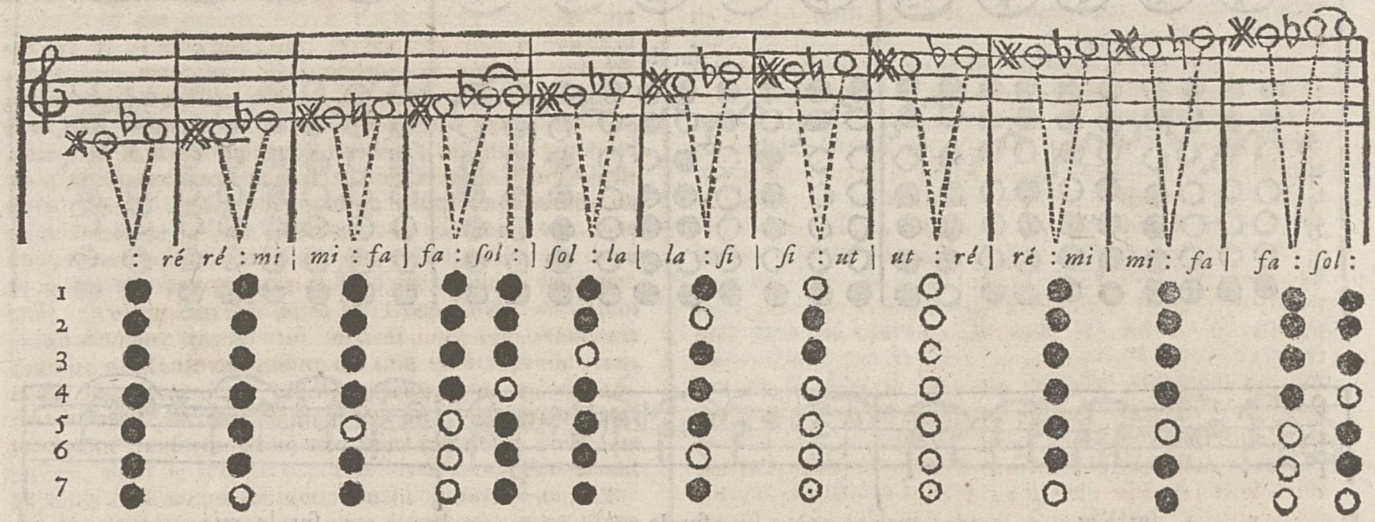
Le port-de-voix eſt un coup-de-langue anticipé d'un degré au-deſſous de la note ſur laquelle on le veut faire; le coulement au contraire eſt pris d'un ton au-deſſus, & ne ſe pratique guere que dans les intervalles de tierces en deſcendant.

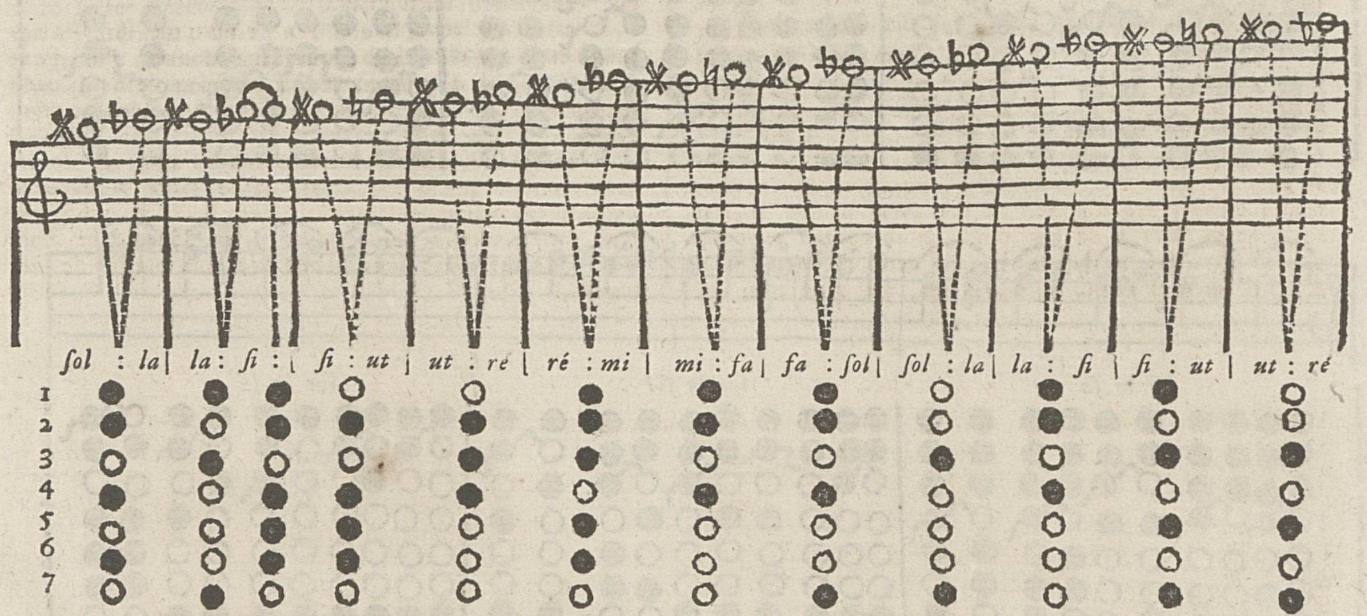
L'accent eſt un ſon que l'on emprunte ſur l'extrémité de quelques tons, pour leur donner plus d'expreſſion; la double cadence eſt un tremblement ordinaire, ſuivi de deux doubles croches, coulées ou articulées.

Pour les flatemens ou tremblemens mineurs & les battemens, *voyez les principes de la flûte traverſiere* du ſieur Hotterre le Romain, *flûte* de la chambre du Roi, imprimées à Paris, chez J. B. Chriſtophe Ballard; ouvrage dont nous avons tiré une partie de cet article.

TABLATURE DE LA FLUTE ALLEMANDE OU TRAVERSIERE.







CADENCES DE LA FLUTE ALLEMANDE.



FLUTE ALLEMANDE, (*Jeu d'orgue*) ce jeu qui est de plomb, n'a ordinairement que les deux octaves des tailles & du dessus, & sonne l'unisson du huit piés, dont il ne differe que parce qu'il est de plus grosse taille. *Voyez la table du rapport & de l'étendue des jeux de l'orgue.*

FLUTE, (*Jeu d'orgue*) ce jeu qui a quatre octaves, sonne l'unisson du prestant ou du quatre-piés. *Voyez la table du rapport & de l'étendue des jeux de l'orgue.* La *flûte* est de plomb; les basses sont bouchées à raz & à oreilles; les tailles sont à cheminées & à oreilles, & les dessus ouverts. *Voyez la fig.* 35, *Pl. d'orgue.* *A* est un tuyau des basses, *B* un tuyau des tailles, *C* un tuyau des dessus. Ce jeu doit être de plus grosse taille que le prestant, quoiqu'il lui soit à l'unisson.

FLUTE DOUCE *ou* A BEC. Il y a deux especes de *flûtes*; savoir, les *flûtes douces* ou *à bec*, & les *flûtes* traversieres. Les *flûtes douces* représentées *dans nos Planches de Lutherie*, sont composées de trois parties: la premiere marquée *A* dans la Planche, & qu'on appelle *la tête*, est percée d'un trou, ainsi que les autres parties, dans toute sa longueur; ce trou qui est rond, va en diminuant vers la partie *B* qu'on appelle *le pié*; en sorte qu'il n'a vers l'extrémité *B*, que la moitié de diametre de l'ouverture *A*; on perce ces trous avec des perces, *voyez* PERCES, qui sont des especes de tarieres pointues. Après que chaque morceau est perforé dans toute sa longueur, & que le trou est agrandi autant qu'il convient, on enfile dedans un mandrin cylindrique, par le moyen duquel on monte les pieces de la *flûte* sur le tour à deux pointes, pour les arrondir extérieurement & les orner de moulures. Quelques facteurs se servent pour la même opération, du tour à lunette. *Voyez* TOUR A LUNETTE. On observe en tournant la piece *C*, qu'on appelle *le corps de ménage*, deux parties, *a*, *b*, d'un moindre diametre, pour qu'elles entrent dans les trous *DE*, d'un plus grand diametre que le trou intérieur, qui sont pratiquées dans les grosseurs ou renflemens *DE* qu'on appelle *noix*, *voyez* NOIX. A la partie supérieure de la piece *A*, est un trou quarré qu'on appelle *bouche*: ce trou quarré est évuidé, ensorte qu'il reste une languette, levre, ou biseau, dont la tête se présente vis-à-vis de l'ouverture appellée *lumiere*; cette lumiere est l'ouverture ou le vuide que laisse le bouchon, avec lequel on ferme l'ouverture supérieure de la *flûte*; ce bouchon n'est point entierement cylindrique, comme il faudroit qu'il fût, pour serrer exactement le tuyau; mais après avoir été fait cylindrique, on en a ôté une tranche sur toute sa longueur; en sorte que la base du bouchon est un grand segment de cercle: la partie supérieure du bouchon & de la *flûte* est luthée en biseau du côté opposé à la lumiere. Ce biseau que l'on fait pour que l'on puisse mettre la *flûte* entre les levres, doit être tourné vers le menton de celui qui joue.

Pour joüer de cet instrument, il faut tenir la *flûte* droite devant soi; placer le bout d'en-haut *A* entre les levres, le moins avant que l'on pourra & la tenir ensorte que le bout d'en-bas, ou la patte *B*, soit éloignée du corps d'environ un pié: il ne faut point lever les coudes, mais les laisser tomber négligemment près du corps. On posera la main gauche en haut, & la droite en bas de l'instrument, ensorte que le pouce de la main gauche bouche le trou de dessous la *flûte* marquée *I*, & les doigts indicateur, moyen, & annulaire de la même main, les trous marqués 2, 3, 4; le doigt indicateur de la main droite doit boucher le trou 5; le doigt moyen, le trou 6; le doigt annulaire, le trou 7; & le petit doigt de la même main, le trou 8. Le pouce de la main droite, comme celui de la main gauche, doit être par-dessous la *flûte*; il sert seulement à la tenir en état.

Pour apprendre à faire tous les sons & les cadences de cet instrument qui a deux octaves & un ton d'étendue, il faut boucher ou ouvrir les trous, comme il est marqué dans la tablature qui suit, dont les notes de musique marquent les tons, & les zéro blancs & noirs, la disposition des doigts. On conçoit aisément que les zéro blancs marquent les trous ouverts, & que les noirs marquent les trous bouchés: ainsi pour faire le ton *fa*, premiere note de la tablature, & sous lequel on voit huit zéro noirs, il faut boucher tous les trous; pour faire le *sol*, note troisieme, il faut boucher tous les trous, excepté le huitieme; ainsi des autres.

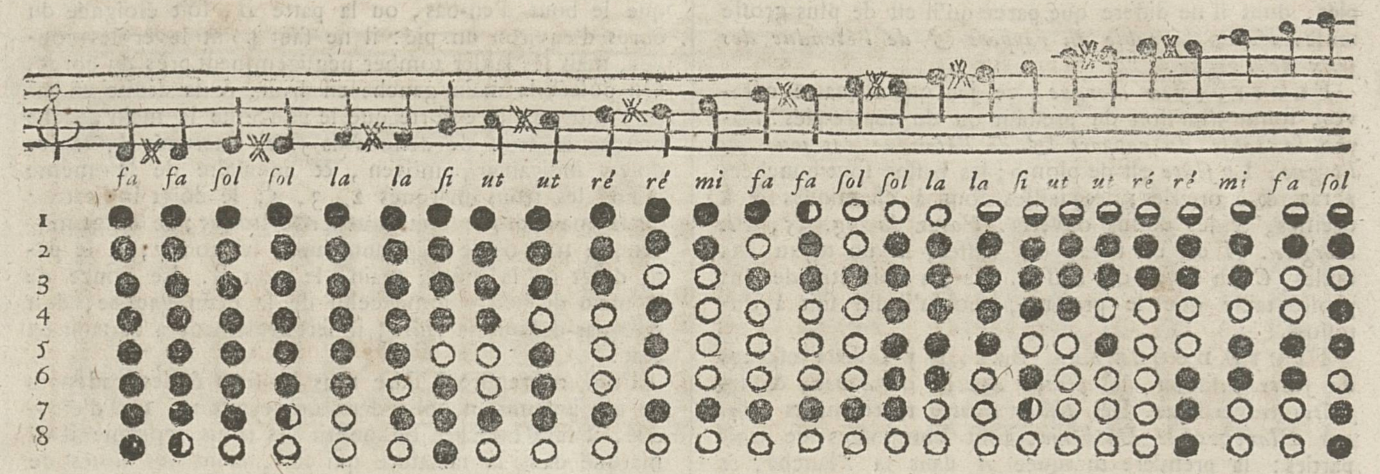
On doit observer que plus on monte sur cet instrument, plus on doit augmenter le vent; & que les zéro à demi-fermés qui répondent au premier trou, marquent un pincé; le pincé se fait en faisant entrer l'ongle du pouce de la main gauche dans le trou 1, afin de le fermer à moitié; ce qui se pratique pour tous les trous hauts, comme on peut le voir dans la tablature.

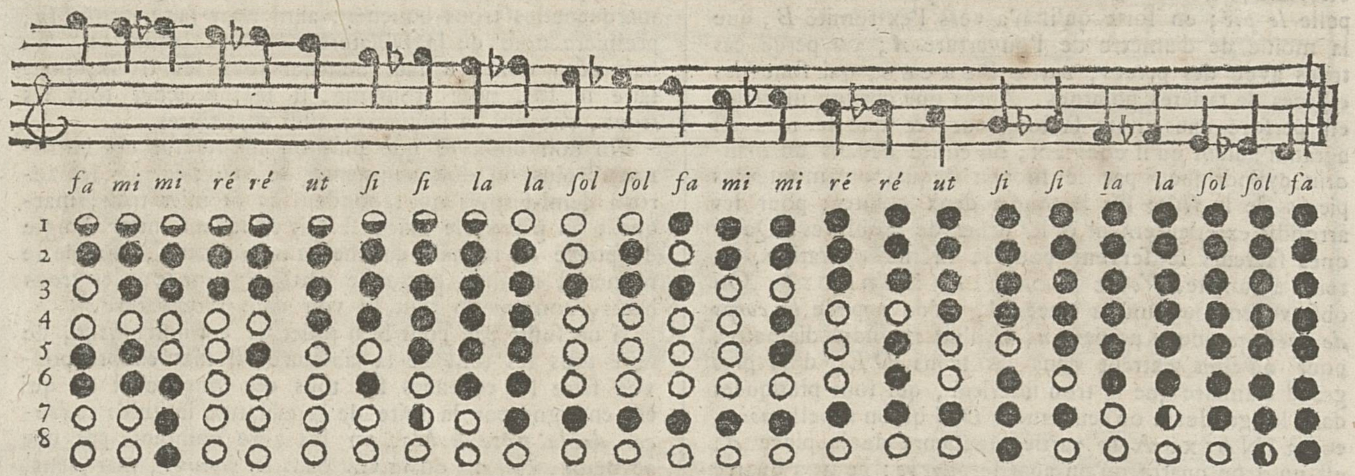
Il ne suffit pas pour bien joüer de cet instrument, de faire tous les tons de la tablature, il faut encore pouvoir faire les cadences sur tous ces tons; c'est ce qui est enseigné par la suite de la tablature intitulée *cadences de la flûte à bec*, où les zéro conjoints par une accolade, comme on le voit dans *les figures*, marquent, le premier, le trou d'où est prise la cadence; & le second, celui sur lequel il faut frapper avec le doigt: lorsque le trou est ouvert, il faut finir la cadence en levant: telle est celle du *fa* ♯, du *ré*, &c.

Au contraire, lorsque le zéro est noir, on doit finir la cadence en fermant le trou qui lui répond avec le doigt.

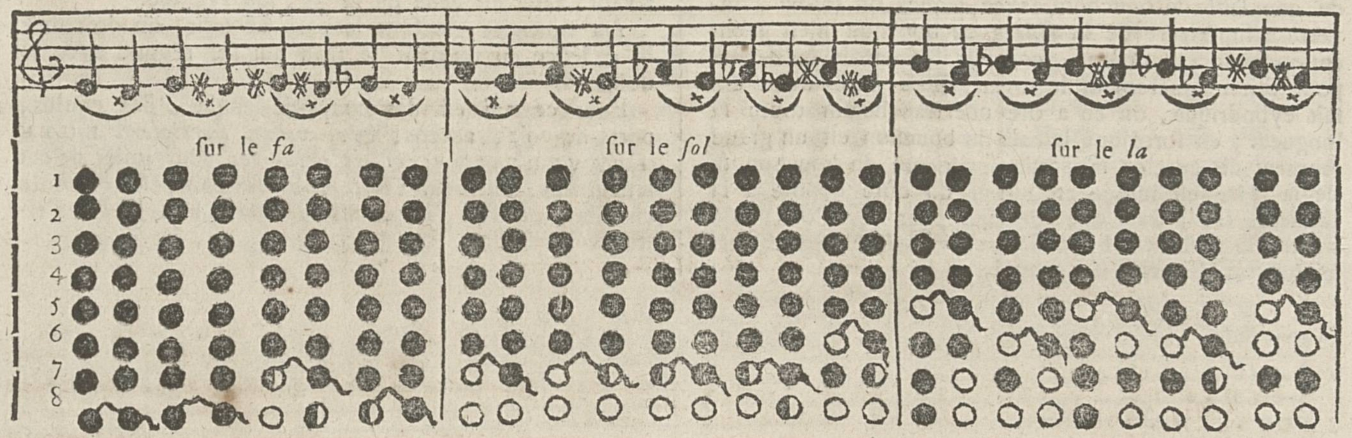
Pour ce qui est des coups-de-langue, des coulés, ports-de-voix, accens, &c. *voyez l'article* FLUTE TRAVERSIERE, & les *principes* pour joüer de cet instrument, du sieur Hottere le Romain, flûte de la chambre du Roi, imprimés à Paris chez J. B. Cristophe Ballard.

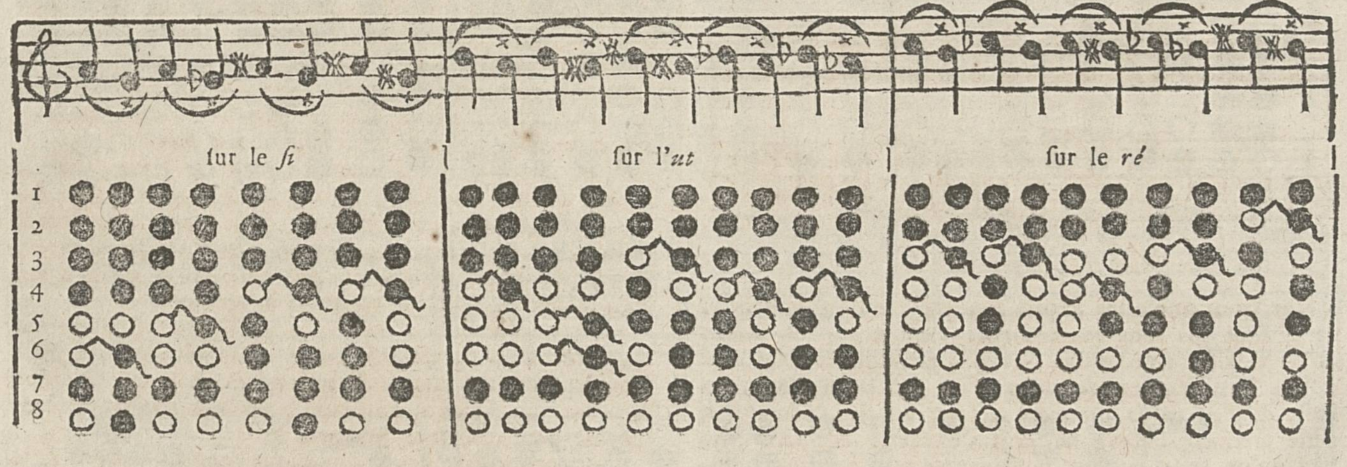
TABLATURE DE LA FLUTE DOUCE OU A BEC.



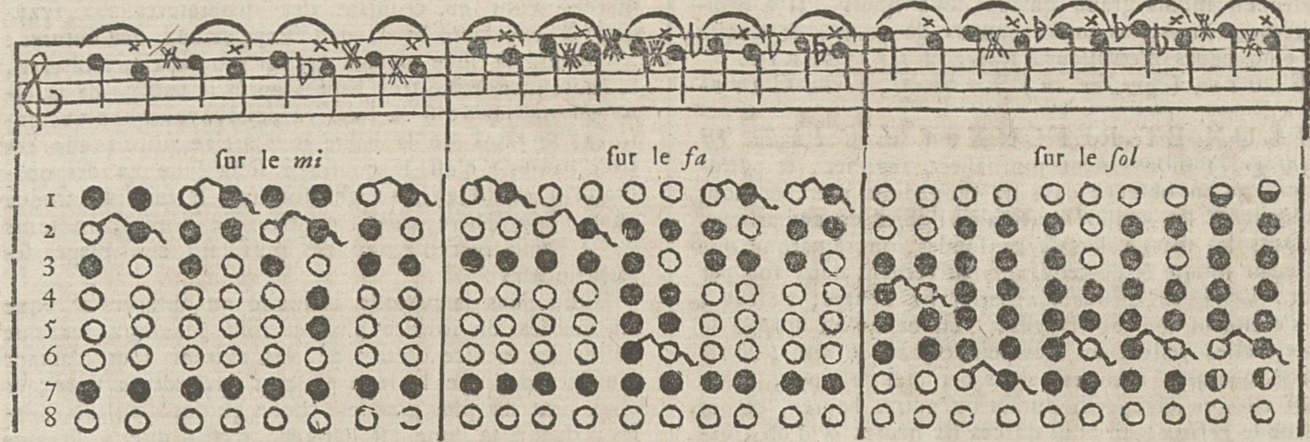


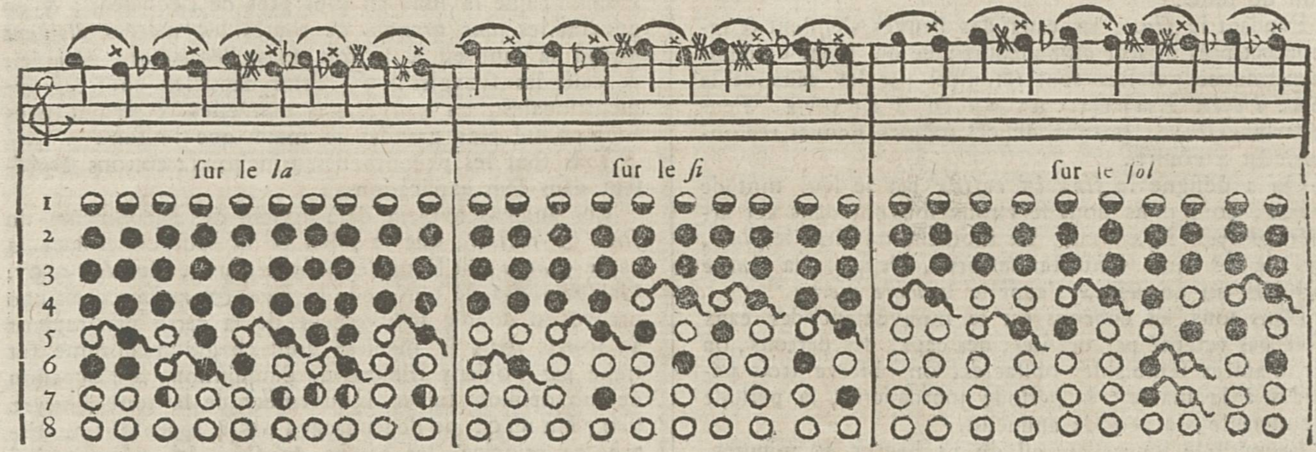
CADENCES.

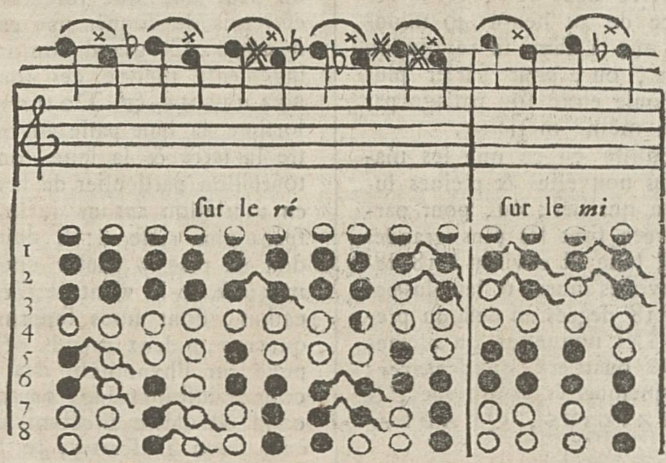




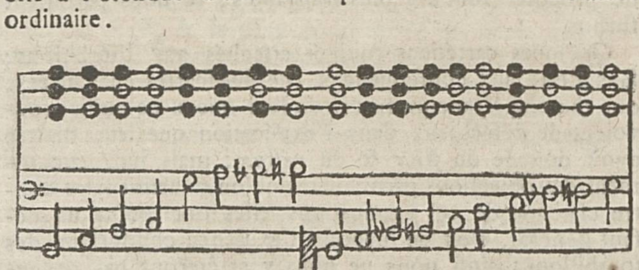
SUITE DES CADENCES DE LA FLUTE DOUCE OU A BEC.







* Flute de Tambourin, *ou* a' trois trous, (*Lutherie*) cette *flûte* n'a effectivement que trois trous, deux du côté de la lumiere, & un du côté opposé. Malgré ce petit nombre d'ouvertures, elle a l'étendue d'une dix-septieme : voici sa tablature ordinaire.



Les trous que nous avons marqués comme bouchés, ne le sont pas tous exactement; c'est le plus ou moins qu'on y laisse d'ouverture, avec la quantité de vent, qui donne la différence des sons. Sur cet instrument, on saute de l'*ut* de la premiere octave au *sol*, parce que cette premiere octave ne peut s'exécuter en entier; au lieu qu'on exécute sans interruption tous les tons compris depuis le *sol* de la premiere octave jusqu'au *sol* de la seconde, & depuis ce *sol* jusqu'à l'*ut*. Il y a des hommes qui se servent de cette *flûte* si habilement, & qui en connoissent si bien les différens sauts, qu'ils en tirent sans peine jusqu'à l'étendue d'une vingt-deuxieme.

Flute, (*Marine*) bâtiment de charge appareillé en vaisseau, dont la varangue est plate & les facons peu taillées, pour ménager beaucoup de place dans la cale.

La *flûte* est forte plate de varangues : & les ceintes vont de telle sorte depuis l'étrave jusqu'à l'étambord, qu'elle est aussi ronde à l'arriere qu'à l'avant, ayant le ventre si gros qu'elle a une fois plus de bouchin vers le franc tillac, qu'au dernier pont. *Voyez Marine*, *Planche XV. fig.* 22 le dessein d'une *flûte*.

Nous donnons en France le nom de *flûte*, ou de *vaisseau armé en flûte*, à tous les bâtimens qu'on fait servir de magasin ou d'hôpital, à la suite d'une armée navale, ou qui sont employés au transport des troupes, quoiqu'ils soient bâtis à poupée quarrée, & qu'ils ayent servi autrefois comme vaisseaux de guerre.

La grandeur la plus ordinaire des *flûtes* est d'environ 130 piés de long de l'étrave à l'étambord; vingt-six piés & demi de large, & treize piés & demi de creux environ. Quelquefois on prend pour leur largeur la cinquieme partie de leur longueur.

Les proportions des différentes pieces qui entrent dans la construction de ce bâtiment, varient suivant sa grandeur, ainsi que pour les vaisseaux. (*Z*)

Flute, (*Tapissier*) espece de navette dont se servent les basse-lissiers, & sur laquelle sont devidées les lai-

laines ou autres matieres qu'ils employent à leurs tapiſſeries. La *flûte* eſt un bâton fait au tour, en forme de petit cylindre, mais dont, vers le milieu, le diametre eſt moins grand qu'aux deux bouts. Il a ordinairement trois ou quatre pouces de long, & quatre ou cinq lignes d'épaiſſeur. *Voyez* TAPISSERIE.

FLUTE, (*greffer en*) *Jardinage*, *voyez* GREFFER.

FLUX ET REFLUX, ſ. m. (*Phyſiq. & Hydrogr.*) mouvement journalier, régulier, & périodique, qu'on obſerve dans les eaux de la mer, & dont le détail & les cauſes vont faire l'objet de cet article.

Dans les mers vaſtes & profondes, on remarque que l'Océan monte & deſcend alternativement deux fois par jour. Les eaux, pendant environ ſix heures, s'élevent & s'étendent ſur les rivages; c'eſt ce qu'on appelle le *flux* : elles reſtent un très-petit eſpace de tems, c'eſt-à-dire quelques minutes, dans cet état de repos; après quoi elles redeſcendent durant ſix autres heures, ce qui forme le *reflux* : au bout de ces ſix heures & d'un très-petit tems de repos, elles remontent de nouveau; & ainſi de ſuite.

Pendant le *flux*, les eaux des fleuves s'enflent & remontent près de leur embouchure; ce qui vient évidemment de ce qu'elles ſont refoulées par les eaux de la mer. *Voyez* EMBOUCHURE & FLEUVE. Pendant le *reflux*, les eaux de ces mêmes fleuves recommencent à couler.

On a déſigné le *flux & reflux* par le ſeul mot de *marée*, dont nous nous ſervirons ſouvent dans cet article. *Voyez* MARÉE. Le moment où finit le *flux*, lorſque les eaux ſont ſtationnaires, s'appelle la *haute mer*; la fin du *reflux* s'appelle la *baſſe mer*.

Dans tous les endroits où le mouvement des eaux n'eſt pas retardé par des îles, des caps, des détroits, ou par d'autres ſemblables obſtacles, on obſerve trois périodes à la marée; la période journaliere, la période menſtruelle, la période annuelle.

La période journaliere eſt de 24 heures 49 minutes, pendant leſquelles le *flux* arrive deux fois, & le *reflux* deux fois; & cet eſpace de 24 heures 49 minutes, eſt le tems que la lune met à faire ſa révolution journaliere autour de la terre, ou, pour parler plus exactement, le tems qui s'écoule entre ſon paſſage par le méridien, & ſon retour au même méridien.

La période menſtruelle conſiſte en ce que les marées ſont plus grandes dans les nouvelles & pleines lunes, que quand la lune eſt en quartier; ou, pour parler plus exactement, les marées ſont les plus grandes dans chaque lunaiſon, quand la lune eſt environ à 18 degrés au-delà des pleines & nouvelles lunes, & les plus petites, quand elle eſt environ à 18 degrés au-delà du premier & du dernier quartier. Les nouvelles ou pleines lunes s'appellent *ſyzygies*, les quartiers, *quadratures* : ces expreſſions nous ſeront quelquefois commodes, & nous en uſerons. *Voyez* SYZYGIES, QUADRATURES, &c.

La période annuelle conſiſte en ce qu'aux équinoxes les marées ſont le plus grandes vers les nouvelles & pleines lunes, & celles des quartiers ſont plus grandes qu'aux autres lunaiſons; au contraire dans les ſolſtices, les marées des nouvelles & pleines lunes ne ſont pas ſi grandes qu'aux autres lunaiſons; au lieu que les marées des quartiers ſont plus grandes qu'aux autres lunaiſons.

On voit déjà par ce premier détail, que le *flux & reflux* a une connexion marquée & principale avec les mouvemens de la lune, & qu'il en a même, juſqu'à un certain point, avec le mouvement du ſoleil, ou plûtôt avec celui de la terre autour du ſoleil. *Voyez* COPERNIC. D'où l'on peut déjà conclure en général, que la lune & le ſoleil, & ſur-tout le premier de ces deux aſtres, ſont la cauſe du *flux & reflux*, quoiqu'on ne ſache pas encore comment cette cauſe opere. Il ne reſtera plus ſur cela rien à deſirer, quand nous entrerons dans le détail de la maniere dont ces deux aſtres agiſſent ſur les eaux : mais ſuivons les phénomenes *du flux & du reflux*.

Dans la période journaliere on obſerve encore : 1°. que la haute mer arrive aux rades orientales plûtôt qu'aux rades occidentales : 2°. qu'entre les deux tropiques la mer paroît aller de l'eſt à l'oüeſt : 3°. que dans la zone torride, à moins de quelque obſtacle particulier, la haute mer arrive en même tems aux endroits qui ſont ſous le même méridien; au lieu que dans les zones tempérées, elle arrive plûtôt à une moindre latitude qu'à une plus grande; & au-delà du ſoixante-cinquieme degré de latitude, le *flux* n'eſt pas ſenſible.

Dans la période menſtruelle on obſerve 1°. que les marées vont en croiſſant des quadratures aux ſyzygies & en décroiſſant, des ſyzygies aux quadratures : 2°. quand la lune eſt aux ſyzygies ou aux quadratures, la haute mer arrive trois heures après le paſſage de la lune au méridien : ſi la lune va des ſyzygies aux quadratures, le tems de la haute mer arrive plûtôt que ces trois heures : c'eſt le contraire ſi la lune va des quadratures aux ſyzygies : 3°. ſoit que la lune ſe trouve dans l'hémiſphere auſtral ou dans le boréal, le tems de la haute mer n'arrive pas plus tard aux plages ſeptentrionales.

Enfin dans la période annuelle on obſerve 1°. que les marées du ſolſtice d'hyver ſont plus grandes que celles du ſolſtice d'été : 2°. les marées ſont d'autant plus grandes que la lune eſt plus près de la terre; & elles ſont les plus grandes, toutes choſes d'ailleurs égales, quand la lune eſt périgée, c'eſt-à-dire à ſa plus petite diſtance de la terre : elles ſont auſſi d'autant plus grandes, que la lune eſt plus près de l'équateur; & en général les plus grandes de toutes les marées arrivent quand la lune eſt à la fois dans l'équateur, périgée, & dans les ſyzygies : 3°. enfin dans les contrées ſeptentrionales, les marées des nouvelles & pleines lunes ſont en été plus grandes le matin que le ſoir.

Tels ſont les phénomenes principaux; entrons à-préſent dans leur explication.

Les anciens avoient déjà conclu des phénomenes du *flux & reflux*, que le ſoleil & la lune en étoient la cauſe : *cauſa*, dit Pline, *in ſole lunâque*, *liv. II. c.* 97. Galilée jugea de plus, que le *flux & reflux* étoit une preuve du double mouvement de la terre par rapport au ſoleil : mais la maniere dont ce grand homme fut traité par l'odieux tribunal de l'inquiſition, à l'occaſion de ſon opinion ſur le mouvement de la terre, *voyez* COPERNIC, ne l'encouragea pas à approfondir, d'après ce principe, les cauſes du *flux & reflux* : ainſi on peut dire que juſqu'à Deſcartes, perſonne n'avoit entrepris de donner une explication détaillée de ce phénomene. Ce grand homme étoit parti pour cela de ſon ingénieuſe théorie des tourbillons. *Voyez* CARTÉSIANISME & TOURBILLON. Selon Deſcartes, lorſque la lune paſſe au méridien, le fluide qui eſt entre la terre & la lune, ou plûtôt entre la terre & le tourbillon particulier de la lune, fluide qui ſe meut auſſi en tourbillon autour de la terre, ſe trouve dans un eſpace plus reſſerré : il doit donc y couler plus vîte; il doit de plus y cauſer une preſſion ſur les eaux de la mer; & de-là vient le *flux* & le *reflux*. Cette explication, dont nous ſupprimons le détail & les conſéquences, a deux grands défauts; le premier, d'être appuyé ſur l'hypothèſe des tourbillons, aujourd'hui reconnue inſoûtenable, *voyez* TOURBILLONS; le ſecond eſt d'être directement contraire aux phénomenes : car, ſelon Deſcartes, le fluide qui paſſe entre la terre & la lune, doit exercer une preſſion ſur les eaux de la mer; cette preſſion doit donc refouler les eaux de la mer ſous la lune : ainſi ces eaux devroient s'abaiſſer ſous la lune, lorſqu'elle paſſe au méridien : or il arrive précíſément le contraire. On peut voir dans les ouvrages de pluſieurs phyſiciens modernes, d'autres difficultés contre cette explication : celles que nous venons de propoſer ſont les plus frappantes, & nous paroiſſent ſuffire.

Quelques cartéſiens mitigés attachés aux tourbillons, ſans l'être aux conſéquences que Deſcartes en a tirées, ont cherché à raccommoder de leur mieux ce qu'ils trouvoient de défectueux dans l'explication que leur maître avoit donnée du *flux* & du *reflux* : mais indépendamment des objections particulieres qu'on pourroit faire contre chacune de ces explications elles ont toutes un défaut général, c'eſt de ſuppoſer l'exiſtence chimérique des tourbillons : ainſi nous ne nous y arrêterons pas davantage. Les principes que nous eſpérons donner aux *mots* HYDRODYNAMIQUE, HYDROSTATIQUE, & RESISTANCE, ſur la preſſion des fluides en mouvement, ſerviront à apprécier avec exactitude toutes les explications qu'on donne ou qu'on prétend donner du *flux & reflux*, par les lois du mouvement des fluides & de leur preſſion. Paſſons donc à une maniere plus ſatisfaiſante de rendre raiſon de ce phénomene.

La meilleure méthode de philoſopher en Phyſique, c'eſt d'expliquer les faits les uns par les autres, & de réduire les obſervations & les expériences à certains phénomenes généraux dont elles ſoient la conſéquence. Il

ne

ne nous est guere permis d'aller plus loin, les causes des premiers faits nous étant inconnues: or c'est le cas où nous nous trouvons par rapport au *flux & reflux* de la mer. Il est certain par toutes les observations astronomiques, *voyez* Loi de Kepler, qu'il y a une tendance mutuelle des corps célestes les uns vers les autres: cette force dont la cause est inconnue, a été nommée par M. Newton, *gravitation universelle*, ou *attraction*, *voyez ces deux mots*; *voyez aussi* Newtonianisme: il est certain de plus, par les observations, que les planetes se meuvent ou dans le vuide, ou au-moins dans un milieu qui ne leur résiste pas. *V.* Planete, Tourbillon, Résistance, *&c.* Il est donc d'un physicien sage de faire abstraction de tout fluide dans l'explication du *flux & reflux* de la mer, & de chercher uniquement à expliquer ce phénomene par le principe de la gravitation universelle, que personne ne peut refuser d'admettre, quelque explication bonne ou mauvaise qu'il entreprenne d'ailleurs d'en donner.

Mettant donc à part toute hypothèse, nous poserons pour principe, que comme la lune pese vers la terre, *voyez* Lune, de même aussi la terre & toutes ses parties pesent vers la lune, ou, ce qui revient au même, en sont attirées; que de même la terre & toutes ses parties pesent ou sont attirées vers le soleil, ne donnant point ici d'autre sens au mot *attraction*, que celui d'une tendance des parties de la terre vers la lune & vers le soleil, quelle qu'en soit la cause: c'est de ce principe que nous allons déduire les phénomenes des marées.

Kepler avoit conjecturé il y a long-tems, que la gravitation des parties de la terre vers la lune & vers le soleil, étoit la cause du *flux & reflux*.

„ Si la terre cessoit, dit-il, d'attirer ses eaux vers „ elle-même, toutes celles de l'Océan s'éleveroient vers „ la lune; car la sphere de l'attraction de la lune s'é- „ tend vers notre terre, & en attire les eaux „.

C'est ainsi que pensoit ce grand astronome, dans son *introd. ad theor. mart.* & ce soupçon, car ce n'étoit alors rien de plus, se trouve aujourd'hui vérifié & démontré par la théorie suivante, déduite des principes de Newton.

Théorie des marées. La surface de la terre & de la mer est sphérique, ou du moins étant à-peu-près sphérique, peut être ici regardée comme telle. Cela posé, si l'on imagine que la lune *A* (*Planche géographique, fig.* 6.) est au-dessus de quelque partie de la surface de la mer, comme *E*, il est évident que l'eau *E*, étant le plus près de la Lune, pesera vers elle plus que ne fait aucune autre partie de la terre & de la mer, dans tout l'hémisphere *FEH*.

Par conséquent l'eau en *E* doit s'élever vers la lune, & la mer doit s'enfler en *E*.

Par la même raison, l'eau en *G* étant la plus éloignée de la lune, doit peser moins vers cette planete que ne fait aucune autre partie de la terre ou de la mer, dans l'hémisphere *FGH*.

Par conséquent l'eau de cet endroit doit moins s'approcher de la lune, que toute autre partie du globe terrestre; c'est-à-dire qu'elle doit s'élever du côté opposé comme étant plus legere, & par conséquent elle doit s'enfler en *G*.

Par ces moyens, la surface de l'Océan doit prendre nécessairement une figure ovale, dont le plus long diametre est *EG*, & le plus court *FH*; de sorte que la lune venant à changer sa position dans son mouvement diurne autour de la terre, cette figure ovale de l'eau doit changer avec elle: & c'est-là ce qui produit ces deux *flux & reflux* que l'on remarque toutes les vingt-cinq heures.

Telle est d'abord en général, & pour ainsi dire en gros, l'explication du *flux & reflux*. Mais pour faire entendre sans figure, par le seul raisonnement, & d'une maniere encore plus précise, la cause de l'élévation des eaux en *G* & en *E*, imaginons que la lune soit en repos, & que la terre soit un globe solide en repos, couvert jusqu'à telle hauteur qu'on voudra d'un fluide homogene, rare & sans ressort, dont la surface soit sphérique; supposons de plus que les parties de ce fluide pesent (comme elles font en effet) vers le centre du globe, tandis qu'elles sont attirées par le soleil & par la lune; il est certain que si toutes les parties du fluide & du globe qu'il couvre, étoient attirées avec une force égale & suivant des directions paralleles, l'action des deux astres n'auroit d'autre effet, que de mouvoir ou de déplacer toute la masse du globe & du fluide, sans causer d'ailleurs aucun dérangement dans la situation respective de leurs parties. Mais suivant les lois de l'attraction, les parties de l'hémisphere supérieur, c'est-à-dire de celui qui est le plus près de l'astre, sont attirées avec plus de force que le centre du globe; & au contraire les parties de l'hémisphere inférieur sont attirées avec moins de force: d'où il s'ensuit que le centre du globe étant mû par l'action du soleil ou de la lune, le fluide qui couvre l'hémisphere supérieur, & qui est attiré plus fortement, doit tendre à se mouvoir plus vîte que le centre, & par conséquent s'élever avec une force égale à l'excès de la force qui l'attire sur celle qui attire le centre; au contraire le fluide de l'hémisphere inférieur étant moins attiré que le centre du globe, doit se mouvoir moins vîte: il doit donc fuir le centre pour ainsi dire, & s'en éloigner avec une force à-peu-près égale à celle de l'hémisphere supérieur. Ainsi le fluide s'élevera aux deux points opposés qui sont dans la ligne par où passe le soleil ou la lune: toutes ses parties accourront, si on peut s'exprimer ainsi, pour s'approcher de ces points, avec d'autant plus de vîtesse, qu'elles en seront plus proches.

On explique par-là avec la derniere évidence, comment l'élévation & l'abaissement des eaux de la mer se fait aux mêmes instans dans les points opposés d'un même méridien. Quoique ce phénomene soit une conséquence nécessaire du systême de M. Newton, & que ce grand géometre l'ait même expressément remarqué, cependant les Cartésiens soûtiennent depuis un demi-siecle, que si l'attraction produisoit le *flux & reflux*, les eaux de l'Océan, lorsqu'elles s'élevent dans notre hémisphere, devroient s'abaisser dans l'hémisphere opposé. La preuve simple & facile que nous venons de donner du contraire sans figure & sans calcul, anéantira peut-être enfin pour toûjours une objection aussi frivole, qui est pourtant une des principales de cette secte contre la théorie de la gravitation universelle.

Le mouvement des eaux de la mer, au moins celui qui nous est sensible & qui ne lui est point commun avec toute la masse du globe terrestre, ne provient donc point de l'action totale du soleil & de la lune, mais de la différence qu'il y a entre l'action de ces astres sur le centre de la terre, & leur action sur le fluide tant supérieur qu'inférieur: c'est cette différence que nous appellerons dans toute la suite de cet article, *action*, *force*, ou *attraction* solaire ou lunaire. M. Newton nous a appris à calculer chacune de ces deux forces, & à les comparer avec la pesanteur. Il a démontré par la théorie des forces centrifuges, & par la comparaison entre le mouvement annuel de la terre & son mouvement diurne (*V.* Force centrifuge & Pesanteur), que l'action solaire étoit à la pesanteur environ comme un à 12868200: à l'égard de l'action lunaire, il ne l'a pas aussi exactement déterminée, parce qu'elle dépend de la masse de la lune, qui n'est pas encore suffisamment connue; cependant, fondé sur quelques observations des marées, il suppose l'action lunaire environ quadruple de celle du soleil. Sur quoi *voyez la suite de cet article*.

Il est au moins certain, tant par les phénomenes des marées que par d'autres observations (*Voyez* Equinoxe, Nutation, & Précession), que l'action lunaire pour soûlever les eaux de l'Océan, est beaucoup plus grande que celle du soleil; & cela nous suffit quant à présent. Voyons maintenant comment on peut déduire de ce que nous avons avancé l'explication des principaux phénomenes du *flux & reflux*. Dans cette explication nous tâcherons d'abord de nous mettre à la portée du plus grand nombre de lecteurs qu'il nous sera possible, & par cette raison nous nous contenterons d'abord de rendre raison des phénomenes en gros; mais nous donnerons ensuite les calculs & les principes, par le moyen desquels on pourra donner rigoureusement les explications que nous n'aurons fait qu'indiquer.

Nous avons vû que les eaux doivent s'élever en même tems au-dessous de l'endroit où est la lune, & au point de la terre diamétralement opposé à celui-là; par conséquent à 90 degrés de ces deux points, ces eaux doivent s'abaisser: de même l'action solaire doit faire élever les eaux à l'endroit au-dessus duquel est le soleil, & au point de la terre diamétralement opposé; & par conséquent les eaux doivent s'abaisser à 90 degrés de ces points. Combinant ensemble ces deux actions, on verra que l'élévation des eaux en un même endroit doit être sujette à de grandes variétés, soit pour la quantité, soit pour l'heure à laquelle elle arrive, selon que l'action solaire & l'action lunaire se combineront en-

entre elles, c'est-à-dire selon que la lune & le soleil seront différemment placés par rapport à cet endroit.

En général dans les conjonctions & oppositions du soleil & de la lune, la force qui fait tendre l'eau vers le soleil, concourt avec la pesanteur qui la fait tendre vers la lune. Car dans les conjonctions du soleil & de la lune, ces deux astres passent en même tems au-dessus du méridien; & dans les oppositions, l'un passe au-dessus du méridien dans le tems que l'autre passe au-dessous; & par conséquent ils tendent dans ces deux cas à élever en même tems les eaux de la mer. Dans les quadratures au contraire, l'eau élevée par le soleil se trouve abaissée par la lune; car dans les quadratures, la lune est à 90 degrés du soleil; donc les eaux qui se trouvent sous la lune sont à 90 degrés de celles au-dessus desquelles se trouve le soleil; donc la lune tend à élever les eaux que le soleil tend à abaisser, & réciproquement; donc dans les syzygies l'action solaire conspire avec l'action lunaire à produire le même effet, & au contraire elle tend à produire un effet opposé dans les quadratures: il faut par conséquent en général, & toutes choses d'ailleurs égales, que les plus grandes marées arrivent dans les syzygies, & les plus basses dans les quadratures.

Dans le cours de chaque jour naturel, il y a deux *flux* & *reflux* qui dépendent de l'action du soleil, comme dans chaque jour lunaire il y en a deux qui dépendent de l'action de la lune, & toutes ces marées sont produites suivant les mêmes lois; mais celles que cause le soleil sont beaucoup moins grandes que celles que cause la lune; la raison en est, que quoique le soleil soit beaucoup plus gros que la terre & la lune ensemble, l'immensité de sa distance fait que l'action solaire est beaucoup plus petite que l'action lunaire.

En général, plus la lune est près de la terre, plus son action pour élever les eaux doit être grande; & il en est de même du soleil. C'est une suite des lois de l'attraction, qui est plus forte à une moindre distance.

Faisant abstraction pour un moment de l'action du soleil, la haute marée devroit se faire au moment du passage de la lune par le méridien, si les eaux n'avoient pas (ainsi que tous les corps en mouvement) une force d'inertie (*Voyez* FORCE D'INERTIE) par laquelle elles conservent l'impression qu'elles ont reçûe: mais cette force doit avoir deux effets; elle doit retarder l'heure de la haute marée, & diminuer aussi en général l'élévation des eaux. Pour le prouver, supposons un moment la terre en repos & la lune au-dessus d'un endroit quelconque de la terre; en faisant abstraction du soleil, dont la force pour élever les eaux est beaucoup moindre que celle de la lune, l'eau s'élevera certainement au-dessus de l'endroit où est la lune. Supposons maintenant que la terre vienne à tourner; d'un côté elle tourne fort vîte par rapport au mouvement de la lune; & d'un autre côté l'eau qui a été élevée par la lune, & qui tourne avec la terre, tend à conserver autant qu'il se peut, par sa force d'inertie, l'élevation qu'elle a acquise, quoiqu'en s'éloignant de la lune, elle tende en même tems à perdre une partie de cette élévation: ainsi ces deux effets contraires se combattant, l'eau transportée par le mouvement de la terre, se trouvera plus élevée à l'orient de la lune qu'elle ne devroit être sans ce mouvement; mais cependant moins élevée qu'elle ne l'auroit été sous la lune, si la terre étoit immobile. Donc le mouvement de la terre doit en général retarder les marées & en diminuer l'élévation.

Après le *flux* & le *reflux*, la mer est un peu de tems sans descendre ni monter, parce que les eaux tendent à conserver l'état de repos & d'équilibre où elles sont dans le moment de la haute marée, & dans celui de la marée basse; & qu'en même tems le mouvement de la terre déplaçant ces eaux par rapport à la lune, change l'action de cet astre sur ces eaux, & tend à leur faire perdre l'équilibre: ces deux efforts se contrebalancent mutuellement pendant quelques momens. Il faut y joindre la tenacité des eaux, & les obstacles de différentes especes qui doivent en général retarder leur mouvement & empêcher qu'elles ne le prennent tout-d'un-coup, & par conséquent qu'elles ne passent brusquement de l'état d'élévation à celui d'abaissement.

La lune passe au-dessus des rades orientales, avant que de passer au dessus des rades occidentales: le *flux* doit donc arriver plûtôt aux premieres.

Le mouvement général de la mer entre les tropiques de l'est à l'oüest, est plus difficile à expliquer; ce mouvement se prouve par la direction constante des corps qui nagent à la merci des flots. On observe de plus que, toutes choses d'ailleurs égales, la navigation vers l'occident est fort prompte, & le retour difficile. J'ai démontré dans mes *recherches sur la cause des vents*, qu'en effet cela doit être ainsi; que l'action du soleil & celui de la lune doit mouvoir les eaux de l'Océan sous l'équateur d'orient en occident. Cette même action doit produire dans l'air un effet semblable; & c'est-là, selon moi, une des principales causes des vents alisés. *Voyez* ALISÉ. Mais c'est-là un de ces phénomenes dont on ne peut rendre la raison sans avoir recours au calcul. *Voyez donc l'ouvrage cité*; voyez *aussi les articles* VENT & COURANT.

Si la lune restoit toûjours dans l'équateur, il est évident qu'elle seroit toûjours à 90 degrés du pole, & que par conséquent il n'y auroit au pole ni *flux* ni *reflux*: donc dans les endroits voisins des poles, le *flux* & le *reflux* seroit fort petit, & même tout-à-fait insensible, sur-tout si on considere que ces endroits opposent beaucoup d'obstacle au mouvement des eaux, tant par les glaces énormes qui y nagent, que par la disposition des terres. Or quoique la lune ne soit pas toûjours dans l'équateur, elle ne s'en éloigne que de 28 degrés: il ne faut donc point s'étonner que près des poles & à la latitude de 65 degrés, le *flux* & *reflux* ne soit pas sensible.

Supposons maintenant que la lune décrive pendant un jour un parallele à l'équateur, on voit 1°. que l'eau sera en repos au pole pendant ce jour, puisque la lune demeurera toûjours à la même distance du pole; 2°. que si le lendemain la lune décrit un autre parallele, l'eau sera encore en repos au pole pendant ce jour-là, mais plus ou moins abaissée que le jour précedent, selon que la lune sera plus près ou plus loin du zénith ou du nadir des habitans du pole; 3°. que si on prend un endroit quelconque entre la lune & le pole, la distance de la lune à cet endroit sera plus différente de 90 degrés en défaut, lorsque la lune passera au méridien au-dessus de cet endroit, que la distance de la lune à ce même endroit ne différera de 90 degrés en excès, lorsque la lune passera un méridien au-dessous de ce même endroit. Voilà pourquoi en général, en allant vers le pole boréal, les marées de dessus sont plus grandes quand la lune est dans l'hémisphere boréal, & celles de dessous plus petites; & en s'avançant même plus loin vers le pole, il ne doit plus y avoir qu'un *flux* & qu'un *reflux* dans l'espace de 24 heures; parce que quand la lune est au-dessous du méridien, elle n'est pas à beaucoup près à 180 degrés de l'endroit dont il s'agit, & qu'elle se trouve au contraire à une distance assez peu différente de 90 degrés, pour que les eaux doivent s'abaisser alors au lieu de s'élever. Le calcul démontre évidemment toutes ces vérités, que nous ne pouvous ici qu'énoncer en général.

Comme il n'arrive que deux fois par mois que le soleil & la lune répondent au même point du ciel, ou à des points opposés, l'élévation des eaux (telle qu'on la trouve même en négligeant l'inertie) ne doit se faire pour l'ordinaire ni immédiatement sous la lune, ni immédiatement sous le soleil, mais dans un point milieu entre ces points; ainsi quand la lune va des syzygies aux quadratures, c'est-à-dire lorsqu'elle n'est pas encore à 90 degrés du soleil, l'élévation la plus grande des eaux doit se faire plus au couchant de la lune; c'est le contraire quand la lune va des quadratures aux syzygies. Donc dans le premier cas, le tems de la haute mer doit précéder les trois heures lunaires; car d'un côté l'inertie des eaux donne l'élévation trois heures après le passage de la lune au méridien; & d'un autre côté la position respective du soleil & de la lune donne cette élévation avant le passage de la lune au méridien. Au contraire, & par la même raison, dans le second cas, le tems de la haute marée doit arriver plûtard que les trois heures.

Les différentes marées qui dépendent des actions particulieres du soleil & de la lune, ne peuvent être distinguées les unes des autres, mais elles se confondent ensemble. La marée lunaire est changée tant soit peu par l'action du soleil, & ce changement varie chaque jour, à cause de l'inégalité qu'il y a entre le jour naturel & le jour lunaire. *Voyez* JOUR.

Comme il arrive quelque retard aux marées par l'inertie & le balancement des eaux, qui conservent quelque tems l'impression qu'elles ont reçûe; par la même raison les plus hautes marées n'arrivent pas précisément dans la conjonction & dans l'opposition de la lune, mais deux ou trois marées après: de même les plus pe-

petites marées ne doivent arriver qu'un peu après les quadratures.

Comme dans l'hyver le soleil est un peu plus près de la terre que dans l'été, on observe en général que les marées du solstice d'hyver sont plus grandes, toutes choses d'ailleurs égales, que celles du solstice d'été.

Voilà l'explication des principaux phénomenes du *flux* & du *reflux*; les autres ont besoin du calcul, ou demandent quelques restrictions. C'est par le calcul qu'on peut prouver, 1°. que l'intervalle d'une marée à l'autre est le plus petit dans les syzygies, & le plus grand dans les quadratures: 2°. que dans les syzygies l'intervalle des marées est de 24 h. 35 min. & qu'ainsi les marées priment de 15 m. sur le mouvement de la lune: 3°. qu'au contraire dans les quadratures les marées retardent de 35 min. sur le mouvement de la lune; *voyez* l'excellente piece de M. Daniel Bernoulli, sur le *flux* & *reflux de la mer*: 4°. que l'intervalle moyen entre deux marées consécutives, lequel intervalle est de 24. h. 50 min. arrive beaucoup plus près des quadratures que des syzygies; ces différentes lois souffrent quelque altération, selon que la lune est apogée ou périgée, *Ibid. ch. vj.* & *vij.* 5°. Que les changemens dans la hauteur des marées sont fort petits, tant aux syzygies qu'aux quadratures; cela doit être en effet, car les marées sont les plus grandes aux syzygies, & les plus petites aux quadratures: or quand des quantités passent par le *maximum* ou par le *minimum*, elles croissent ou décroissent pour l'ordinaire insensiblement avant & après l'instant où elles passent par cet état. *Voyez* MAXIMUM & MINIMUM. 6°. Que les plus grands changemens dans la hauteur des marées se feront plus près des quadratures que des syzygies.

A l'égard des regles qu'on a établies sur les grandes marées des équinoxes, M. Euler dans ses savantes recherches sur le *flux* & *reflux de la mer*, observe avec raison que quand la lune est dans l'équateur, ces regles n'ont lieu que pour les eaux situées sous l'équateur même. C'est ce que la théorie & les observations confirment, comme on le peut voir dans l'ouvrage cité.

Telles seroient régulierement toutes les marées, si les mers étoient par-tout également profondes; mais les bas-fonds qui se trouvent en certains endroits, & le peu de largeur de certains détroits où doivent passer les eaux, sont cause de la grande variété que l'on remarque dans les hauteurs des marées: & l'on ne sauroit rendre compte de ces effets, sans avoir une connoissance exacte de toutes les particularités & inégalités des côtes, c'est-à-dire de la position des terres, de la largeur & de la profondeur des canaux, &c.

Ces effets sont visibles dans les détroits entre Portland & le cap de la Hogue en Normandie, où la marée ressemble à ces eaux qui sortent d'une écluse qu'on vient de lever; & elle seroit encore plus rapide entre Douvres & Calais, si elle n'y étoit contre-balancée par celle qui fait le tour de l'île de la Grande-Bretagne.

L'eau de la mer, après avoir reçû l'impression de la force lunaire, la conserve long-tems, & continue de s'élever fort au-dessus du niveau de la hauteur ordinaire qu'elle a dans l'Océan, sur-tout dans les endroits où elle trouve un obstacle direct, & dans ceux où elle trouve un canal qui s'étend fort avant dans les terres, & qui s'étrécit vers son extrémité, comme elle fait dans la mer de *Severn*, près de *Chepstow* & de *Bristol*.

Les bas-fonds de la mer, & les continens qui l'entrecoupent, sont aussi cause en partie que la haute marée n'arrive point en plein Océan dans le tems que la lune s'approche du méridien, mais toûjours quelques heures après, comme on le remarque sur toutes les côtes occidentales de l'Europe & de l'Afrique, depuis l'Irlande jusqu'au cap de Bonne-Espérance, où la lune placée entre le midi & le couchant, cause les hautes marées. On assûre que la même chose a lieu sur les côtes occidentales de l'Amérique.

Les vents & les courans irréguliers contribuent aussi beaucoup à altérer les phénomenes du *flux* & du *reflux*. *Voyez* VENT & COURANT.

On ne finiroit point, si on vouloit entrer dans le détail de toutes les solutions ou explications particulieres de ces effets, qui ne sont que des corollaires aisés à déduire des mêmes principes; ainsi lorsqu'on demande, par exemple, pourquoi les mers Caspienne, Méditerranée, Blanche & Baltique n'ont point de marées sensibles, la réponse est que ces mers sont des especes de lacs qui n'ont point de communication réelle ou considérable avec l'Océan: or le calcul montre que l'élévation des eaux doit être d'autant moindre, que la mer a moins d'étendue. *Voyez les pieces de MM.* Daniel Bernoulli & Euler. Ainsi les marées doivent être presqu'insensibles dans la mer Noire, dans la mer Caspienne, & très-petites dans la Méditerranée. Elles doivent être encore moindres dans les mers Blanche & Baltique, à cause de leur éloignement de l'équateur, par les raisons exposées ci-dessus. Dans le golfe de Venise la marée est plus sensible que dans le reste de la Méditerranée; mais cela doit être attribué à la figure de ce golfe, qui le rend propre à élever davantage les eaux en les resserrant.

Nous dirons ici un mot des marées qui arrivent dans le port de Tunking à la Chine; elles sont différentes de toutes les autres, & les plus extraordinaires dont on ait jamais entendu parler. Dans ce port on ne s'apperçoit que d'un *flux* & d'un *reflux* qui se fait en 24 heures de tems. Quand la lune s'approche de la ligne équinoctiale, il n'y a point de marée du tout & l'eau y est immobile: mais quand la lune commence à avoir une déclinaison, on commence à s'appercevoir d'une marée, qui arrive à son plus haut point lorsque la lune approche des tropiques; avec cette différence, que la lune étant au nord de la ligne équinoctiale, la marée monte pendant que la lune est au-dessus de l'orison, & qu'elle descend pendant que la lune est au-dessous de l'horison; de sorte que la haute marée y arrive au coucher de la lune, & la basse marée au lever de la lune: au contraire quand la lune est au midi de la ligne équinoctiale, la haute marée arrive au lever de la lune, & la basse à son coucher; de sorte que les eaux se retirent pendant tout le tems que la lune est au-dessus de l'horison.

On a donné différentes explications plausibles de ce phénomene; M. Euler a prouvé par le calcul que cela devoit être ainsi. *Voyez* la fin de son excellente piece sur le *flux* & *reflux*. Newton a insinué que la cause de ce fait singulier résulte du concours de deux marées, dont l'une vient de la grande mer du Sud, le long des côtes de la Chine; & l'autre de la mer des Indes.

La premiere de ces marées venant des lieux dont la latitude est septentrionale, est plus grande quand la lune se trouve au nord de l'équateur au-dessus de l'horison, que quand la lune est au-dessous.

La seconde de ces deux marées venant de la mer des Indes & des pays dont la latitude est méridionale, est plus grande quand la lune décline vers le midi, & se trouve au-dessus de l'horison, que quand la lune est au-dessous; de sorte que de ces marées alternativement plus grandes & plus petites, il y en a toûjours successivement deux des plus grandes & deux des plus petites qui viennent tous les jours ensemble.

La lune s'approchant de la ligne équinoctiale, & les *flux* alternatifs devenant égaux, la marée cesse, & l'eau reste sans mouvement; mais la lune ayant passé de l'autre côté de l'équateur, & *les flux*, qui étoient auparavant les moindres, étant devenus les plus considérables, le tems qui étoit auparavant celui des hautes eaux, devient le tems des eaux basses, & le tems des eaux basses devient celui des hautes eaux; de sorte que tout le phénomene de cette marée singuliere du port de Tunking s'explique naturellement & sans forcer la moindre circonstance, par les principes ci-dessus, & sert infiniment à confirmer la certitude de toute la théorie des marées.

Ceux des nos lecteurs qui seront assez avancés dans la Géométrie, pourront consulter sur la cause des marées les excellentes dissertations de MM. Maclaurin, Daniel Bernoulli & Euler, couronnées par l'académie royale des Sciences de Paris en 1740. Dans mes *réflexions sur la cause générale des vents*, imprimées à Paris en 1746, j'ai donné aussi quelques remarques sur les marées, cette matiere ayant beaucoup de rapport à celle des vents réglés, entant qu'ils sont causés par l'action du soleil & de la lune.

Après avoir expliqué en gros les phénomenes du *flux* & *reflux* pour le commun des lecteurs, il nous paroît juste de mettre ceux qui sont plus versés dans les Sciences, à portée de se rendre raison à eux-mêmes de ces phénomenes d'une maniere plus précise. Pour cela, nous allons donner la formule algébrique de l'élévation des eaux pour une position quelconque donnée du soleil & de la lune.

Si on nomme S la masse du soleil, L celle de la lune, D la distance du soleil à la terre, δ celle de la lune, r le rayon de la terre, les forces du soleil & de la

la lune, pour mouvoir les eaux de la mer, sont entr' elles, toutes choses d'ailleurs égales, comme $\frac{Sr}{D^3}$ à $\frac{Lr}{\delta^3}$, ou plus simplement comme $\frac{S}{D^3}$ à $\frac{L}{\delta^3}$.

Pour nous expliquer plus exactement, soit z la distance de la lune au zénith d'un lieu quelconque, on aura à très-peu-près $\delta - r$ cosin. z pour la distance de la lune à ce lieu ; & $\frac{L}{(\delta - r \text{ cosin. } z)^2}$ pour la force avec laquelle la lune tend à attirer l'eau de la mer en cet endroit-là ; cette force se décompose en deux autres : l'une tend vers le centre de la terre ; & par le principe de la décomposition des forces (*voyez* DÉCOMPOSITION & COMPOSITION), elle est $\frac{Lr}{(\delta - r \text{ cos. } z)^3}$ l'autre est parallele à la ligne qui joint les centres de la terre & de la lune ; & elle est par les mêmes principes égale à $\frac{\delta L}{(\delta - r \text{ cosin. } z)^3}$ = à très-peu-près $\frac{L}{\delta^2} + \frac{3 Lr \text{ cosin. } z}{\delta^3}$. *Voy.* SUITE, APPROXIMATION, & BINOME, & sur-tout *l'article* NÉGLIGER, *en Algebre*. Il faut retrancher de cette force, suivant ce qui a été dit plus haut, la force $\frac{L}{\delta^2}$ qui agit également sur toutes les parties du globe terrestre, & qui tend à transporter toute cette masse par un mouvement commun à toutes les parties ; ainsi (le centre de la terre étant par ce moyen regardé comme en repos par rapport aux eaux de la mer) on aura $\frac{3 L r \text{ cosin. } z}{\delta^3}$ pour la force avec laquelle ces eaux tendent à s'élever vers la lune suivant une ligne parallele à celle qui joint les centres du soleil & de la lune : cette force se décompose en deux autres : l'une dans la direction du rayon de la terre ; elle est par le principe de la décomposition des forces, $\frac{3 Lr \text{ cos. } z^2}{\delta^3}$, & tend à éloigner les eaux du centre de la terre. L'autre est dirigée suivant une perpendiculaire au rayon, ou tangente à la terre, & elle est $\frac{3 Lr \text{ cos. } z \times \text{ sin. } z}{\delta^3}$. Ainsi comme nous avons déjà trouvé qu'il y a une force $\frac{Lr}{\delta^3}$ qui tend à pousser les eaux vers le centre de la terre, il s'ensuit que les eaux tendront à s'éloigner de ce centre avec une force égale à $\frac{3 Lr (\text{cos. } z)^2 - Lr}{\delta^3}$, & à se mouvoir parallelement à la surface de la terre avec une force = $\frac{3 L r \text{ sin. } z \text{ cos. } z}{\delta^3}$. Il en est de même de l'action du soleil ; il n'y aura qu'à mettre dans l'expression précédente S au lieu de L, & D au lieu de δ.

De ces deux forces on peut même négliger entierement la premiere, comme je l'ai démontré dans mes *Réflexions sur la cause des vents*, & comme plusieurs géometres l'avoient démontré avant moi ; car l'action de la pesanteur, pour pousser les particules de l'eau au centre de la terre, est comme infiniment plus grande que l'action qui tend à les en écarter ; nous l'avons déjà observé ci-dessus, & nous le prouverons ainsi en peu de mots. La force de la pesanteur est $\frac{T}{r^2}$, en appellant T la masse de la terre ; car chaque particule de la surface de la terre est attirée vers son centre avec une force égale à la masse de la terre divisée par le quarré du rayon. *Voy.* ATTRACTION & GRAVITATION. Or $\frac{T}{r^2}$ est à $\frac{Lr}{\delta^3}$ comme $T\delta^3$ à Lr^3, c'est-à-dire incomparablement plus grande, puisque T est plus grand que L, & que δ est égale à environ 60 fois r. *Voyez* LUNE, TERRE, &c. Ainsi l'action de la gravité sur les eaux de la mer, est incomparablement plus forte que l'action de la lune : or on trouve par le calcul, que l'action du soleil $\frac{Sr}{D^3}$ est beaucoup plus petite que l'action de la lune $\frac{Lr}{\delta^3}$. Donc l'action de la gravité est beaucoup plus grande que les actions du soleil & de la lune pour élever les eaux de la mer dans une direction perpendiculaire à la terre. Donc, &c.

La force $\frac{3 Lr \text{ cos. } z \text{ sin. } z}{\delta^3}$ est aussi beaucoup plus petite que la gravité, & par les mêmes raisons ; mais l'effort de cette force n'étant point contraire à celui de la pesanteur, elle doit avoir tout son effet : or quel est son effet ? de mouvoir les eaux de la mer horisontalement & avec des vîtesses différentes, selon la différence de la distance z de la lune au zénith : & ce mouvement doit évidemment faire élever les eaux de la mer au-dessous de la lune.

Pour le démontrer d'une maniere plus immédiate & plus directe, supposons une sphere fluide, dont les parties pesent vers le centre avec une force égale à-peu-près à $\frac{T}{r^2}$, & soient outre cela poussées perpendiculairement au rayon par une force égale à $\frac{3 Lr \text{ cos. } z \text{ sin. } z}{\delta^3}$; on démontre aisément par les principes de l'Hydrostatique (*voyez* FIGURE DE LA TERRE, *mes réflexions sur la cause des vents*, & *plusieurs autres ouvrages*), que cette sphere, pour conserver l'équilibre de ses parties, doit se changer en un sphéroïde, dont la différence des axes seroit $\frac{3 Lr}{2 \delta^3} \times \frac{r^2}{T} = \frac{3 L r^3}{2 T \delta^3}$; & que la différence d'un rayon quelconque au petit axe de ce sphéroïde seroit $\frac{3 L r^4}{2 T. \delta^3} \times \text{cos. } z^2$.

Ce nouveau sphéroïde devant être égal en masse à la sphere primitive, il est facile, par les principes de Géométrie, de déterminer la différence des rayons de ce sphéroïde aux rayons correspondans de la sphere, de trouver par conséquent de combien le fluide sera élevé ou abaissé en chaque endroit, au-dessus du lieu qu'il occuperoit dans la sphere, si la lune n'avoit point d'action. Par-là on trouvera d'abord aisément l'élevation & l'abaissement des eaux en chaque endroit, en supposant la lune en repos, & la terre sphérique & aussi en repos. Car quoique ces hypothèses soient bien éloignées de la vérité, cependant il faut commencer par-là, pour aller ensuite du simple au composé.

Quand la terre ne seroit pas supposée primitivement sphérique, mais sphéroïde ; pourvû qu'on la regardât comme en repos, ainsi que la lune, l'élévation des eaux, en vertu de l'action de la lune, seroit sensiblement la même que sur une sphere parfaite. J'ai démontré cette proposition dans *mes réflexions sur la cause des vents*, art. 50—62.

On trouveroit de même, & par les mêmes principes, l'élévation des eaux sur la sphere ou sur le sphéroïde, en vertu de l'action seule du soleil, & on peut démontrer (comme je l'ai fait dans l'endroit même que je viens de citer) que l'élévation des eaux, en vertu de l'action conjointe des deux astres, est sensiblement égale à la somme des élevations qu'elles auroient en vertu des deux actions séparées.

Mettons en calcul les idées que nous venons d'exposer. Soit r le rayon de la sphere, r' le demi petit axe du sphéroïde dans l'hypothèse que la lune seule agisse ; on aura pour la différence des rayons de la sphere & du sphéroïde $r' + \frac{3 L r^4}{2 T \delta^3} \times \text{cosin. } z^2 - r =$ (*voyez les articles* SINUS & NÉGLIGER) $r' + \frac{3 L r^4}{4 D^3} + \frac{3 L r^4 \text{ cos. } 2 z}{4 \delta^3} - r$: ainsi la différence de la sphere & du sphéroïde, aura pour élément $\left[r' - r + \frac{3 L r^4}{4 \delta^3} + \frac{3 L r^4 \text{ cos. } 2 z}{4 \delta} \right] \times r dz \times r \text{ sin. } z \times 2 \pi$, 2π étant le rapport de la circonférence au rayon. L'intégrale de cette quantité qui doit être = 0, lorsque $z = 0$, est $2 \pi r^2 \left[r' - r + \frac{3 L r^4}{4 \delta^3} \right] \times (1 - \text{cosin. } z) + 2 \pi r^2 \times \frac{3 L r^4}{4 \delta^3} \times \left[\frac{1}{3 \cdot 2} - \frac{\text{cos. } 3 z}{3 \cdot 2} - \frac{1}{2} + \frac{\text{cos. } z}{2} \right]$; lorsque $z = 90$ degrés, & que par conséquent cosin. $z = 0$, & cos. $3 z = 0$, cette quantité devient $2 \pi r^2 \left(r' - r + \frac{3 L r^4}{4 \delta^3} + \frac{3 L r^4}{4 \delta^3} \times -\frac{1}{3} \right)$; or la différence de la sphere & du sphéroïde, qui est le double de cette derniere quantité, doit être égale à zero : donc cette quantité elle-même doit être égale à zero ; on aura donc $r' - r = \frac{3 L r}{4 \delta^3} \times -\frac{2}{3}$, ou $r' = r - \frac{L r^4}{2 \delta^3}$. Donc la différence des rayons du sphéroïde & des rayons correspondans de la sphere pour chaque angle z, sera $-\frac{L r^4}{2 \delta^3} + \frac{3 L r^4}{4 \delta^3} + \frac{3 L r^4 \text{ cos. } 2 z}{4 \delta^3} = \frac{L r^4}{4 \delta^3} + \frac{3 L r^4 \text{ cos. } 2 z}{4 \delta^3}$.

Donc si on nomme Z la distance du soleil au zénith, l'élévation des eaux, en vertu des actions réunies du soleil & de la lune, sera $\frac{L r^4}{4 \delta^3} + \frac{S r^4}{4 D^3} +$

3 Lr

$\frac{3\, L r^4 \,\text{cof.}\, 2\, z}{4\, \delta^3} + \frac{3\, S r^4 \,\text{cof.}\, 2\, Z}{4\, D^3}$. C'eſt la formule de l'élévation des eaux de la mer, en faiſant abſtraction du mouvement de la terre & de celui des deux aſtres ; & cette formule a lieu généralement, de quelque maniere qu'on ſuppoſe le ſoleil & la lune placés par rapport à un point quelconque de la terre, ſans qu'il ſoit néceſſaire que ces aſtres ſoient, ni dans l'équateur, ni dans un même parallele à l'équateur.

En faiſant la quantité précédente = o, on trouvera l'endroit où les eaux ne ſont ni élevées, ni abaiſſées; en la faiſant égale à un plus grand ou à un moindre (*voyez* MAXIMUM & MINIMUM), on trouvera l'endroit où les marées ſont les plus hautes & les plus baſſes; on trouvera de plus l'heure des hautes & baſſes marées par la même formule, en ſuppoſant, ce qui n'eſt pas exactement vrai, que le point des plus hautes & des plus baſſes marées ſoit le même que ſi on conſidéroit le ſoleil & la lune comme en repos; mais quoique cette ſuppoſition ne ſoit pas parfaitement exacte, cependant elle répond en général aſſez bien aux phénomenes, comme on le peut voir dans les excellentes pieces de MM. Euler & Daniel Bernoulli ſur le *flux* & *reflux* de la mer. *Voyez auſſi l'article* MARE'E. Au reſte ces deux grands géometres, ainſi que M. Maclaurin, ont donné des méthodes d'approximation particulieres pour déterminer le moment précis de l'élévation des eaux, en ayant égard au mouvement de la terre & à celui de la lune.

La formule qu'on a donnée ci-deſſus pour les hauteurs des marées, donne les plus petites & les plus hautes, les premieres dans les quadratures, les ſecondes dans les ſyzygies; & c'eſt par le rapport de ces marées que M. Newton a déterminé celui des quantités $\frac{L}{\delta^3}$ & $\frac{S}{D^3}$. Mais M. Daniel Bernoulli croit qu'il vaut mieux le déterminer par les intervalles entre les marées conſécutives aux ſyzygies & aux quadratures. Le premier de ces deux grands géometres trouve ce rapport égal à environ 4, & M. Daniel Bernoulli à $\frac{5}{2}$; ce qui, comme l'on voit, eſt fort différent. Mais il faut avoüer auſſi qu'eu égard aux circonſtances phyſiques, qui troublent & dérangent ici beaucoup le géométrique, la méthode d'employer les marées pour découvrir un tel rapport, eſt fort incertaine. Les phénomenes de la nutation & de la préceſſion ſont bien préférables, *voyez* NUTATION & PRE'CESSION, & ces phénomenes donnent un rapport aſſez approchant de celui de M. Daniel Bernoulli. *Voyez mes Recherches ſur la préceſſion des équinoxes*. Paris, 1749.

Les trois pieces de MM. Bernoulli, Euler & Maclaurin ſur le *flux* & *reflux* de la mer, dont nous avons parlé pluſieurs fois dans le courant de cet article, ont chacune un mérite particulier, & ont paru avec raiſon aux commiſſaires de l'académie, dignes de partager leurs ſuffrages: ils y ont joint (apparemment pour ne pas paroître adopter aucun ſyſtème) une piece du P. Cavalleri jéſuite, qui eſt toute cartéſienne, ou du moins toute fondée ſur la théorie des turbillons, & dont nous n'avons tiré rien autre choſe que le détail des principaux phénomenes. C'eſt dans les trois autres pieces qu'il faut chercher les explications, ſur-tout dans celles de MM. Euler & Bernoulli, car la piece de M. Maclaurin entre dans un moindre détail; mais elle eſt remarquable par un très-beau théoreme ſur la figure que doit prendre la terre en vertu de l'action du ſoleil & de la lune, combinée avec la peſanteur & la force centrifuge de ſes parties. *Voyez* FIGURE DE LA TERRE.

Dans la piece de M. Euler on trouve un calcul ingénieux du mouvement des eaux, en ayant égard à leur inertie; mais ce calcul eſt peut-être un peu trop hypothétique. Dans le premier chapitre de cette même piece, l'auteur paroît adopter les turbillons; mais il eſt aiſé de voir que ce n'eſt pas ſérieuſement, & qu'il ſe montre d'abord Cartéſien en apparence, pour être enſuite Newtonien plus à ſon aiſe. M. Daniel Bernoulli eſt plus franc, & ſa piece n'en eſt par-là que plus eſtimable: elle joint d'ailleurs à ce mérite, celui d'être faite avec beaucoup d'intelligence & de clarté. Plus on relit ces trois excellens ouvrages, plus on eſt embarraſſé auquel on doit donner la préférence, & plus on applaudit au jugement que l'académie en a porté en les couronnant tous trois.

Je crois qu'on me permettra de donner auſſi dans cet article une idée de la maniere dont j'ai traité la queſtion dont il s'agit dans mes *réflexions ſur la cauſe des vents*, que l'académie royale des Sciences de Pruſſe a honorées de ſon ſuffrage en 1746. Comme je ne conſidere guere dans cette piece que l'attraction de la lune & du ſoleil ſur la maſſe de l'air, il eſt évident que les mêmes principes peuvent s'appliquer au *flux* & *reflux*. Je commence donc, ce que perſonne n'avoit fait avant moi, par déterminer les oſcillations d'un fluide qui couvriroit la terre à une petite profondeur, & qui ſeroit attiré par le ſoleil ou par la lune. On peut par cette théorie comparer ces oſcillations à celles d'un pendule, dont il eſt aiſé de déterminer la longueur. Je fais voir enſuite que le célebre M. Daniel Bernoulli s'eſt trompé dans l'équation qu'il a donnée pour l'élévation des eaux, en ſuppoſant la terre compoſée de couches différemment denſes; & je démontre qu'il n'eſt point néceſſaire pour expliquer l'élévation des eaux, d'avoir récours à ces différentes couches; qu'il ſuffit ſeulement de ſuppoſer que la partie fluide de la terre n'ait pas la même denſité que la partie ſolide: enfin je donne le moyen de déterminer la viteſſe & l'élévation des particules du fluide, en ayant égard à l'inertie, & d'une maniere, ce ſemble, beaucoup moins hypothétique que M. Euler. C'eſt par ce moyen que je trouve qu'un fluide qui couvriroit la terre, doit avoir de l'eſt à l'oüeſt un mouvement continuel. *L'article* VENT préſentera un plus grand détail ſur l'ouvrage dont il s'agit.

Ce mouvement de la mer d'orient en occident eſt très-ſenſible dans tous les détroits: par exemple, au détroit de Magellan le *flux* éleve les eaux à plus de 20 piés de hauteur, & cette intumeſcence dure ſix heures; au lieu que le *reflux* ne dure que deux heures, & l'eau coule vers l'occident: ce qui prouve que le *reflux* n'eſt pas égal au *flux*, & que de tous deux il réſulte un mouvement vers l'occident, mais beaucoup plus fort dans le tems du *flux* que dans celui du *reflux*: c'eſt par cette raiſon que dans les hautes mers éloignées de toute terre, les marées ne ſont guere ſenſibles que par le mouvement général qui en réſulte, c'eſt-à-dire par ce mouvement d'orient en occident. Ce mouvement eſt ſur-tout remarquable dans certains détroits & certains golfes; dans le détroit des Manilles, dans le golfe du Mexique, dans celui de Paria, &c. Voyez *Varenii geographia*, & l'*hiſt. nat. de M.* de Buffon, *tome I. p.* 439.

Les marées ſont plus fortes dans la Zone Torride, entre les Tropiques, que dans le reſte de l'Océan, ſans doute parce que la mer ſous la Zone Torride eſt plus libre & moins gênée par les terres. Elles ſont auſſi plus ſenſibles dans les lieux qui s'étendent d'orient en occident, dans les golfes qui ſont longs & étroits, & ſur les côtes où il y a des îles & des promontoires. Le plus grand *flux* qu'on connoiſſe pour ces ſortes de détroits, eſt à l'une des embouchures du fleuve Indus, où l'eau s'éleve de 30 piés. Il eſt auſſi fort remarquable auprès de Malaga, dans le détroit de la Sonde, dans la mer Rouge; dans la baie de Hudſon, à 55 degrés de latitude ſeptentrionale, où il s'éleve à 15 piés; à l'embouchure du fleuve Saint-Laurent, ſur les côtes de la Chine & du Japon, &c. *Ibid.*

Il y a des endroits où la mer a un mouvement contraire, ſavoir d'occident en orient, comme dans le détroit de Gibraltar, & ſur les côtes de Guinée. Ce mouvement peut être occaſionné par des cauſes particulieres; mais il eſt bon de remarquer en général, comme je l'ai prouvé dans mes *réflexions ſur la cauſe des vents*, qu'à une certaine diſtance de l'équateur le mouvement de l'eſt à l'oüeſt doit ſe changer en un mouvement de l'oüeſt à l'eſt, ou du moins en un mouvement qui participe de l'oüeſt, avec quelques modifications que l'on peut voir dans la piece citée *art. lxx. n°. 5.* mais comme le mouvement de la mer vers l'occident eſt le plus conſtant & le plus général, il s'enſuit que la mer doit avec le tems gagner du terrein vers l'occident. *Voyez* MER.

Nous réſervons pour le *mot* MARE'E d'autres détails ſur ce phénomene, ſi on les juge néceſſaires: nous croyons devoir renvoyer pour le préſent nos lecteurs aux ouvrages cités, ainſi qu'aux autres remarques que M. de Buffon a faites ſur les effets du *flux & reflux*, dans le premier volume de ſon *hiſtoire naturelle*; remarques qui pourront auſſi trouver leur place ailleurs. Mais pour rendre cet article le plus utile qu'il nous eſt poſſible, nous allons joindre ici, d'après l'*état du ciel*

de

de M. Pingré, les tables suivantes, avec l'explication que lui-même y a jointe. (*O*)

Nous donnons, dit-il, une liste des principaux ports & des côtes de l'Europe sur l'Océan, avec l'établissement de ces endroits, tel qu'on a pu le connoître par les expériences réitérées. (On appelle *établissement* ou *heure d'un port*, l'heure à laquelle la mer est la plus haute au tems des nouvelles & pleines lunes). Nous y ajoûtons une note de la hauteur à laquelle la mer monte communément aux nouvelles & pleines lunes des équinoxes. Cette table est presque entierement tirée du quatrieme volume de l'*Architecture hydraulique* de M. Bélidor.

PROBLEME XX.

Trouver l'heure de la pleine mer dans un port dont l'établissement est connu.

Premiere méthode. Ajoûtez autant de fois 48′ qu'il se sera écoulé de jours depuis la nouvelle ou pleine lune précédente; & ajoûtez la somme à l'établissement ou à l'heure du port. Si on est trop éloigné de la nouvelle ou pleine lune précédente, on peut prendre autant de fois 48′ qu'il y a de jours jusqu'à la nouvelle ou pleine lune suivante, & retrancher la somme de l'heure du port à laquelle on ajoûtera 12 heures, s'il est nécessaire.

Seconde méthode. Cherchez dans l'état du ciel l'heure du passage de la lune au méridien, soit sur l'horison, soit sous l'horison; & ajoûtez-y l'heure du port.

Troisieme méthode plus exacte. Cherchez dans l'état du ciel la distance de la lune au soleil. Cette distance vous donnera, avec le secours de la table, *page* 133. le nombre d'heures qu'il faut ajoûter à l'heure du port, si vous vous servez de la colonne qui a pour titre *retardement des marées*; ou qu'il en faut retrancher, si vous employez celle qui est intitulée *anticipation*. Il faut préférer celle-ci, lorsque l'on approche de la nouvelle ou de la pleine Lune suivante.

EXEMPLE.

On demande l'heure de la pleine mer au Havre-de-Grace le 18 Mai 1755. L'heure du port est 9 heures.

1°. Le 18 Mai à 9 heures du matin, il se sera écoulé environ 7 jours depuis la nouvelle Lune. 7 fois 48′ donnent 5h 36′ qu'il faut ajoûter à 9h. La haute mer sera à 2h 36′ du soir.

2°. La Lune passe au méridien sous l'horison le 18 Mai matin à 5h 32′. Ajoûtez-y l'heure du port 9h, & vous trouverez la pleine mer à 2h 32′ du soir.

3°. Le 18. Mai à 9h du matin la distance de la lune au soleil est d'environ deux signes 21d. A cette distance le retardement de la marée doit être, selon la table de la *page* 133. de 4h 16′. Ajoûtez donc 4h 16′ à 9h; & l'heure de la pleine mer se trouvera réduite à 1h 16′ du soir, plus de 5 quarts-d'heure plûtôt que par les deux autres méthodes.

Table pour trouver le diametre de la Lune en long. ou asc. dr.			*TABLE pour le retardement ou l'anticipation des Marées.*							
Lat. ou déclin. de ☽.	Milliemes parties à ajoûter.		Dist. de la ☽ au ☉.		Retardement.		Anticipation.		Dist. de la ☽ au ☉.	
			S.	*D*	*H.*	*M*	*H.*	*M.*	*S.*	*D.*
1°	0	000	O.	6	0	18			VI.	6
2	0	001		12	0	35				12
3	0	001		18	0	52				18
4	0	002		24	1	9				24
5	0	004	I.	0	1	26			VII.	0
6	0	005		6	1	44				6
7	0	007		12	2	2				12
8	0	010		18	2	20				18
9	0	012		24	2	39				24
10	0	015	II.	0	2	58			VIII.	0
11	0	018		6	3	18				6
12	0	022		12	3	40				12
13	0	026		18	4	4				18
14	0	030		24	4	29				24
15	0	034	III.	0	4	57			IX.	0
16	0	039		6	5	29				6
17	0	044		12	6	5	5	55		12
18	0	049		18	6	45	5	15		18
19	0	054		24	7	25	4	35		24
20	0	060	IV.	0	8	3	3	57	X.	0
21	0	066		6	8	38	3	22		6
22	0	073		12	9	8	2	52		12
23	0	079		18	9	35	2	25		18
24	0	086		24	10	0	2	0		24
25	0	094	V.	0	10	23	1	37	XI.	0
26	0	101		6	10	44	1	16		6
27	0	109		12	11	4	0	56		12
28	0	117		18	11	23	0	37		18
29	0	125		24	11	41	0	19		24
			VI.	0	0	0	0	0		0

Heures de la pleine mer, ou établissement des côtes & des principaux ports de l'Europe.

H. M. ESPAGNE ET PORTUGAL.

2 0 Cadix.
1 45 Sanlucar de Barrameda.
12 45 Palos & Guelva.
1 30 Lepe, Aimonte, Tavilla.
2 15 Farao.
4 30 Sétuval.
4 0 Lisbonne.
3 0 Sur les côtes occidentales des deux royaumes.
3 0 Sur les côtes septentrionales d'Espagne.
3 45 Dans les ports & havres des côtes septentrionales.

Le long des côtes de Barbarie, depuis le cap de Geer jusqu'au détroit, la mer monte de 10 piés; de 10 le long des côtes d'Espagne, depuis le détroit jusqu'au cap Sainte-Marie; de 12 jusqu'au cap de Finisterre; & de 15 jusqu'à S. Jean-de-Luz.

GASCOGNE ET GUIENNE.

3 0 Sur toutes les côtes en général.
3 15 A S. Jean-de-Luz & à Mémissan.
3 45 Bayonne & dans le bassin d'Arcasson.
7 14 Bordeaux.
3 45 Au sud de la tour de Cordoüan & à Royan.
4 30 Au nord de cette tour, & à l'entrée de la Garonne.

Le long de toutes ces côtes, la mer monte de 15 piés.

AUNIS ET POITOU.

3 0 Sur les côtes en général.
3 45 Broüage & la Rochelle.
4 15 Rochefort.
3 30 Chapus & Beauvoir.

H.	M.	HEURES DE LA PLEINE MER.
3	30	Dans le Pertuis Breton & dans celui d'Antioche.
3	15	L'île de Ré & Olonne.

La mer monte partout de 18 piés.

BRETAGNE.

H.	M.	
3	0	Sur les côtes méridionales & dans la rade du Conqueſt.
3	15	Ile Noirmoutier.
4	0	Bourgneuf.
3	45	A l'embouchure de la Loire, au Croiſic.
4	30	La Roche-Bernard.
4	15	A Port-Blanc.
3	45	La riviere de Vilaine, Morbihan, Auray.
1	45	Vannes, île de Groa, Belle-Isle.
4	0	Port-Louis ou Blavet, & dans le raz de Fontenay.
3	45	Concarneau, & dans le port de Breſt.
3	30	Benaudet, Penmarck, Audierne, & dans la baie de Breſt.
4	15	Dans l'Yroiſe.
4	0	Dans le paſſage du Four.
4	30	Hors l'île d'Oüeſſant en mer.
5	0	Porſal.
5	15	Ile de Bas, S. Paul de Léon, Morlaix.
5	30	Tréguier.
6	0	Ile de Bréhat, rade de la Frénaye, Saint-Malo, Cancale.

Sur les côtes méridionales, depuis l'embouchure de la Loire juſqu'au raz de Fontenay, dans l'Yroiſe, & au paſſage du Four, la mer monte de 18 piés; de 20 dans les rades de Doüernené & de Bertaume; de 25 à l'île de Bas; de 30 au ſept îles; de 45 à Bréhat, Saint-Malo & Cancale.

NORMANDIE.

H.	M.	
6	30	Mont S. Michel, Pontorſon, Granville.
9	30	Iles de Gerneſey & d'Origny.
12	45	Dans le raz Blanchart.
12	30	Cap de la Hougue.
10	15	Au large de Cherbourg.
7	45	A Cherbourg.
10	30	A Barfleur & au large de la Hougue.
8	0	A la Hougue, au port en Beſſin.
10	0	Iſigny, Etréhan.
9	0	Caën, Dive.
1	15	Roüen.
9	15	Honfleur.
9	0	L'embouchure de la Seine, le Havre-de-Grace.
10	0	Fécamp, Saint-Valeri en Caux.
10	15	Dieppe.
10	30	Le Tréport, Quillebeuf.

La mer monte de 36 à 40 piés à Granville & aux îles Angloiſes, & ſeulement de 18 depuis la Hougue juſqu'au Chef de Caux.

PICARDIE.

H.	M.	
10	30	Sur les côtes de Picardie.
10	45	S. Valery ſur Somme, Etaples & Boulogne.
11	0	Ambleteuſe.
11	30	Calais.

Depuis le Chef de Caux juſqu'au Pas de Calais, la mer monte de 18 piés.

FLANDRE.

H.	M.	
3	0	Hors les bancs en mer.
12	0	Sur les côtes près de terre.
11	30	Graveline.
12	0	Nieuport, Oſtende, l'Ecluſe.
11	45	Dunkerque.

En-dedans des bancs, depuis le pas de Calais juſqu'à l'embouchure de l'Eſcaut, la mer monte de 18 piés, & de 15 ſeulement au large des bancs.

H.	M.	
1	0	Côtes & îles de Zélande.
12	30	Fleſſingue.
6	45	Anvers.

H.	M.	HEURES DE LA PLEINE MER.
1	45	Armuyden.
4	30	Dordrecht.
3	45	Rotterdam.
3	0	Devant la vieille Meuſe.
1	46	A l'embouchure de la Meuſe, à la Brille & à Bergue.
6	0	Hors le Texel.
6	45	Dans le paſſage du Texel.
7	30	Dans la rade des Marchands.
10	30	Près de Medenblick.
12	15	Horn.
3	0	Amſterdam.
9	30	Sur le Wlac de Friſe.
12	0	A Wrek, à Delfzy.
9	0	Dans le paſſage de Vlic.
8	15	Hors le Vlic.
12	15	Embden.

Aux embouchures de l'Eſcaut & de la Meuſe, & hors le Texel le long de la côte, la mer monte de 20 piés; en rade des Marchands en-dedans du Texel, de 15; à Amſterdam de 7 ſeulement.

ALLEMAGNE.

H.	M.	
6	15	Hambourg.
12	0	Devant le Weſer, à l'embouchure de l'Elbe.
5	45	Bremen.
12	45	Dans le Fade.

La mer monte de 15 piés.

DANEMARK.

H.	M.	
1	30	A Suyderſy.
12	15	Dans le canal de Sylt.
12	30	Dans le Leidor.

La mer monte de 15 piés.

ANGLETERRE.

H.	M.	
3	45	Barwich.
3	15	Entrée de la riviere de Rive, Newcaſtle, Hartelpole & dans la Tées.
4	15	Scarborough.
6	0	Hull.
5	15	Entrée de la riviere de Humber.
6	45	Lynne ou Lyn-Regis, Blanchney.
9	15	Devant Yarmouth hors les bancs.
10	30	Yarmouth.
10	45	Orfort, Harwich, la rade des Dunes.
1	30	L'entrée de la Tamiſe.
3	0	Londres.
11	30	Nord-Forland, Sandwich, la Ry, Haſtingue.
12	45	Arundel.
10	30	Sur les bancs de Veenbrug & à la rade de Sainte-Hélene.
11	45	Portſmouth.
12	0	Sauthampton.
9	15	A l'eſt de l'île de Wicht, & au havre de la Pole.
9	0	Aux aiguilles de l'île de Wicht, & à Waymouth.
8	45	Dans le raz de Portland.
5	30	Exmouth.
5	15	Torbay, Dartmouth, Plimouth, Fawic.
6	0	Falmouth.
4	45	Monsbaye, baie de Saint-Yves.
4	30	Aux Sorlingues, & ſur toute la côte depuis l'extrémité de l'Angleterre juſqu'à la pointe de Harland.
6	0	A l'île Londay & à l'entrée du canal de Briſtol.
6	45	Dans la rade de Briſtol.
6	15	Cardif ou Glamorgan.
5	45	Saint-Davin & Carmarthen.
5	30	Milfort.

Aux îles Sorlingues, à l'oüeſt de l'Angleterre juſqu'au cap Léſard, la mer monte de 20 piés; de 24 depuis le cap Léſard juſqu'à Gouſtard, & depuis Portland juſqu'à l'île de Wicht; de 18 dans la rade de Ste Hélene & au nord de l'île de Wicht; de 16 le long de la côte en allant vers les Dunes; dans la rade des Dunes, & depuis l'île Tanor juſque devant la Tamiſe,

de

H. M. HEURES DE LA PLEINE MER.

de 12 piés. Elle croît juſqu'à 15 piés depuis l'entrée de la Tamiſe juſque devant Yarmouth, & à 18 au nord d'Yarmouth juſqu'aux côtes ſeptentrionales d'Ecoſſe, & aux îles Orcades.

ECOSSE.

H.	M.	
12	30	Aux îles Féro.
1	45	Aux îles Schetland.
2	0	Aux Orcades.
3	15	A Aberdone.
3	30	A l'embouchure de la riviere d'Edimbourg.
4	30	A Edimbourg.
10	45	Entrée orientale de Lembs.
9	0	Entrée occidentale.

La mer monte de 18 à 20 piés ainſi que ſur les côtes d'Irlande.

IRLANDE.

H.	M.	
10	45	Karlingfort.
10	30	Strangfort.
10	15	Knocfergus.
6	45	Longhfoyle.
6	30	Longhſuvilly.
4	30	Dunghall.
4	15	Moye-Kniſal, Gallouay.
3	45	Le long des côtes occidentales.
4	30	Dans les baies de Beterbuy & de Dingle.
6	0	Dans la riviere de Limerik.
3	15	Au havre de Smérik.
4	45	Dans la baie de Kilmare, à Baltimore, à Corck.
5	15	Dans la baie de Bantry.
4	30	Sur les côtes méridionales, au cap de Clare, à Kinſal.
5	0	A Roſs, à Dungarwan.
5	45	Waterford.
6	15	Cap Carnaroot.
10	30	Sur les côtes depuis Grenord juſqu'à l'île d'Alque.
9	0	Dublin, l'île de Man.

ITALIE.

Le mouvement des eaux eſt inſenſible dans preſque toute l'étendue de la mer Méditerranée. Il y a divers courans, il eſt vrai, mais ſans *flux* & *reflux*. La mer ne monte ſenſiblement que dans le fond du golfe de Veniſe, dans l'Archipel, & au fond de la mer Noire. A Veniſe, elle monte de trois piés: elle monte d'autant moins qu'on s'éloigne plus du fond du golfe.

AMÉRIQUE.

J'ai peu de connoiſſance de ce qui regarde le *flux* & le *reflux* des mers d'Amérique. Voici le peu que j'en ai raſſemblé dans les meilleurs livres que j'aye pu conſulter.

Dans la Zone Torride, la mer ne monte que de 3 ou 4 piés.

Cependant à Panama, le *flux* monte à plus de 16 piés.

Dans la baie d'Hudſon, la mer monte juſqu'à 16 piés.

Au port de Saint-Julien, vers l'extrémité de la terre Magellanique, l'élévation des eaux eſt de 20 à 25 piés.

Dans le port de Chéquetan, diſtant de 30 lieues à l'oüeſt d'Acapulco en Mexique, la mer monte de 5 piés.

A l'embouchure de la riviere des Emeraudes, 16 piés.

A Guayaquil en Pérou, 16 piés: établiſſement, 10 heures.

A l'île Gorgone ſur la même côte, 14 piés.

Aux îles de Lobos ſur la même côte, 3 piés.

A l'île de Jean Fernandez, 7 piés.

A l'entrée orientale du détroit de Magellan, 21 piés: établiſſement, 11 heures.

A l'embouchure de la riviere des Amazones, ſelon Orellane, l'eau monte près de 30 piés.

Aux Antilles, l'eau ne monte que de 3 piés.

A Louisbourg, la mer monte de 5 piés 8 pouces: l'établiſſement eſt $7^h\ 15'$.

Entre l'île Royale & l'Acadie, au détroit de Fronſac, 5 piés 4 pouces: heure $8^h\ 30'$.

Au paſſage de Bacareau ſur la côte de l'Acadie, la mer aux ſolſtices monte à près de 9 piés: heure $8^h\ 15'$. Au fond de la même baie, l'eau monte, à ce qu'on aſsûre, de 60 à 70 piés.

AFRIQUE.

Aux Canaries, la mer monte de 7 à 8 piés.

A l'île de Gorée, 6 à 7 piés.

Le long des côtes de Guinée, elle monte aſſez généralement de 3 piés, & de 5 ou 6 aux embouchures des rivieres & entre les îles.

A l'embouchure de la riviere de S. Vincent, ſur la côte de Grain en Guinée, elle monte de 8 ou 9 piés au moins; & de 6 ou 7 au cap Corſe ſur la côte d'Or.

A Bandi, ſur la même côte de Guinée dans le golfe, l'établiſſement eſt de 4 heures.

Entre l'île de Loanda & la terre ferme d'Angola, la plus grande hauteur des eaux eſt de 4 à 5 piés: mais elle eſt de 8 piés à l'embouchure de la riviere de Quanza.

Au cap de Bonne-Eſpérance, établiſſement $2^h\ 3'$: hauteur des eaux, 3 piés.

A l'île de Socotora, vis-à-vis le cap Guardafuy, établiſſement 6 heures.

Au-deſſous de Suaquem dans la mer Rouge, la mer monte de 10 piés, de 4 ſeulement dans la baie de Suaquem, & de 6 ſur les côtes: mais à 7 lieues au nord de Suaquem, on nous dit que la mer monte juſqu'à 22 coudées, & bien plus haut encore vers Suez.

ASIE.

A Aden en Arabie, la hauteur des eaux eſt de 6 à 7 piés.

A Tamarin aux Indes orientales, établiſſement 9 heures: la mer monte juſqu'à 12 piés.

Aux Moluques, & ſur la côte occidentale de l'île Formoſe, elle ne monte que de 3 ou 4 piés.

FLUX, ſ. m. (*Medec.*) ce terme a pluſieurs ſignifications, mais qui concourent toutes à exprimer un tranſport d'humeurs d'une partie dans une autre, ſoit pour y être dépoſées, ſoit pour y être évacuées; ainſi dans le premier cas, le mot *flux* eſt ſynonyme à celui de *fluxion*. *Voyez* FLUXION. Dans le ſecond cas, il eſt employé pour déſigner tout écoulement contre nature, de quelque humeur que ce ſoit, par quelque partie qu'il ſe faſſe. On ne diſtingue ordinairement les différentes eſpeces de *flux*, que par des épithetes relatives à la ſource immédiate de la matiere de l'écoulement, c'eſt-à-dire à la partie qui la fournit, ou à cette matiere même, ou aux circonſtances de l'écoulement.

De la premiere eſpece, ſont le *flux hépatique*, les différens *flux utérins*, &c dont la matiere coule du foie, de la matrice, *Voy.* HÉPATIQUE, (FLUX), UTÉRIN (FLUX), *&c.*

De la ſeconde eſpece, ſont les différens *flux hématiques*, le *flux céliaque*, le *flux ſalivaire*, &c. dans leſquels la matiere de l'écoulement eſt du ſang, du chyle, de la ſalive, *&c. Voyez* HÉMORRHAGIE, HÉMORRHOÏDE, CÉLIAQUE (PASSION), SALIVATION, *&c.*

De la troiſieme eſpece, ſont le *flux menſtruel*, le *flux lochial*, dans leſquels l'écoulement doit naturellement ſe faire dans des tems reglés ou dans des cas particuliers; le premier chaque mois, le ſecond après chaque accouchement. *Voyez* MENSTRUES, LOCHIES.

Le mot *flux* n'eſt employé que rarement dans les écrits des Medecins, parce qu'on s'y ſert le plus ſouvent de termes tirés du grec, propres à chaque ſorte de *flux*; ainſi on appelle *diarrhée* le *flux*, le cours de ventre, *diabetes* le *flux* d'urine, *gonorrhée* le *flux* de ſemence, *&c. V.* DIARRHÉE, DIABETES, GONORHÉE, *&c.*

La dyſſenterie avec déjections ſanglantes, eſt appellée vulgairement *flux de ſang*, quoique cette derniere dénomination convienne à toute hémorrhagie, dans quelque partie qu'elle ſe faſſe. *Voyez* DYSSENTERIE, HÉMORRHAGIE. (*d*)

FLUX DYSSENTERIQUE, (*Manége*, *Maréch.*) quelques medecins l'ont nommé *diarrhée ſanglante*.

Cette maladie s'annonce par des excrémens glaireux, bilieux, ſanieux, ſanglans, féculens, mêlés à des matieres filamenteuſes, *&c.*

Elle eſt le plus ſouvent une ſuite du *flux* de ventre dans

dans lequel il y a douleur, inflammation, irritation, *voyez* Flux de Ventre, & elle reconnoît les mêmes causes. Ici la bile est beaucoup plus acre & infiniment plus stimulante; aussi les douleurs intestinales sont-elles extrèmement violentes & les spasmes très-cruels. L'animal est extrèmement fatigué, sur-tout lorsque les intestins grêles sont attaqués, ce dont on ne peut douter, quand on s'apperçoit d'un grand dégoût & d'un grand abattement des les premiers jours de la maladie. Si les matieres chargées d'une grande quantité de mucosité sont legerement teintes de sang, ainsi que dans la dyssenterie blanche, l'érosion, les exulcérations des intestins ne sont point encore bien considérables: mais si le sang est abondant, comme dans la dyssenterie rouge, & que les déjections soient purulentes, on doit craindre la putréfaction sphacéleuse qui peut conduire incessamment le cheval à la mort.

La premiere intention & le premier soin du maréchal doit être d'appaiser les accidens. La saignée est un remede indispensable. Il la multipliera selon le besoin. L'animal sera mis au son, à l'eau blanche, à la décoction faite avec la rapure de corne de cerf, & dans laquelle on aura fait bouillir des têtes de pavot blanc; son régime sera le même, en un mot, que celui qu'il doit observer dans le *flux* de ventre qui peut dégénérer en dyssenterie. On prescrira en même tems des lavemens anodyns, faits avec le bouillon de tripe ou le lait de vache, trois ou quatre jaunes d'œufs, & trois onces de sirop de pavot blanc. Dans le cas de la purulence des matieres, on feroit succéder à ceux-ci des lavemens, des bouillons de tripe dans lesquels on délayeroit des jaunes d'œufs & deux ou trois onces de térebenthine en résine. Le cérat de Galien ajoûté à ces lavemens, n'est pas moins efficace que la térebenthine.

En supposant que les douleurs soient diminuées ou calmées, & que les symptomes les plus effrayans commencent à disparoître, on pourra donner à l'animal pendant quelques jours avec la corne, une décoction legere d'hypecacuana, cette racine ayant été mise en infusion sur de la cendre chaude l'espace de douze heures dans une pinte d'eau commune, à la dose d'une once. Insensiblement on substituera à l'eau commune une tisane astringente, composée de racines de grande consoude & de tormentille: mais le maréchal ne doit point oublier que les stiptiques & les astringens ne doivent être administrés qu'avec la plus grande circonspection, ainsi que les purgatifs, lors même que l'animal paroît sur le point de son rétablissement. (*e*)

Flux de ventre, (*Manége Maréch.*) diarrhée, dévoiement, termes synonymes par lesquels nous désignons en général une évacuation fréquente de matieres différentes, plus ou moins ténues, plus ou moins copieuses & plus ou moins acres, selon les causes qui y donnent lieu. Cette évacuation se fait par la route ordinaire des déjections; les matieres se montrent quelquefois seules, & le plus souvent elles accompagnent la sortie des excrémens, qui sont dès lors plus liquides.

Tout ce qui peut déterminer abondamment le cours des humeurs sur les intestins, en occasionner le séjour & l'amas, former obstacle à la résorption des sucs digestifs, obstruer les orifices des vaisseaux lactés, affoiblir, augmenter le mouvement péristaltique ou l'action des fibres intestinales, & troubler les puissances digestives, doit nécessairement susciter un *flux de ventre*. La transpiration insensible interceptée d'une maniere quelconque, un exercice trop violent, un repos trop constant, la protrusion difficile & douloureuse des crochets, l'inflammation des intestins, leur irritation conséquemment à une bile acre & mordicante, des alimens pris en trop grande quantité, des fourrages corrompus, l'herbe gelée, l'avoine germée, la paille de seigle, des eaux trop crues, trop froides, des eaux de neige, une boisson qui succéde immédiatement à une portion considérable d'avoine, des purgatifs trop forts, *&c.* sont donc autant de causes que l'on peut justement accuser dans cette circonstance.

Le traitement de cette maladie demande de la part du maréchal une attention exacte, eu égard à leurs différences.

Dans le cas où il est question de l'abondance des humeurs & de leur séjour, ainsi que de leur amas, ce dont il sera assûré par les borborygmes qui se feront entendre, & par la liquidité & la blancheur des excrémens, il purgera l'animal; il s'attachera ensuite à fortifier les fibres de l'estomac & des intestins, dont la foiblesse & le relâchement favorisent l'abord & l'accumulation dont il s'agit. Pour cet effet il aura recours aux remedes corroborans, tels que la thériaque, le diascordium, la cannelle enfermée dans un noüet suspendu au mastigadour, *&c.* La rhubarbe seroit très-salutaire, mais elle jetteroit dans une trop grande dépense.

Lorsqu'il y aura inflammation, irritation, douleur, chaleur, tension des muscles du bas-ventre, & que les déjections seront jaunâtres, verdâtres & écumeuses, il employera les médicamens dont l'effet est de délayer, de détendre, de calmer & d'adoucir; & quelque tems après que les symptomes seront dissipés, il terminera la cure par des purgatifs legers.

Les lavemens émolliens multipliés, les décoctions des plantes émollientes données en boisson, les têtes de pavot blanc dans les lavemens & dans ces mêmes décoctions, supposé que les douleurs soient vives, la saignée même, si l'on craint les progrès de l'inflammation, la décoction blanche de Sydenham, c'est-à-dire la corne de cerf rapée à la dose de quatre onces, que l'on fera bouillir dans environ trois pintes d'eau commune, pour jetter cette même eau dans les décoctions émollientes dont j'ai parlé, produiront de grands changemens. Les purgatifs convenables après l'administration de ces remedes, & ensuite de leur efficacité, pour évacuer entierement les humeurs viciées qui entretiennent la cause du mal, seront une décoction de sené à la dose d'une once & demie, dans laquelle on délayera trois onces de casse ou trois onces d'électuaire *de psillio*, &c.

Il importe au surplus que le maréchal soit très-circonspect & ne se hâte point d'arrêter trop tôt le *flux de ventre*, qui souvent n'est qu'une suite des efforts de la nature, qui se décharge elle-même des matieres qui lui sont nuisibles, & qui dès lors est très-salutaire à l'animal. (*e*)

Flux d'urine, (*Manége, Maréchall.*) évacuation excessive & fréquente de cette sérosité saline, qui séparée de la masse du sang dans les reins & conduite à la vessie par la voie des ureteres, s'échappe au-dehors par celle du canal de l'urethre. Cette évacuation n'a lieu que conséquemment à la volonté de l'animal, & le *flux* n'est en aucune façon involontaire, comme dans l'incontinence d'urine.

Dans le nombre infini de chevaux que j'ai traités, je n'en ai vû qu'un seul attaqué de cette maladie. Elle me paroît d'autant plus rare dans l'animal qui fait mon objet, que très-peu de nos écrivains en font mention. Je ne m'arrêterai point à ce qu'ils nous en ont dit; car je ne m'occupe que du soin de me préserver des erreurs répandues dans leurs ouvrages, & je me contenterai d'insérer simplement ici l'observation que le cas dont j'ai été témoin, m'a suggérée.

Un cheval ayant été tourmenté par des tranchées violentes, accompagnées de rétention d'urine, fut mis à un très-long usage de diurétiques les plus puissans. Les remedes les plus salutaires & les plus efficaces ne sont dans les mains ignorantes qui ont la témérité & l'audace de les administrer, que des sources de nouveaux desordres & de nouveaux maux. L'animal fut atteint d'un *flux* tel que celui qui, relativement au corps humain, constitue la seconde espece de diabetes. Ses urines auparavant troubles, épaisses & semblables à celles que rendent les chevaux sains, étoient crues, limpides, aqueuses, & si abondantes qu'elles surpassoient en quantité l'eau dont on l'abreuvoit; & il ne se saisissoit du fourrage que dans le moment où il avoit bû. Cette derniere circonstance fut la seule qui étonna le maréchal auquel il étoit confié; il se félicitoit d'ailleurs d'avoir sollicité la forte évacuation dont il ne prévoyoit pas le danger, & vantoit ingénument ses succès. Le propriétaire du cheval, alarmé de l'éloignement que le cheval témoignoit pour tous les alimens qui lui étoient offerts, eut recours à moi. Après quelques questions faites de ma part au maréchal, je crus pouvoir décider que le défaut apparent d'appétit n'avoit pour cause qu'une grande soif, & que l'écoulement excessif de l'urine n'étoit occasionné que par la dilatation & le relâchement des canaux sécrétoires des reins, ensuite de la force impulsive qui avoit déterminé les humeurs en abondance dans ces conduits. La maladie étoit récente, je ne la jugeai point invincible. Je prescrivis d'abord un régime rafraîchissant car j'imaginai qu'il étoit important de calmer l'agitation que des diurétiques chauds, & du genre des lithontriptiques, devoient avoir suscitée. J'ordonnai qu'on tint l'animal au son, & qu'on lui en donnât quatre fois par jour, arrosé d'une décoction forte de racines de nenuphar, de guimauve & de grande consoude. Je prohibai une boisson copieuse, & je fis bouillir dans l'eau dont on

on l'abreuvoit, une suffisante quantité d'orge. Ces remedes incrassans opérerent les effets que je m'en étois promis; l'animal fut moins altéré, il ne dédaignoit plus le fourrage, & ses urines commençoient à diminuer & à se charger. Alors je le mis à l'usage des astringens. J'humectai le son avec une décoction de racines de bistorte, de tormentille & de quinte-feuille; enfin les accidens s'évanoüissant toûjours, & le cheval reprenant sans cesse ses forces, on exigea de lui un exercice, qui excitant de legeres sueurs, le rappella entierement à son état naturel. (*e*)

Flux, (*Chimie*, *Metallurg.*) se dit en général de toute matiere destinée à accélérer la fusion des substances qui n'y entrent que difficilement, ou à la procurer à celles qui sont absolument infusibles par elles-mêmes. Dans ce rang on a abusivement placé les corps réductifs qui ne font que donner du principe inflammable sans fondre par eux-mêmes; les fondans qui procurent la fusion sans réduire, avec ceux qui, étant composés des deux premiers & opérant leur double action, méritent seuls de porter le nom de *flux* simplement, ou de *flux réductifs*. Nous allons entrer dans le détail de ces différentes especes, & assigner leurs emplois particuliers.

Flux blanc. On prend une certaine quantité du *flux* crud, à parties égales de nitre & de tartre, que nous décrirons ci-après. On le met dans une poesle de fer ou dans un creuset, dont les deux tiers restent vuides. On place ce vaisseau sur un feu médiocre: ou la matiere s'embrase toute seule, ou bien on l'allume avec un charbon ardent, sans la mettre sur le feu. Elle détonne & s'enflamme rapidement. Le bruit cessé; on trouve au fond du vaisseau une masse saline rouge, qu'on pile & enferme toute chaude dans une bouteille de grès pour le besoin. Cette préparation s'appelle aussi *alkali extemporané*. On la bouche bien, parce qu'elle attire l'humidité de l'air presqu'aussi rapidement que l'alkali fixe, dont elle ne differe qu'en ce qu'elle contient un peu de phlogistique. Elle est d'un blanc grisâtre.

Flux crud. On met en poudre fine, separément du nitre & du tartre. On prend parties égales pour faire le *flux* blanc décrit ci-dessus. Si l'on veut faire du *flux* noir, on met deux ou trois parties de tartre sur une de nitre; on mêle bien le tout par la trituration, & on le garde dans des vaisseaux bien bouchés, quoiqu'il ne souffre pas beaucoup d'altération quand il est exposé à l'air libre.

Flux noir. Nous avons dit qu'il contenoit plus de tartre que le blanc. La préparation en est la même: mais il ne détonne pas avec autant de rapidité. La raison en est sensible; ce phénomene est dû au nitre qui est ici empâté d'une plus grande quantité de tartre. Voici l'explication que donne M. Roüelle de cette inflammation. Le nitre ne s'enflamme point par lui-même dans un creuset rouge où il est en fonte. Il lui faut le contact d'un charbon ardent. Ce charbon met donc le feu au nitre, & le fait détonner; celui-ci brûle le tartre à son tour & le réduit en charbon; & ce charbon du tartre sert de porte-feu aux molécules nitreuses qui se trouvent auprès de lui, & ainsi successivement, jusqu'à ce que toute la masse ait subi la détonnation. Ce raisonnement est fondé sur l'expérience qui apprend que souvent le feu s'éteint dans la préparation du *flux noir*, parce qu'on n'a pas bien mêlé les ingrédiens, ou qu'il arrive, malgré cela, que deux molécules de tartre se trouvant près l'une de l'autre, la premiere enflammée n'a pas assez de force pour réduire sa voisine en charbon, & qu'ainsi la détonnation cesse. Quand ce petit accident arrive, on présente de nouveau le charbon ardent à la composition, ou même on l'y laisse tout-à-fait. L'alkali fixe qu'il y introduit y est en si petite quantité, qu'il ne mérite aucune considération. Plusieurs artistes préferent à ce sujet un vaisseau élevé à une poesle, parce que cet inconvénient n'y arrive pas aussi fréquemment, la composition y étant plus entassée. Ils le choisissent d'étroite embouchure, & le ferment d'un couvercle. Mais cette précaution est au-moins inutile dans la préparation du *flux* blanc, & sur-tout dans celle du *flux noir*, pour ne pas dire qu'elle y est même nuisible. La vapeur qui s'éleve pendant ce tems, est un *clyssus* (*voyez cet article*) qui contient de l'eau, un peu d'acide nitreux, & d'alkali volatil du tartre. Ainsi on court risque de ne retenir que des substances nuisibles aux desseins qu'on se propose, qui sont d'avoir un alkali bien sec, & sans le concours d'aucun sel neutre.

Si l'on n'a point recours au charbon ardent, & qu'on fasse détonner ce mélange par lui-même sur le feu, l'explication du phénomene reste toûjours la même. C'est toûjours le tartre mis en charbon par le contact du nitre ou du creuset rougis au feu. *Voyez la théorie de l'inflammation des huiles & du nitre alkalisé par le charbon*.

Cette opération se termine dans un instant, & celle du *flux* blanc plus rapidement que celle du *flux noir*. Celle-ci donne un sel alkali noirci par la grande quantité du charbon du tartre, qui prend aussi le nom d'*alkali extemporané*. Il faut le conserver ainsi que le *flux* blanc, dans une bouteille de grès ou de verre bien bouchée, & tenue dans un lieu sec & chaud. Si, faute de ce soin, ils prenoient l'humidité de l'air, il les faudroit rejetter, comme incapables de remplir les vûes qu'on se propose. La raison en est sensible: l'alkali fixe retient l'humidité de l'air, avec autant de force qu'il l'attire avec rapidité. Ainsi on ne peut l'enlever au *flux*, qui ne differe de l'alkali que par le concours du phlogistique, qu'en le calcinant à un feu vif qui dissipe en même tems ce phlogistique, dont la perte réduit le *flux* à un simple alkali. *Voyez ci-après l'alkali fixe en qualité de fondant*. Pour prévenir cet inconvénient, quelques chimistes ne font leur *flux noir* qu'à mesure qu'ils en ont besoin. Ils mettent avant l'opération dans le creuset qui doit y servir, la quantité de *flux* crud qui leur est nécessaire. La détonnation est l'affaire d'un instant, & l'on sait qu'il faut mettre environ le double de la quantité qu'on veut avoir, parce que la perte va à-peu-près à moitié. Les artistes qui sont dans l'usage de mettre le *flux* crud avec leurs ingrédiens, doivent souvent manquer leurs opérations. Et en effet, la détonnation ne peut s'en faire dans un creuset dont le couvercle est lutté, condition requise pour la réduction; sans compter que le clyssus peut enlever par trusion quelques molécules de la matiere d'un essai, & le rendre faux.

La distillation du tartre donne un résidu qui est un *flux noir* tout fait. *Voyez* Tartre. On peut l'employer aux mêmes usages. Il n'en est pas de même de celui de la distillation de la lie; il contient outre cela un tartre vitriolé qui nuiroit à l'opération par le foie de soufre qui résulteroit de sa présence. *Voyez* Foie de Soufre.

Quand nous avons dit que ces *flux* vouloient être conservés dans des bouteilles de grès ou de verre, nous avons voulu exclure en même tems les bouteilles de terre vernissées. Cette attention ne seroit pas nécessaire pour la conservation d'un *flux* qu'on n'employe qu'à des réductions ordinaires; mais dans les essais où tout doit être de la derniere exactitude, il seroit à craindre que les petites écailles détachées de la bouteille, ne portassent du plomb, & même de l'argent dans l'opération; car ce vernis n'est que du plomb ou de la litharge vitrifiés avec le sable qui se trouve à la surface du vase; & l'on sait que le verre de plomb est réductible, au moins en partie.

Nous allons passer aux corps simplement réductifs, ensuite à ceux qui ne sont que fondans; & nous parlerons en dernier lieu de ceux qui sont réductifs & fondans.

On réduit des chaux métalliques avec la graisse ou le suif.

Le noir de fumée sert à la réduction de quelques corps. C'est le charbon de la résine.

Les Potiers-d'étain ont toûjours soin de tenir sur leur étain des charbons allumés, ou du suif ou de la graisse, ou de l'huile, ou même ils fondent leur étain sous les charbons.

La même méthode se trouve aussi pratiquée par quelques plombiers & les Fondeurs en cuivre.

Les ouvriers qui font le fer-blanc, ont grand soin de tenir une couche de suif ou de graisse de quelques doigts sur l'étain fondu, dans lequel ils plongent leur feuille de fer préparée, pour empêcher que la chaux qui ne manqueroit pas de se former à la surface de leur métal en bain, ne vienne à adhérer à la surface de la feuille de fer, & ne s'oppose par-là à l'adhérence de l'étain. *Voyez* Fer-blanc, Chaux & Soudure.

Les Chauderonniers jettent de tems en tems de la résine blanche ou du suif sur l'étamage en bain, pour la même raison que ceux qui travaillent au fer-blanc. La résine se convertit en charbon ou noir de fumée.

Les Ferblantiers passent de tems en tems de la résine ou de la colophone sur leur soudure, ou l'y jettent en poudre pour empêcher aussi la calcination.

Les Chauderonniers fondent leur soudure, qui est composée de zinc & de cuivre, dans une poesle de fer à-tra-

à-travers les charbons embrasés, pour empêcher la calcination, ou réduire les molécules métalliques que le feu auroit pû mettre en cet état.

On ajoûte après la fonte de l'alliage qui doit faire le tombac, le similor, *&c.* un morceau de suif, *&c.* pour réparer la perte du phlogistique.

La mine de plomb ordinaire se fond à-travers les charbons ardens, pour reprendre le phlogistique qu'elle a pû perdre par la calcination, & avoir un réductif continuel qui l'empêche d'en perdre davantage, ou qui lui restitue celui qu'elle peut perdre même dans la fonte. Si on y ajoûte de l'écaille de fer, c'est pour absorber le soufre qu'elle a pû retenir. *Voyez* FONTE EN GRAND.

On empâte avec de la poix la mine d'étain, qu'on réduit entre deux charbons joints par des surfaces plates & bien polies, dans l'inférieur desquels il y a deux fossetes communiquant par une petite rigole, dont la premiere sert de creuset, & la seconde de cone de fer.

On la stratifie encore avec les charbons, comme nous l'avons dit de la mine de plomb, mais sans addition.

La mine d'antimoine se calcine peu, si on a soin de lui ajoûter de la poudre de charbon, & n'a guere de chaux que l'apparence.

Dans la cémentation du zinc avec le cuivre pour en faire du laiton, on employe le poussier de charbon. *Voyez plus bas* le zinc comme fondant du cuivre.

Le fourneau allemand fournit, par le contact immédiat des charbons ardens, aux metaux qu'on y fond, un phlogistique continuel qui pénetre les pores ouverts des molécules metalliques, & les réduit. *Voy.* FONTE EN GRAND.

On convertit le fer en acier, en lui donnant un phlogistique surabondant par la cémentation avec la poudre de charbon, les ongles, les cornes, les poils, la graisse des animaux, & avec de l'huile. Les autres ingrédiens qu'on y ajoûte, ne servent que pour donner du corps au cément. *Voyez* ACIER. Ce n'est pas qu'il en devienne plus fusible, mais il fait exception parmi les autres métaux & demi-métaux, excepté l'arsenic dont la chaux est fusible, *&c.* On fait encore de l'acier en plongeant l'extrémité d'une barre de fer dans la fonte en bain. La barre enleve le phlogistique à la fonte.

La trempe en paquet, cette opération qui consiste à réduire en acier les épées, les pieces des platines des fusils, & autres petits ustensiles d'acier, se fait avec un cément où les Ouvriers font entrer la boue des rues, l'ail, les oignons, l'urine, les excrémens, le suif, la graisse, l'huile, la farine, les œufs, le lait, le beurre, *&c. Voyez* TREMPE EN PAQUET.

On fait aussi de l'acier en mettant une barre de fer dans un creuset sans addition, fermant le creuset & l'exposant pendant un certain tems au feu.

Ce qui précede prouve donc que tout corps inflammable, de quel regne & de quel individu des trois regnes qu'il soit tiré, produit toûjours les phénomenes de la réduction. *Voy.* CALCINATION, CHAUX, PHLOGISTIQUE *&* RÉDUCTION. Venons-en actuellement aux fondans ou menstrues secs.

Le feu mérite la premiere place, comme étant le fondant de tous les corps & l'instrument sans lequel ils seroient dans une inaction parfaite, à l'exception peut-être de l'air & du mercure.

Si l'on met du cuivre sur du plomb bouillant, celui-là disparoît bien-tôt, pour ne plus former avec le plomb qu'une seule & même masse homogène en apparence.

Le plomb produit encore le même phénomene avec l'or & l'argent, & les fond à un moindre degré de feu que s'ils eussent été seuls. *Voy.* ESSAI, AFFINAGE *&* RAFFINAGE *de l'argent*.

Ce métal dissout encore le cuivre, l'or & l'argent alliés ensemble. *Voy.* ŒUVRE *&* LIQUATION.

L'étain est aussi dissous par le plomb, au degré de feu nécessaire à tous les deux, & forme avec lui une masse homogène en apparence, plus fusible que l'un & l'autre ne l'étoient avant. *Voyez* SOUDURE *des Chauderonniers & des Ferblantiers*. Mais pour que la combinaison persiste, il ne faut pas leur donner un plus grand degré de feu. *Voy. calcination de l'étain par le plomb*. Potée.

Le plomb & le fer réduits en scories, se dissolvent aisément, ce qu'ils ne pouvoient faire avec leur métallicité, & forment un verre d'un roux opaque.

Les demi-métaux fondent aisément avec le plomb, mais ils lui enlevent sa malléabilité, & lui donnent une couleur noire, d'obscure qu'elle étoit avant. Il est bon d'avertir ici qu'en nous servant de l'expression générale de *demi-métaux*, nous ferons toûjours exception du mercure & du cobolt. Ainsi nous les spécifierons quand il sera nécessaire.

La litharge, ou le verre de plomb par lui-même, étant mêlé par la trituration à des pierres vitrescibles, les réduisent en verre à un feu beaucoup moins violent qu'il n'eût été nécessaire à tous les deux pour subir cet état. Ce verre devient si pénétrant par une quantité considérable de litharge, qu'il perce les creusets, à moins qu'ils ne soient d'une composition particuliere. *Voy.* LITHARGE, VERRE DE SATURNE *&* CREUSET.

Elle produit le même effet avec toutes les pierres calcaires; avec cette différence, qu'elles en demandent une plus grande quantité pour devenir aussi fluides.

Elle dissout les apyres même les plus réfractaires, pourvu toutefois qu'on ait la précaution de bien mêler par la trituration, & de donner un leger degré de feu long-tems continué.

Le cuivre entre aisément en fonte à l'aide de la litharge; mais elle en consume une très-grande partie, & le change avec elle en un verre très-pénétrant.

Elle réduit l'étain & sa chaux en un verre blanc de lait brillant & opaque, avec une legere teinte de jaune. *Voyez* EMAIL.

L'or & l'argent en sont aussi dissous, mais sans perte, parce qu'elle n'a pas les propriétés d'enlever leur phlogistique. *Voyez* ESSAI, AFFINAGE *&* RAFFINAGE *de l'argent*.

L'étain dissout aisément l'or, l'argent & le cuivre; mais il les rend très-fragiles, s'ils n'en contiennent qu'une petite quantité. *Voyez* BRONZE. Il dissout aussi le fer, & il sert même à le souder.

Les demi-metaux se fondent aisément avec ce métal; mais il leur donne de la fragilité, s'il est en petite quantité avec eux.

Le cuivre dissout l'or & l'argent. *Voyez* MONNOIE.

L'or & l'argent se dissolvent l'un l'autre. *Voy.* INQUART, DÉPART, MONNOIE, *&c.*

Ils se mêlent intimement aussi avec le fer; & même l'or sert à souder le fer & l'acier, pourvu toutefois qu'il soit bien pur.

L'arsenic mêlé par une trituration exacte aux différentes terres & pierres vitrescibles, calcaires & apyres, les dispose ordinairement à une prompte fusion.

Fondu avec le cuivre, il lui donne une fusion aisée & assez prompte; & il le réduit en un métal d'autant plus aigre, qu'il est en plus grande quantité.

Avec l'étain, il en fait une masse blanche, claire, par écailles, & qui imite presque le zinc à l'inspection: mais il se forme une grande quantité de chaux d'étain, mêlée d'arsenic, qui lui adhere.

Le plomb mêlé à l'arsenic & exposé à un feu doux auquel il ne bout ni ne fume tout seul, éprouve ces deux états, & est volatilisé, s'élevant sous la forme d'une fumée très-épaisse, & laissant après lui un verre jaune très-fusible. Il reste aussi du plomb qui est fragile & obscur.

L'arsenic pénetre aussi l'argent, & en fait un composé d'un beau rouge vif, si on y ajoûte une petite quantité de soufre.

Il pénetre l'or aussi, & le rend terne & fragile: & si l'on expose alors ce mélange subitement à un grand feu, l'or s'y dissipe en partie.

Mêlé au verre de plomb, il lui donne plus de pénétration & d'activité. Il fond aussi le spath.

Il fait un verre avec l'alkali fixe & les cailloux.

Ce demi-metal est enfin résous à son tour par différens métaux, sur lesquels il produit mutuellement la même action.

Le régule d'antimoine donne un verre qui agit beaucoup plus puissamment sur les corps que la litharge; car il a la propriété d'atténuer les pierres de toutes les especes, de les dissoudre, & de les changer même en scories.

L'antimoine & son régule causent la même altération à tous les métaux, les réduit même en scories, & les volatilise.

Ce que nous avons dit de l'arsenic au sujet de l'union qu'il fait avec les différens métaux, est également vrai du régule d'antimoine. Car le métal qu'il fond le plus rapidement, est le fer, & après lui le cuivre, *&c. Voyez* CARACTERES D'IMPRIMERIE.

Le biſmuth a la propriété de fondre à un degré de feu bien moins conſidérable que le régule d'antimoine, les métaux de difficile fuſion. Il s'unit facilement avec eux. *Voy. ce qu'on en dira dans la partie des flux.*

Le zinc ſe mêle aiſément avec le plomb & l'étain, qu'il aigrit en raiſon de ſa quantité.

Si on le fond avec quatre ou même ſix parties de cuivre, celui-ci eſt plus fuſible. C'eſt le laiton. Il prend une belle couleur d'or, ſi on lui mêle de l'étain d'Angleterre.

L'alkali fixe diſſout au grand feu toutes ſortes de pierres & de terres, & principalement les vitreſcibles; d'où il réſulte différens verres. *Voyez* la *lithogéognoſie* de Pott; la *verrerie* de Kunckel, & les *art.* VERRERIE, EMAIL & PORCELAINE.

Il fond aiſément l'or & l'argent.

Il facilite auſſi beaucoup la fuſion du fer & du cuivre, qu'il conſume enſuite.

L'alkali fixe eſt ſur-tout employé à la réduction des précipités métalliques, c'eſt-à-dire des chaux des métaux faites par les acides; mais on ne l'employe guere ſeul que pour l'or, l'argent ou le mercure. *Voy.* NITRE ALKALISÉ *par les métaux*.

Le borax fond & vitrifie toutes les terres, & les terres qu'on mêle avec lui.

Il facilite extrèmement la fuſion de l'or, de l'argent & du cuivre. *Voyez* SOUDURE.

Le nitre facilite beaucoup la fuſion des métaux; mais on ne l'employe ſeul que pour l'or & l'argent. *Voyez* NITRE ALKALISÉ *par les métaux*.

Le ſel marin ne s'employe ſeul non plus que le nitre, & eſt plûtôt regardé comme un défenſif du contact de l'air que comme un fondant. *Voyez* ESSAI, FUSION, & plus bas ce qui regarde les *flux* réductifs.

Le fiel de verre eſt d'un uſage fréquent dans la partie de la chimie qui traite des métaux; mais mal-à-propos, ſelon M. Roüelle. Cet illuſtre chimiſte ayant remarqué que ce corps eſt un mélange de verre, d'alkali, de la ſoude, de tartre vitriolé, & de ſel de Glauber, a conclu juſtement que par ces deux derniers ſels il faiſoit une foie de ſoufre, qui, diſſolvant les métaux au lieu de les réduire, rendoit un eſſai faux. *V.* FOIE DE SOUFRE & SOUFRE ARTIFICIEL. Il eſt étonnant qu'un chimiſte auſſi éclairé que M. Cramer, n'ait pas aſſez obſervé ce corps, & qu'il ne faſſe preſque pas un eſſai ſans y faire entrer cet abſurde ingrédient. *Voyez plus bas l'article des* FLUX COMPOSÉS, *qui ſont de lui*.

Le ſel ammoniac n'eſt employé comme fondant qu'au défaut du nitre & du ſel marin.

Le ſoufre fond aiſément l'argent, & lui donne aſſez l'apparence du plomb.

Il pénetre le cuivre & le réduit en une maſſe friable & ſpongieuſe. *Voyez* CÉMENTATION *du cuivre avec le ſoufre ou cuivre brûlé*.

Il fond promptement le fer, & le réduit en une ſcorie ſpongieuſe: il ſuffit pour cela de rougir une barre de fer, & de la froter avec un bâton de ſoufre.

Il facilite extrèmement la fonte du régule d'antimoine, auquel il rend ſon premier état de mine d'antimoine.

Il fond auſſi le biſmuth, mais moins aiſément que le régule d'antimoine.

Il rend l'arſenic d'autant plus fuſible, qu'il lui eſt uni en plus grande quantité. *Voyez* ARSENIC JAUNE, ROUGE, RUBIS D'ARSENIC, ORPIMENT, RÉALGAR.

Fondu avec deux parties d'alkali fixe, il fait le foie de ſoufre. *Voyez* FOIE DE SOUFRE.

Ce foie a la propriété, par rapport au ſel alkali qu'il contient, de faciliter & d'accélérer la fuſion de toutes les pierres & les terres, ainſi que tous les métaux, même les réfractaires & les demi-métaux, excepté le mercure. *Voyez ſa révivification*. Cramer.

Le ſel fuſible de l'urine, mêlé à parties égales avec l'argille, entre en fonte; mais le mélange devient compacte & tout noir, ſemblable à une agate de cette couleur. Si on met deux parties de ce ſel contre une d'argille, le mélange ſe fond très-bien; mais il en réſulte une maſſe compacte & griſâtre, dont la caſſure reſſemble preſque à une agate ou à un caillou griſâtre. Quant au ſel dont il eſt ici queſtion, *voy.* PHOSPHORE.

Six parties de craie, qui eſt un corps infuſible par lui-même, & quatre parties d'argille, auſſi infuſible par elle-même, donnent un corps dur & bien lié, mais ſans tranſparence.

Quatre parties d'argille avec une partie de ſpath alkalin, donne une maſſe très-liée, & qui reſte opaque: mais ſi l'on mêle ces deux ſubſtances en une certaine proportion, & qu'on expoſe ce mélange à un feu ſuffiſant & long-tems continué, il ſe changera enfin en un corps tirant ſur le jaune, & pour l'ordinaire verdâtre, tranſparent & parfaitement dur, qui peut être compté parmi les chefs-d'œuvres de l'art, *Pott*. Nous allons paſſer aux *flux* réductifs ſimples & compoſés.

Le tartre crud, le réſidu de ſa diſtillation, le ſavon, le *flux* blanc & le *flux* noir, ſont des *flux* réductifs ſimples. *Voyez* ce que nous avons dit des deux derniers, au commencement de cet article, & les exemples que nous en allons donner de chacun en particulier.

De la limaille ou des lamines de fer fondues rapidement avec leur double d'étain, du tartre, du verre, & des cendres gravelées, donnent un régule blanc, fragile, & attirable par l'aimant.

Le cuivre facilite la fuſion du fer; mais on ne réuſſit bien dans cette opération, qu'en couvrant la ſurface de la matiere avec un mélange de tartre & de verre.

L'arſenic & l'alkali fixe, mêlés avec un corps contenant beaucoup de phlogiſtique comme le ſavon, la poudre de charbon & de tartre, fondus dans un bon creuſet avec de la limaille & des lamines de fer, donnent un régule de fer blanchâtre & fragile. Si on veut unir au fer une grande quantité d'arſenic par cette méthode, il faudra mêler enſemble égales portions de limaille de fer & de tartre, y ajoûter le double d'arſenic, & jetter le tout dans un creuſet rouge, afin de le fondre le plus rapidement qu'il ſera poſſible. On verſera cet alliage dans un cone ou une lingotiere, ſitôt qu'on s'appercevra que la fuſion eſt achevée.

Si l'on traite le cuivre avec l'arſenic par la même méthode, il en réſulte un compoſé qui eſt blanc, & qui conſerve encore aſſez de malléabilité, principalement ſi on le fait fondre une fois ou deux avec le borax, afin de diſſiper l'arſenic ſuperflu. Si cependant on mêle une grande quantité d'arſenic avec le cuivre, il en devient caſſant & obſcur, & ſa ſurface eſt ſujette à ſe noircir dans l'eſpace de peu de jours, par le ſeul contact de l'air.

Si on allie le biſmuth avec des métaux qui ſe fondent difficilement, il faut faire cette opération dans les vaiſſeaux fermés, parce qu'il ſe détruit aiſément; outre cela il faut augmenter le feu très-rapidement, & y faire les additions que nous avons preſcrites en parlant de la limaille de fer, jointe avec ſon double d'étain.

Les mêmes additions doivent encore être faites à l'alliage du nitre avec les métaux de difficile fuſion.

Pour réduire une mine fuſible de plomb, on employe deux parties de *flux* noir, un quart de limaille de fer, & autant de fiel de verre, ſur une partie de la mine calcinée, mais peſée avant la calcination. *Voy.* ESSAI.

Si la mine eſt rendue réfractaire par la préſence des pyrites, ſur deux parties de mine calcinée, peſée avant la calcination, on met ſix parties de *flux* noir & deux de fiel de verre.

Quand elle eſt réfractaire en conſéquence des terres & des pierres, & incapable d'être traitée par le lavage; ſur deux parties de mine, peſée avant la calcination, puis calcinée, on met deux parties de fiel de verre, un peu de limaille de fer, & huit parties de *flux* noir.

La mine de cuivre fuſible, & exempte d'arſenic & de ſoufre, demande trois parties de *flux* noir ſur une de mine torréfiée, peſée avant la torréfaction. Nous avertiſſons ici, pour éviter les repétitions, que toutes les mines dont nous indiquons les quantités, ſont toûjours roties & peſées avant leur grillage. *Voyez* ESSAI.

Si l'on a à réduire la mine de cuivre de l'article précédent, mêlée de terres & de pierres, inſéparables par l'élutriation, qui la rendent réfractaire, à une partie de cette mine, on ajoûte quatre parties de *flux* noir, & une de fiel de verre.

On traite par la mêmé méthode & avec les mêmes proportions de *flux* réductifs, la mine de cuivre martiale.

Quand elle eſt jointe à des matieres ſulphureuſes, arſenicales & demi-métalliques, les proportions des fondans & des réductifs ſont encore les mêmes, & pour lors elle donne deux régules, l'un groſſier, & l'autre moins impur.

Une

Une mine de cuivre pyriteuse & crue peut être traitée par la stratification avec les charbons, avec une addition de scorie pour fondant. *Voyez* FONTE EN GRAND. Il en résulte un régule grossier.

La même mine se peut encore traiter dans les vaisseaux fermés, & pour lors on ajoûte deux ou trois parties de verre commun ou de scories fusibles, un tiers ou un quart de borax à une de la mine; on a un régule grossier.

Les régules grossiers des deux derniers articles, sont convertis en cuivre noir, si on les grille à différentes reprises, & qu'on leur ajoûte du *flux* noir: on peut encore faire cette réduction à-travers les charbons. *Voyez* FONTE EN GRAND.

On examine la quantité de cuivre que peuvent contenir les scories de tous les articles précédens sur le cuivre, en leur ajoûtant du verre commun très-fusible, ou le *flux* noir, si elles ne sont que peu ou point sulphureuses, pour les traiter dans les vaisseaux fermés: l'on peut encore suivre la méthode qui concerne la mine pyriteuse & crue, si on en a une grande quantité.

La mine d'étain se traite comme la mine fusible de plomb, excepté qu'on y ajoûte encore autant de poix que de limaille de fer. *Voyez* ESSAI.

La mine de fer se réduit, ainsi que nous l'avons dit à la fin de l'*article* ESSAI.

Mais si le régule en est fragile, & ne peut supporter un bon coup de marteau, soit quand il est froid ou quand il est chaud, s'il n'a point l'éclat métallique; aux trois parties de *flux* blanc, & à une partie de verre pilé & de poudre de charbon, on ajoûte une moitié de chaux du poids total de ces ingrédiens. *Voyez* FER.

La même mine, accompagnée de pierres réfractaires, demande égales parties de borax, outre le *flux* de l'avant dernier article.

Le fer crud ou cassant devient ductile, si étant mis sur un catin de brasque pesante, on le couvre de scorie fusible ou de sable, & qu'après l'y avoir fondu sous les charbons, on le pétrisse & l'étire sous le marteau. *Voyez* FER & ACIER.

On réduit ce métal en acier par la cémentation avec les corps inflammables: on se sert à ce sujet de différentes compositions qui reviennent toutes au même, quand elles fournissent un phlogistique exempt d'acide sulphureux. Sur une partie de poussier on met une demi-partie de cendres de bois; ou à deux parties de poudre de charbon, & une demi-partie de cendre de bois, on ajoûte une partie d'os, de cornes, de cuir, de poils brûlés à noirceur dans un vaisseau fermé, placé sur un feu modéré. *Voyez* ACIER & TREMPE EN PAQUET.

On convertit encore en acier le fer aigre ou sa mine, en les fondant couvert de scories ou de sable sous les charbons dans un catin de brasque, & les martelant ensuite. *Voyez* ACIER & MINE D'ACIER.

La mine d'antimoine calcinée seule ou avec le nitre, ou bien détonnée avec ce sel, se réduit en régule avec un quart de *flux* noir: dans la calcination avec le nitre, on a soin de jetter du suif de tems en tems. *Voyez* RÉGULE D'ANTIMOINE.

Les fleurs de zinc blanches, ou bleues & grises, calcinées à blancheur à un feu ouvert médiocre, sont irréductibles par les *flux* réductifs ordinaires ou les fondans salins; mais elles se vitrifient avec eux. *Voyez les articles* NIHIL ALBUM, PONPHOLIX, LAINE PHILOSOPHIQUE, VITRIOL DE ZINC, &c...

Mais les fleurs bleues & grises, fondues même avec des sels privés de phlogistique, donnent quelques grains de zinc, comme avec le fiel de verre, la pierre à cautere. *Voyez* l'article suivant; & dans le corps de cet Ouvrage, les articles qui y sont indiqués.

Le zinc & la plûpart des corps qui en tirent leur origine, sont les fondans du cuivre; on cémente avec la poudre de charbon, la calamine, le zinc, la cadmie des fourneaux où l'on a traité le zinc, & la tuthie pour en faire du cuivre jaune. *Voyez* LAITON, CÉMENTATION.

On réduit en régule deux parties de chaux d'arsenic avec une partie de *flux* noir, une demi-partie de fiel de verre, & autant de limaille de fer non rouillé; ou bien seulement en l'empâtant d'une partie de savon, & y ajoûtant une demi-partie d'alkali fixe: le régule se sublime au couvercle du creuset, sous la forme de pointes prismatiques qui ressemblent à la feve du hêtre.

On réduit le cobolt avec le *flux* noir. *Voyez le mémoire de* M. Brandt.

On n'entendra bien tout ce qui précede & ce que nous allons dire, qu'on ne joigne à cet article la connoissance de la calcination, du phlogistique, & de la réduction. *Voyez ces articles.*

Il résulte de ce que nous avons dit sur les corps réductifs, qu'un métal qui a perdu par la calcination son phlogistique, le retrouve dans tout corps inflammable qui ne contiendra point d'acide vitriolique, & où la matiere du feu sera si étroitement unie à un corps fixe, qu'il n'y aura qu'un feu ouvert capable de la dégager, à moins que ce corps ne se trouve joint à un autre avec qui ce phlogistique a rapport. Le charbon, traité à la violence du feu dans les vaisseaux fermés, ne donne point son phlogistique; le tartre, la corne de cerf, &c. traités par la même méthode, conservent aussi le leur. Il n'y a donc que la présence d'un autre corps, avec qui cette matiere de feu a analogie, qui puisse la leur enlever. *Voyez* CALCINATION.

Quand nous avons dit que la réduction se faisoit par l'intermede de tout corps inflammable qui ne contient point d'acide vitriolique, il faut entendre par ce corps inflammable le phlogistique pur, uni à l'acide vitriolique, tel qu'il se trouve dans le soufre (*voyez* plus bas le soufre comme fondant): car il y a des résines formées par l'union de l'acide vitriolique, comme il y en a de formées par celle de l'acide nitreux. *Voyez* RÉSINE ARTIFICIELLE. Et l'expérience des Chauderonniers & Ferblantiers, &c prouvent que les résines servent à la réduction. Il faut donc convenir qu'une huile essentielle, jointe à l'acide vitriolique, lui est tellement combinée, & l'empâte de façon qu'il ne nuit point à la réduction, & qu'elle ne fait plus d'union avec lui, si-tôt qu'elle est reduite en charbon; qualité absolument nécessaire en pareille circonstance, & dont on peut déduire la preuve du charbon qui se sépare de la résine artificielle: ainsi cet acide vitriolique se dissipe dans le moment que le charbon se fait; ce que l'on conclura naturellement des circonstances qui accompagnent la réduction. On sait qu'elle se fait à l'air libre; & la résine n'a point été encore employée, que je sache, en qualité de réductif dans les vaisseaux fermés, où son acide pourroit aigrir le métal réduit, en formant du soufre.

Mais l'on ne doit point croire que les corps gras & huileux, avec lesquels on réduit une chaux métallique, restent dans leur état naturel, & la rétablissent en son premier état par leur nature grasse & huileuse: ce n'est qu'après que la combustion les a réduits en charbon, que ce phénomene arrive. Nous ne nous arrêterons point à prouver que la nature charbonneuse ne se produit que dans les vaisseaux fermés. Ce que nous avons dit sur le tartre crud, le tartre distillé, la corne de cerf, &c. le prouve assez, sans compter qu'on trouvera ce phénomene éclairci *aux articles* CHARBON & PHLOGISTIQUE.

La portion inflammable d'un réductif qui en pénétrant une chaux métallique & s'y unissant, la rétablit dans son état de métal, est très-peu de chose eu égard à sa masse; mais considérée du côté de ses effets, on sentira que sa quantité numérique & la ténuité de ses molécules simples sont presqu'infinies. L'illustre Stahl s'est convaincu par ses expériences, que le phlogistique ne constituoit qu'une trentieme partie du soufre, conjointement avec l'acide vitriolique; mais après plusieurs expériences, il la trouva à peine un soixantieme. Qui sait d'ailleurs s'il n'enleve pas avec lui un peu de l'acide vitriolique auquel il est uni? L'imagination se perd dans les ténebres profondes qui enveloppent ce mystere; & l'on n'évaluera vraissemblablement jamais au juste la quantité de ce corps, que nous ne connoissons que par les phénomenes qu'il produit avec les autres; car jusqu'ici on ne l'a jamais eu pur & dépouillé de toute matiere étrangere, & peut-être est-il incapable d'être mis en masse tout seul, & de se trouver pur ailleurs que dans l'atmosphere où il est divisé en ses élémens. Au reste il n'est pas le seul être dans la nature qui ne puisse être soûmis à cette épreuve. L'air ne se corporifie non plus qu'avec les autres corps. *Voyez le traité allemand du soufre* de Stahl, & *les art.* SOUFRE, PHLOGISTIQUE, & PRINCIPE.

Le but de ceux qui travaillent au fer-blanc, & de ceux qui soudent & qui étament, n'est pas plus de réduire que d'empêcher la calcination. Tant qu'un métal fondu n'est point exposé à l'air (on en excepte l'or & l'argent, dont la calcination exige des manipulations singulieres), il demeure dans son état ordinaire; mais si-tôt qu'il a communication avec lui, la matiere ignée qui joue à-travers, emporte avec elle celle qui constitue

tue sa nature métallique, & ne peut être réparée que par celle que lui fournira un corps qui en sera impregné. Ainsi le corps réductif empêchera la calcination de la partie du bain qu'il couvrira, & réduira la chaux de celle qu'il n'aura pas défendue du contact de l'air.

Les métaux à souder veulent être bien avivés, avant que la soudure y soit appliquée. S'il y avoit quelques saletés, elles empêcheroient le contact du métal & de la soudure; on les lime donc pour obtenir cet avantage: le fer-blanc n'a pas besoin de ce préliminaire; seulement dans le cas où il est gras, on le saupoudre de borax. *Voyez les* FONDANS. L'étamage, qui n'est que l'application d'une plus grande surface de soudure, exige les mêmes précautions. Les ouvriers commencent par racler le vaisseau qui a été étamé une premiere fois; mais quand il est neuf ils se contentent d'y jetter quelques pincées de sel ammoniac ou de sel marin, qui l'écurent, & le rendent par-là propre à s'allier avec l'étamage. *Voyez les* FONDANS. Par l'usage où ils sont de se servir en pareil cas d'un petit bâton dont l'extrémité est coëffée d'étoupes, ils ont pour but non-seulement d'appliquer leur soudure, mais encore de dépouiller les parois du vaisseau du charbon de la résine qui y adhere quelquefois, & le défend du contact de la soudure, ainsi que de la chaux de la soudure que cette résine n'a pas réduite, parce qu'elle ne couvre pas tout.

Quand une chaux est une fois réduite, on a beau fournir de nouveau phlogistique au métal, il n'en prend pas davantage; il n'en peut plus admettre que dans le cas où il auroit perdu par le contact de l'air celui qu'on lui a fourni. C'est ainsi que le même métal peut devenir chaux, & se réduire un grand nombre de fois, sans qu'on en connoisse les bornes, que dans l'étain, qui se détériore réellement par toutes ces tortures: le fer aussi fait exception, mais dans un autre genre; il est susceptible de prendre une sur-abondance de phlogistique c'est cet excès qui le fait acier, & qui, bien loin de le rendre plus lié & plus fusible, comme les autres métaux, ne fait que le rendre plus cassant & plus réfractaire: il étoit assez fusible en scories, il se réduit sans se fondre, devient moins fusible étant fer, & n'est jamais plus rebelle à la fonte que quand il est acier. La raison en est encore inconnue.

Il est donc évident que les métaux & demi-métaux qui sont destructibles à feu nud, supporteront plus longtems la fonte sans s'altérer, si on a soin de couvrir leur surface de poudre de charbon ou de tout autre corps inflammable; que s'ils y étoient exposés avec le contact de l'air environnant: mais par cette précaution, l'on n'empêche pas seulement que ces métaux se calcinent, c'est-à-dire qu'ils perdent leur phlogistique, mais encore que ce même phlogistique ne volatilise avec lui une partie du métal non calciné. *Voyez* VOLATILISATION.

Nous avons dit que les métaux imparfaits & les demi-métaux ne se calcinoient guere que par le contact de l'air: cela est vrai de tous, excepté du zinc. Ce demi-métal se calcine même dans les vaisseaux fermés, au degré de feu qui le met en fonte: on est donc obligé, quand on l'allie avec les autres, de lui fournir un réductif continuel. C'est par cette raison que les Chauderonniers font leur soudure forte sous les charbons embrasés; qu'on fait le cuivre jaune, le tombac, le potin, &c. avec une addition de charbon ou de tout autre corps inflammable; que dans le fourneau de Coslar on attrape le zinc au milieu des charbons ardens, & qu'on le consume à-travers la poudre de charbon.

Jusqu'ici nous avons examiné le feu comme entrant dans la composition des corps: nous avons cité l'exemple du fer converti en acier sans addition, dans un creuset où le feu fait la double fonction d'instrument & de principe. Deux illustres chimistes, MM. Stahl & Cramer, ont été embarrassés d'expliquer pourquoi une mine de fer étoit attirable par l'aimant après la calcination: ce phénomene cependant s'explique par celui qui précede; mais le feu instrument & le feu principe sont-ils le même? Le fer qui fait exception dans ce cas avec tous les corps connus, semble l'insinuer: sont-ils différens? c'est ce qui paroît par la réduction des autres chaux métalliques. On a beau les tenir dans un creuset fermé toutes seules, elles ne prennent pas, comme le fer, la matiere du feu qui passe à-travers le creuset: il leur faut le contact d'un corps charbonneux; & elles veulent être tenues dans les vaisseaux fermés. La considération de ces phénomenes porteroit à croire que le fer ne s'accommode que d'un phlogistique pur, tandis que les autres corps métalliques semblent demander un phlogistique uni à un autre corps, dont la présence ne peut être que soupçonnée. Mais si l'on admettoit cette conjecture, comment la concilier avec ce qui se passe dans la calcination du plomb? La chaux de plomb pese plus qu'il ne pesoit auparavant; & il n'y a pas d'apparence que le phlogistique qu'on soupçonne uni à un autre corps, pese moins que le phlogistique pur qui paroît chasser le premier, pour s'introduire à sa place sous une différente combinaison, & peut-être selon celle qui se fait dans le fer: car le fer converti en acier par lui-même augmente de poids; il est vrai qu'il n'a pas été préalablement calciné. Parlons du feu comme instrument.

Nous avons placé le feu à la tête des fondans; c'est en effet l'instrument qui divise les corps, les résout, & les rend par-là miscibles avec les autres. Tous les fondans sont des menstrues secs, c'est-à-dire des corps durs composés de parties liées entre elles, & formant un tout qui résiste à sa séparation: ils ne peuvent agir sur les autres, tant qu'ils resteront sous cette forme; il leur faut donc un agent qui change cet état, & leur donne une division & une atténuation capables de leur faire pénétrer les pores de ceux qu'ils peuvent dissoudre; cet agent c'est le feu: appliqué aux sels & aux métaux avec la force requise pour chacun d'eux en particulier, & selon l'art que nous détaillerons *aux articles* FOURNEAU & VAISSEAU; il s'insinue à-travers leurs pores, les dilate, desunit leurs molécules intégrantes, & souvent les principes constituant ces molécules, & les fait rouler les unes sur les autres, comme celles d'un fluide auquel ils ressemblent pour lors. En pareille circonstance, il faut le regarder comme un fluide actif qui se mêle intimement & uniformément avec les corps qu'il pénetre, & qui en est divisé mutuellement: on ne peut mieux comparer sa présence dans un corps qu'il rend fluide, qu'à celle d'un grain d'or qu'on a fondu avec cent mille grains d'argent pur. La Docimastique nous démontre que chaque grain de cet argent contient une quantité d'or proportionnelle, c'est-à-dire un cent-millieme de grain d'or: la division de cet or sera encore plus grande, si on le mele avec une plus grande quantité d'argent; & l'on n'en connoît point les bornes: il faut que le feu réduise cet or à ses molécules intégrantes; ces molécules doivent être d'une finesse extraordinaire, pour qu'elles puissent se distribuer uniformément dans toute la masse de l'argent. Quelle doit donc être la finesse du corps qui a eu la faculté de les desunir, & de les porter par toute la masse qu'il a parcourue, ébranlée & bouleversée? Mais il n'est pas nécessaire, pour que cette distribution uniforme du feu dans le corps le plus dur, ait lieu, que ce corps en soit dissous, c'est-à-dire que ses élémens soient séparés les uns des autres, pour lui laisser le passage libre: il est aussi uniformément distribué dans celui qui ne commence qu'à échauffer au-dessus du degré de la glace. Quelle prodigieuse finesse ne suppose pas, à plus forte raison, cette liberté du passage qu'il se fraye dans les pores resserrés de ces corps? Cette derniere considération porte à croire que rien n'échappe à son action.

Il est vrai que les molécules des métaux les plus durs résistent à leur desunion; & la preuve en est tirée de la figure globuleuse qu'ils s'efforcent de garder, comme le mercure, dans le tems même que le feu produit l'action contraire: mais l'exercice de cette force est au moins diminué, pour ne pas dire absolument interrompu, tant que dure la même violence du feu. Il n'est pas possible de méler intimement deux ou plusieurs masses quelconques, qu'elles ne soient dissoutes en leurs molécules intégrantes. Que devient donc cette prétendue cohérence qu'on avoit soupçonnée résister à la séparation des élémens, quand un corps divisé & poussé par l'activité du feu, se glisse avec un autre entre des parties dans lesquelles on avoit soupçonné une résistance à leur séparation?

C'est donc au feu, comme seul instrument de la division des corps, qu'on doit attribuer l'exercice de cette disposition qu'ils ont à se dissoudre les uns les autres: c'est à lui qu'on doit la production de ces phénomenes merveilleux qui naissent de la combinaison de plusieurs substances. Qui pourroit refuser le titre d'agent universel de la nature, à cet être qui en est le principe vivifiant?

L'expérience a appris que tous ou presque tous les sels étoient des fondans: ainsi le borax, le nitre, le sel ammoniac, le sel gemme, ou le sel marin, les vitriols, le mercure sublimé corrosif, les deux alkalis fixes, le soufre & son foie, le sel de Glauber, le tartre vitriolé, le sel fusible de l'urine, & enfin la plûpart des sels composés d'acides devenus concrets par une base quelcon-

conque, sont des fondans. *Voyez* Sel. Les uns ne mettent en fonte que quelques substances connues jusqu'ici; les autres y en mettent plusieurs: ceux-ci agissent par un de leurs principes seulement, ceux-là par tous les deux. Ils exercent leurs actions sur les terres, les pierres, les verres, les demi-métaux, les métaux, leurs chaux, leurs précipités, leurs verres, & toutes ces matieres sur elles-mêmes. De ce nombre prodigieux de substances il naît une foule de combinaisons dont on peut s'assûrer qu'on ne connoît encore que le plus petit nombre, quelque grand que soit celui qui a été tenté jusqu'ici. Mais si l'on ne connoît que la moindre partie des combinaisons qui peuvent être faites sur les substances connues, quelle espérance de parvenir à la connoissance de celles qui existent peut-être inconnues dans le sein de la nature, & de celles que l'art peut produire? On trouve un grand nombre de ces combinaisons dans différens ouvrages, & particulierement dans la Lithogéognosie, si on les considere en elles-mêmes, & par le travail qu'elles ont dû coûter. Mais si on vient à les comparer avec ce qui reste à faire, la carriere est immense; & ces ouvrages, & principalement celui de M. Pott, semblent n'exister que pour accuser la briéveté de la vie. Quelle foule de réflexions accablantes ne doit pas offrir l'exercice de plusieurs genres, si un seul suffit pour cela?

Il y a des corps qui se fondent par eux-mêmes, & dont l'addition d'un autre corps ne fait qu'accélérer & faciliter la fusion: tels sont tous les métaux & demi-métaux, les métaux parfaits dont l'aggrégation seroit rompue en molécules, à-travers lesquelles il n'y auroit aucune impureté, la plûpart des sels, toutes les terres & les pierres vitrescibles; bien entendu que cette addition change leur nature, si elle s'unit avec eux: on peut conséquemment s'en passer.

D'autres n'entrent en fonte que par un intermede absolument nécessaire: dans ce rang on place les métaux parfaits, dont l'aggrégation est rompue, & dont les molécules ne peuvent avoir de contact mutuel, en conséquence de ce que leur surface est couverte de quelques ordures, comme de poussiere, de cendres, ou de ce qu'elles sont unies aux acides. Dans le premier cas, on employe le borax, le nitre, le sel ammoniac, & le sel marin: le *flux* blanc & l'alkali fixe servent dans le second. Il est à remarquer que comme le borax donne à l'or une pâleur qu'on ne lui enleve que par le nitre ou le sel ammoniac, on mêle ordinairement le borax & le nitre, pour lui servir de fondant, ou le borax & le sel ammoniac, mais jamais le nitre & le sel ammoniac, parce qu'ils détonnent ensemble. On employe aussi quelquefois ces sels avec les métaux imparfaits & leurs chaux: mais ils en calcinent une partie, & même la vitrifient, comme il arrive de la part du borax, bien loin de réduire la chaux qui peut s'y trouver. *Voyez les* Flux. Ainsi donc on n'en peut faire aucun usage dans les essais, sans tomber dans l'erreur. Ces sels, le borax, le nitre, le sel ammoniac, le sel marin, l'alkali fixe, & le *flux* blanc, nettoyent la surface des molécules des impuretés qui s'y trouvent, & favorisent ainsi la réunion en un régule, de celles qui sont en fonte. L'alkali fixe & le *flux* blanc, que nous regardons presque comme les mêmes, outre ces propriétés, ayant presque plus de rapport que ces métaux avec les acides qui leur restent unis après la précipitation ou concentration, les leur enlevent, & favorisent par la même raison la réunion de leurs molécules: ainsi en pareil cas, ils ont un autre effet que celui de fondant; c'est celui d'absorbant. Ce premier effet, qui n'est que de surérogation dans la conjoncture présente, n'empêche pourtant pas qu'ils n'ayent aussi celui qui y est propre. L'expérience a appris que le feu ne se communique ni avec la même rapidité, ni avec le même degré d'intensité, aux corps divisés qu'aux corps continus. Les sels, par l'interposition de leurs molécules fondues, remplissent les vuides, & communiquent le feu de proche en proche aux molécules métalliques, qu'ils aident à la fusion. Mais il faut encore leur reconnoître une qualité particuliere par laquelle ils agissent sur certaines substances; d'où il suit qu'ils ont une triple action: c'est par les deux dernieres que le borax est en usage pour souder l'or, l'argent, & le cuivre. Les artistes qui sont occupés du travail de ces métaux, appliquent le plus exactement qu'ils peuvent, les plans de contact avivés des pieces qu'ils veulent unir. Ils mettent tout-autour des paillons de soudure pour l'or & pour l'argent, & de la soudure en grenaille pour le cuivre; ils saupoudrent cette soudure de borax, & portent leurs pieces au feu, ou se servent de la lampe de l'émailleur. Les métaux qu'ils veulent souder étant de plus difficile fusion que la soudure, celle-ci entre en fonte la premiere à la faveur du borax, & fond la partie du métal à laquelle elle est appliquée. C'est-là le point que les bons artistes savent bien saisir pour retirer leurs pieces du feu: car sans cette attention, la partie soudée ne tarde pas à tomber dans le feu en gouttes métalliques, & l'on a perdu son tems & ses peines. On connoît que la fusion en est à son point, quand on voit que la surface de l'endroit soudé a l'éclat du miroir, & réfléchit de même les objets. Les scories legeres qui se forment en même tems à la surface du métal, & qui s'opposent à l'action de la soudure & du fondant, sont fondues & vitrifiées par le borax: il s'ensuit que dans les circonstances où on a à essayer un ustensile d'or ou d'argent, on ne doit jamais en couper un essai dans les endroits soudés; parce que la soudure pour l'or étant un alliage d'or, d'argent, & quelquefois de cuivre, celle de l'argent, un alliage de ce métal avec le cuivre, l'ustensile essayé se trouvera toûjours fort au-dessous de son titre réel.

On employe aussi quelquefois les sels avec les métaux imparfaits & leurs chaux; mais ils en calcinent une partie, & même la vitrifient; sans compter que leurs particules divisées se calcinent bien toutes seules, & résistent par-là à leur réunion: ainsi ils ne doivent jamais être traités par ces fondans, sur-tout dans ces essais, où ils causeroient des erreurs considérables. *Voyez les* Flux. Le borax ne fait pas même exception à cette regle, quoique ce soit le corps qui de tous accélere le plus la fusion, & que par-là il ait été regardé comme un *flux* réductif. Si l'on veut dépouiller, par exemple, un alliage d'or & d'argent du cuivre qu'ils contiennent, on y ajoûte du borax: ce sel met la masse en fonte non-seulement, mais attaque encore les molécules des scories cuivreuses qui surnagent, où l'or est niché comme dans les pores d'une éponge; il a la propriété de les résoudre, de s'unir avec elles, & de les convertir en un verre qui surnage le régule composé du culot principal & de l'accessoire des molécules qui étoient éparses dans les scories.

Mais il y a une troisieme espece de corps qui étant absolument réfractaires par eux-mêmes, se fondent avec d'autres de même nature: tels sont le spath alkalin avec l'argille, la craie avec la même argille.

C'est sur la propriété qu'a la litharge, & conséquemment le plomb, de fondre les terres & les pierres, & tous les métaux & demi-métaux, qu'est fondé le travail des mines dont on retire l'or, l'argent, & le cuivre par son moyen: quand elle est mêlée bien intimement par la vitrification avec la masse de ces corps composés, une addition de phlogistique la réduit en un régule qui se précipite au fond par son plus grand poids spécifique, emportant avec lui les métaux précieux dont elle a dépouillé la masse de scories qui la surnagent: il y en reste un peu à la vérité, mais on peut le retrouver en partie. *Voy. les* Flux, *& les articles* Oeuvre, Liquation, *&* Essai.

On n'a soin de bien fermer les vaisseaux où l'on fond les verres tirés des métaux, que pour empêcher la chûte des charbons: on conçoit à-présent qu'ils y porteroient un principe inflammable qui ne manqueroit pas de réduire en régule une portion du métal qu'on a eu en vûe de vitrifier: cet inconvénient n'est guere à craindre, quand la surface de la matiere vitrifiable est couverte de nitre. Ce sel, qu'on employe ordinairement comme fondant, détonne avec le charbon qu'il détruit en s'alkalisant. *Voyez* Nitre *fixé par les charbons*. Les pailles, les cheveux, les menus brins de bois, & enfin tous les corps réductifs ou qui peuvent le devenir, dont nous avons parlé, produisent le même phénomene.

Parmi les fondans, on en trouve qui se séparent des corps après qu'ils ont exercé leur action sur eux. On conçoit aisément encore que tel fondant qui reste uni à un corps après la fusion, se séparera d'un autre après cette opération, ou sous quelqu'autre condition. Les corps qui ne restent point unis ensemble, quand l'un a servi de fondant à l'autre, sont le plomb uni à l'or & à l'argent, quand le grand feu a vitrifié le premier, ou scorifié sa litharge sur une coupelle qui la boit avec les autres métaux imparfaits, s'il s'en trouve dans l'alliage (*Voyez* Essai *&* Affinage); parce que pour lors ils ne peuvent plus faire d'union avec des métaux qui n'ont pû subir le même état. L'étain est obligé d'abandonner le plomb, quand on donne à leur alliage un feu assez fort pour calciner le premier qui surnage. Le régule d'antimoine & sa mine se séparent de l'or

& de

& de l'argent, quand on les calcine & qu'on les fait fumer. *Voyez faire fumer l'antimoine*. Le zinc ne s'unit jamais au bismuth. L'alkali fixe, le sel marin, le nitre, le sel ammoniac, & le borax, se séparent de l'or & de l'argent dont ils ont accéléré la fusion. Le borax & ces sels se séparent aussi du cuivre. L'alkali fixe se sépare des précipités des métaux parfaits, & du mercure, dont il a favorisé la réunion en les dégageant des acides qui étoient interposés entre leurs molécules, & empêchoient leur réunion. Le fiel de verre ne s'unit avec aucun des métaux. L'alkali fixe & le soufre ne s'unissent point à l'or séparément.

D'autres fondans restent unis aux corps qu'ils ont dissous. On a vû que le plomb s'unissoit au cuivre, à l'or, à l'argent, à l'étain, & aux demi-métaux; que son verre ou la litharge dissolvoit le fer scorifié, le cuivre, la chaux d'étain, l'or, l'argent, & les pierres calcaires, vitrescibles, & apyres. L'étain s'allie avec l'or, l'argent, le cuivre, le fer, & les demi-métaux. Le cuivre, l'or, & l'argent, se dissolvent mutuellement. L'or & l'argent s'unissent au fer. L'arsenic s'unit à toutes les terres & pierres, avec le cuivre, l'étain, le plomb & son verre, l'or, & l'argent. Le verre d'antimoine s'unit aux pierres & terres de toute espece; son régule & sa mine s'allient avec tous les métaux. Le bismuth se fond avec tous les métaux. Le zinc se mêle avec l'étain & le plomb, le cuivre seul & allié d'étain. L'alkali fixe dissout toutes les terres & les pierres. Le soufre s'unit avec le fer, le cuivre, le plomb, l'argent, le régule d'antimoine, l'étain, le mercure, (*voyez* CINNABRE & ETHIOPS MINÉRAL), l'arsenic & le bismuth. *Voyez les rapports*. L'alkali fixe & le soufre ne s'unissent à l'or, que quand ils sont préalablement unis ensemble par la voie seche ou la voie humide. Le foie de soufre a encore la propriété de faciliter & d'accélérer la fusion de tous les métaux & de toutes les terres & les pierres; il reste uni aux métaux & demi-métaux, & à quelques matieres terreuses & pierreuses; il ne se combine avec d'autres que par son alkali. Le sel fusible de l'urine se change avec l'argille en une masse à demi-vitrifiée. Certaines portions de spath alkalin & d'argille donnent une masse liée ou un verre.

La masse qui résulte de ces différentes combinaisons est uniforme, simple, & naturelle en apparence. On n'y peut découvrir aucun point différent des acides, même à l'aide du microscope. La fragilité, qui est pour l'ordinaire la suite de ces sortes d'alliages, existe dans les moindres molécules. Il en résulte un composé qui n'a plus les propriétés qu'avoient ceux qui les ont formés, & qui conséquemment en a acquis de particulieres. L'on conçoit aisément que les particules du fondant ne se touchent plus les unes les autres, & sont séparées par celles du corps fondu, qui sont conséquemment dans le même cas que celles du fondant.

Il suit que les parties du fondant s'appliquent à celles du corps fondu, & que cette union se fait dans le tems de la fusion. Mais l'on demande pourquoi des molécules similaires se desunissent pour former une nouvelle union avec un corps, avec lequel il semble qu'elles doivent avoir moins d'analogie? La même question est également fondée sur la cause, qui continue de tenir liées entr'elles les particules & du fondant & du fondu, & les empêchent de se réunir de nouveau avec leurs semblables: quelle qu'elle soit, elle existe mutuellement dans tous les deux. Il y a cependant des obstacles à surmonter; ils sont plus ou moins considérables, suivant la différence des corps. Nous avons fait sentir que l'analogie devoit être plus grande entre les parties d'un même corps, qu'entre celles de deux corps différens: mais la différence du poids mérite aussi d'être considérée. Et en effet il faut que l'union soit bien forte entre l'or & l'étain, dont le premier le plus pesant des métaux, est au second le plus leger de tous en raison directe, comme 19636 sont à 7321, pour que les parties de l'or ne retombent pas au fond, & ne fassent pas surnager l'étain à leur surface. Il est vrai que si on n'a soin d'agiter le lingot jusqu'à ce qu'il soit froid, la partie inférieure est plus riche que la supérieure: mais la différence n'est pas excessive, & il n'en est pas moins constant que l'or est répandu dans toute la masse, sinon bien uniformément, du moins par une union réelle.

Il paroît donc que cette opération se fait spécialement par l'attraction réciproque des particules qui dissolvent & sont dissoutes. Si l'on presse un noüet de chamois plein de mercure, qui est un menstrue fluide, mais sec, dans un vaisseau tenant du soufre fondu, & qu'on remue quelque tems; alors les parties du soufre s'unissent si fortement à celles du mercure, qu'elles séparent les molécules intégrantes de ce demi-métal, & les enveloppent pour ne plus former qu'une masse uniforme. Cependant quelle différence dans le poids? Elle est encore plus considérable qu'entre l'or & l'étain. Les causes de cette union sont le feu, qui a divisé le soufre en ses élémens; la division donnée au mercure par le filtre de chamois; l'agitation, & surtout cette faculté qu'ont le mercure & le soufre de s'attirer mutuellement par leurs surfaces multipliées, & d'adhérer fortement l'un à l'autre, pour ne plus être séparés que par un corps, dont l'attraction avec le soufre sera plus forte que celle du mercure. Ce corps est ou la limaille de fer, ou l'alkali fixe, ou la chaux, qui étant mêlés par la trituration avec l'éthiops, ou le cinnabre qui est l'éthiops sublimé, attirent le soufre, & laissent le mercure coulant comme il étoit d'abord: mais ces corps prennent la place du mercure, par rapport au soufre qui s'unit avec eux. La même action se fait également par la trituration, qui équivaut en ce cas à l'action du feu. *Voyez* ETHIOPS MINÉRAL.

Cette action est conséquemment méchanique, en même tems qu'elle tient de la nature de l'attraction. On a vû qu'une trituration méchanique divise les corps comme le feu. Si elle n'en tient pas lieu dans tous les cas, au moins approche-t-elle d'autant plus de ses effets, qu'elle est plus long-tems continuée: ainsi le feu ne fait qu'enchérir sur elle, bien-loin d'en différer; en même tems il augmente la vertu attractive, qui ne se fait qu'en conséquence de la petitesse & de la multiplicité des surfaces. Cette atténuation est occasionnée par les coups répétés des élémens d'un feu continu. Les sels & les autres corps qui se séparent du corps dissous après la fonte, paroissent devoir être référés à plus juste titre parmi des fondans méchaniques.

Mais quand nous distinguons la division physique d'avec la méchanique, il ne faut pas croire que nous excluions strictement celle-ci. Une division physique est certainement méchanique; mais nous n'avons pas assez de lumieres sur sa nature, pour en pouvoir donner une explication relative aux actions connues jusqu'ici sous le nom de *méchaniques*. Nous ne pouvons la référer, par exemple, à l'action du coin, du levier, du couteau, de la scie, & de la poulie. On ne peut nier cependant que chaque molécule intégrante d'un menstrue ne puisse, à certains égards, avoir quelque rapport avec quelques-uns des instrumens mentionnés; car la molécule en question a un poids, une figure, une grandeur, & une dureté particulieres, qui lui donnent ces qualités méchaniques, *voyez* PRINCIPE; quoiqu'on ne puisse s'empêcher d'y reconnoître une action & une nature propres, comme l'*attraction*, qui constituent peut-être plus que toute autre qualité, celle qu'elle a de faire subir tel ou tel changement à un corps. Mais pourquoi n'admettroit-on pas le feu instrument comme fondant, puisque les corps de la nature de celui-ci n'agissent presque que méchaniquement?

Il y a cette différence entre le réductif & le fondant, que celui-là donne toûjours un principe qui s'unit au corps; au lieu que celui-ci leur enleve souvent ce qui nuisoit à leur fusion, sans compter que tantôt il se sépare du corps fondu, comme quand il le dépouille de ses impuretés, & que d'autres fois il lui reste uni.

Le fondant n'est qu'un menstrue sec, donc il differe en ce que celui-ci reste toûjours uni au corps qu'il a dissous; au lieu que le premier s'en sépare quelquefois après son action.

Après tout ce que nous avons mentionné sur les réductifs & sur les fondans, il ne nous reste plus que quelques particularités sur les *flux réductifs*. Le tartre crud n'est point un *flux réductif* par sa nature; c'est un acide concret qui contient beaucoup d'huile & de terre, & qui est uni à la partie extractive du vin. Il faut donc pour devenir tel, qu'il se change dans les vaisseaux fermés en un alkali charbonneux. C'est aussi ce qui arrive. *Voyez* TARTRE. Ce corps est le seul dans la nature qui donne un alkali fixe tout fait dans ses vaisseaux fermés. Le savon change aussi de nature quant à la partie huileuse, qui se convertit en charbon. La limaille de fer n'est un fondant que par accident; elle n'entre dans les essais que pour se saisir du soufre qui peut rester encore dans les mines après la calcination. Le sel marin n'y est pas tant employé comme un fondant, que comme un défensif du contact de l'air. *Voyez* ESSAI. Il en est de la poix comme

me de la résine, & elle n'est autre chose quant au fond. Ce qui la rend noire & empyreumatique, c'est une partie charbonneuse qui vient de la combustion qui a fourni la poix. Les cendres de bois dans la cémentation pour réduire le fer en acier, ne servent que comme une terre pure, & qui ne produit aucun autre effet dans l'opération que celui de séparer les autres ingrédiens, & les faire foisonner. La chaux ne sert que comme la limaille de fer, à absorber & donner des entraves au soufre; elle fait aussi un fondant mêlée avec les verres & les fondans salins.

Le *flux blanc* n'est guere employé que comme fondant; il contient trop peu de phlogistique pour servir à la réduction. On lui ajoûte, ou de la poudre de charbon, ou tout autre corps gras, quand on veut le rendre réductif: mais il ne faut pas croire que cette combinaison revienne précisément au même quant à la nature de l'alkali & aux phénomenes de la réduction. Le phlogistique est si intimement uni dans le résidu du tartre & le *flux noir*, que ces deux substances crystallisent comme l'alkali préparé selon la méthode de Tachenius. *Voyez cet article.* Il doit donc y avoir plus d'efficacité dans un corps dont chaque molécule intégrante porte à la fois & le réductif & le fondant, que dans le mélange du charbon, & du *flux blanc*, ou de l'alkali fixe, qui ne donnent pas le même composé. Ce mélange peut cependant être placé.

Il n'y a point de différence réelle, quant au fond, entre les diverses especes de *flux réductifs*; c'est toûjours le principe inflammable, uni à un fondant; soit dans le même corps comme dans le *flux* noir, le résidu de la distillation du tartre, le tartre crud qui lui devient semblable dans l'opération, & le savon; soit dans deux corps différens, comme dans le mélange de la poudre de charbon, avec l'alkali fixe, ou le *flux* blanc. *Voyez* PHLOGISTIQUE. Mais il y a des corps qui en contiennent plus, d'autres moins. Ceux-ci le lâchent plus difficilement que ceux-là, *&c.* & c'est-là ce qui décide du choix qu'on en doit faire. On sent aisément qu'il en faut mêler à un métal qui est difficile à fondre, & dont la chaux ou le verre le sont encore plus, qu'un *flux réductif* qui lâche difficilement son phlogistique; parce que si le principe inflammable n'y tenoit que peu, il pourroit se faire qu'il se dissiperoit avant que le tems de le donner fût venu. Il faut convenir cependant que cet inconvénient n'a pas lieu dans les vaisseaux fermés, dans lesquels l'instant où un corps métallique doit attirer son phlogistique, est celui qui le détermine à se dégager de sa base.

Quelques artistes font des *flux* ou des réductifs, composés de plusieurs especes de corps qui fournissent la matiere du feu; mais il est aisé de sentir la futilité de ces sortes de fatras. *Voyez* TREMPE EN PAQUET.

Dans les circonstances où un *flux* est accompagné d'autres corps, comme dans les réductions que nous avons données pour les essais des mines, c'est pour des raisons particulieres qui ont été détaillées. *Voyez ce que nous avons dit sur la limaille de fer & la chaux.* Le verre simple, le verre de Saturne, & celui d'antimoine, sont des fondans particulierement destinés à atténuer les pierres & terres vitrifiées par l'alkali. Le fiel de verre a été employé aussi pour remplir ces vûes; mais nous avons fait observer que ce corps devoit entraîner des inconvéniens à sa suite.

Le *flux* donc, comme composé d'un réductif & d'un fondant, differe de l'un & de l'autre de ces corps, parce qu'il est tous les deux ensemble. Il ne donne jamais aux corps avec lesquels on l'employe, que le principe inflammable, & il leur enleve les saletés qui nuisoient à la réunion du tout; avantage que ne produit pas le réductif. Le fondant opere cet effet à la vérité, mais il reste souvent uni aux corps qu'il a dissous.

Nous finirons par cette conclusion générale, que tout *flux* est un corps qui a la propriété de réduire par le principe inflammable, & de fondre par le principe fondant qu'il contient, & conséquemment d'accélérer & de procurer la fusion des corps avec lesquels on le mêle: d'où est venue notre division, 1°. en réductifs, 2°. en fondans, 3°. en réductifs & fondans, ou *flux*. *Voyez* Stahl, Cramer, Boerhaave, *& la Lithogéognosie de* Pott.

FLUXIO-DIFFERENTIEL, adj. (*Géométr. transcend.*) M. Fontaine appelle ainsi dans les *mémoires de l'acad. de* 1734, une méthode par laquelle on considere dans certains cas, sous deux aspects très-distingués, la différentielle d'une quantité variable. Imaginons, par exemple, un corps qui descend le long d'un arc de courbe; on peut considérer à l'ordinaire la différentielle de cet arc comme représentée par une des parties infiniment petites dont il est composé, ou dont on l'imagine composé; ensorte que l'arc total sera l'intégrale de cette différentielle: mais on peut considérer de plus la différence d'un arc total descendu à un arc total descendu qui differe infiniment peu de celui-là; & c'est une autre maniere d'envisager la différence: dans le premier cas, l'arc total est regardé comme une quantité constante dont les parties seulement sont considérées comme variables & comme croissant ou décroissant d'une quantité différentielle: dans le second cas, l'arc total est lui-même regardé comme variable par rapport à un arc total qui en differe infiniment peu. On peut, pour distinguer, appeller *fluxion* la différence dans le second cas, & retenir le nom de *différence* dans le premier: ou bien on peut se servir dans le premier cas du mot *fluxion*, & de *différence* dans le second. *Voyez l'article* TAUTOCHRONE, & les *mémoires de l'académie de* 1734, où M. Fontaine a donné un savant essai de cette méthode, qu'il nomme *fluxio-différentielle*, par les raisons qu'on vient d'exposer. (*O*)

FLUXION, s. f. (*Géométrie transcend.*) M. Newton appelle ainsi dans la Géométrie de l'infini, ce que M. Léibnitz appelle *différence*. *Voyez* DIFFÉRENCE & DIFFÉRENTIEL.

M. Newton s'est servi de ce mot de *fluxion*, parce qu'il considere les quantités mathématiques comme engendrées par le mouvement; il cherche le rapport des vîtesses variables avec lesquelles ces quantités sont décrites; & ce sont ces vîtesses qu'il appelle *fluxions des quantités*: par exemple, on peut supposer une parabole engendrée par le mouvement d'une ligne qui se meut uniformément, parallelement à elle-même, le long de l'abscisse, tandis qu'un point parcourt cette ligne avec une vîtesse variable, telle que la partie parcourue est toûjours une moyenne proportionnelle entre une ligne donnée quelconque & la partie correspondante de l'abscisse, *voyez* ABSCISSE. Le rapport qu'il y a entre la vîtesse de ce point à chaque instant, & la vîtesse uniforme de la ligne entiere, est celui de la *fluxion* de l'ordonnée à la *fluxion* de l'abscisse, c'est-à-dire de $\dot{y}$ à $\dot{x}$: car M. Newton désigne la *fluxion* d'une quantité par un point mis au-dessus.

Les géometres anglois, du moins pour la plûpart, ont adopté cette idée de M. Newton, & sa caractéristique: cependant la caractéristique de M. Léibnitz qui consiste à mettre un *d* au devant, paroît plus commode, & moins sujette à erreur. Un *d* se voit mieux, & s'oublie moins dans l'impression qu'un simple point. A l'égard de la méthode de considérer comme des *fluxions* ce que M. Léibnitz appelle *différences*, il est certain qu'elle est plus juste & plus rigoureuse. Mais il est, ce me semble, encore plus simple & plus exact de considérer les différences, ou plûtôt le rapport des différences, comme la limite du rapport des différences finies, ainsi qu'il a été expliqué au *mot* DIFFÉRENTIEL. Introduire ici le mouvement, c'est y introduire une idée étrangere, & qui n'est point nécessaire à la démonstration: d'ailleurs on n'a pas d'idée bien nette de ce que c'est que la vîtesse d'un corps à chaque instant, lorsque cette vîtesse est variable. La vîtesse n'est rien de réel, *voyez* VITESSE; c'est le rapport de l'espace au tems, lorsque la vîtesse est uniforme: sur quoi *voyez l'article* EQUATION, *à la fin.* Mais lorsque le mouvement est variable, ce n'est plus le rapport de l'espace au tems, c'est le rapport de la différentielle de l'espace à celle du tems; rapport dont on ne peut donner d'idée nette, que par celle des *limites*. Ainsi il faut nécessairement en revenir à cette derniere idée, pour donner une idée nette des *fluxions*. Au reste, le calcul des *fluxions* est absolument le même que le calcul différentiel; *voyez donc le mot* DIFFÉRENTIEL, où les opérations & la métaphysique de ce calcul sont expliquées de la maniere la plus simple & la plus claire. (*O*)

FLUXION, (*Medecine*) ce terme est employé le plus communément dans les écrits des anciens, pour exprimer la même chose que celui de *catarrhe*; par conséquent on y trouve la signification de l'un & de l'autre également vague.

En effet, Hippocrate regardoit la tête comme la source d'une infinité de maladies; parce que, selon lui, c'est dans

dans ſa cavité que ſe forment les matieres des catarrhes, qui peuvent ſe jetter de-là ſur différens organes, tant éloignés que voiſins : il n'en eſt preſque aucun qui ſoit exempt de leurs influences. Ce vénérable auteur entendoit donc par *catarrhe* ou *fluxion*, une chûte d'humeurs excrémentitielles, mais principalement pituiteuſes, de la partie ſupérieure du corps vers les inférieures : auſſi, ſelon lui (*lib. de princip.*), la tête eſt-elle le principal réſervoir de la pituite, *pituitæ metropolis* : il employoit donc dans ce ſens le mot *fluxion*, comme un mot générique.

Galien ne l'adopta pas ſous une acception auſſi étendue : on trouve dans la définition qu'il en a donnée, que cette léſion de fonction n'eſt autre choſe qu'un écoulement de différentes ſortes d'humeurs qui tombent du cerveau par les narines & par les ouvertures du palais, & font un certain bruit en ſe mélant avec l'air qui ſort des poumons ; il attribuoit cette ſorte de catarrhe à l'intempérie froide & humide du cerveau, & à toutes les humeurs qui rempliſſent la tête.

Selon Sennert, il y a deux termes principaux pour déſigner les mouvemens extraordinaires les plus ſenſibles de nos humeurs : lorſque ces mouvemens conſiſtent dans un paſſage, un flux d'humeur, de quelque nature qu'elle ſoit, d'une partie telle qu'elle puiſſe être auſſi, dans une autre indifféremment ; il dit que ce tranſport eſt appellé ῥεῦμα & ῥευματισμός ; que cette ſorte de mouvement eſt la plus générale : & il attribue la ſignification reçûe de ſon tems, du mot κατάῤῥοος, aux ſeules *fluxions* d'humeurs portées du cerveau vers un autre organe quelconque de la tête ou de toute autre partie voiſine, ſeulement vers le goſier par exemple, ou vers les mâchoires ou les poumons : encore diſtingue-t-il le catarrhe ainſi conçû, en trois différentes eſpeces, ſous différens noms.

Ainſi il dit, que le catarrhe qui a ſon ſiége dans la partie antérieure de la tête, vers la racine du nez, avec un ſentiment de peſanteur ſur les yeux, eſt appellé *gravedo* ; c'eſt ce qu'on nomme vulgairement *rhûme de cerveau* : c'eſt une *fluxion* qui a ſon ſiége dans la membrane pituitaire, dont un des principaux ſymptomes eſt l'enchifrenement, *voyez* ENCHIFRENEMENT. Si l'humeur ſe jette ſur la gorge, il forme, ſelon cet auteur, l'eſpece de catarrhe nommé βραγχὸς, *raucedo* ; c'eſt la maladie qu'on nomme *enroüement*, *voyez* ENROUEMENT. Si l'humeur engorge les poumons, la *fluxion* retient le nom de *catarrhe* proprement dit, *voyez* CATARRHE. Ces trois diſtinctions ſont très-bien exprimées dans un dyſtique fort connu, qui trouve tout naturellement ſa place ici :

> *Si fluit ad pectus, dicatur rheuma catarrhus ;*
> *Ad fauces branchus, ad nares eſto coryſa.*

Mais il paroît par ce dyſtique même, que le nom commun à toutes les *fluxions* catarrheuſes, eſt celui de *rhume*, ou *affection rhûmatiſmale*. Ainſi il ſuit de ce qui a été dit ci-devant ſur la ſignification du mot ῥεῦμα, qu'il eſt le mot générique employé pour exprimer toutes ſortes de *fluxions*, tant catarrheuſes qu'autres, ſur quelque partie du corps que ce ſoit.

Cependant il faut obſerver que le mot latin *fluxio* rendu en françois par celui de *fluxion*, n'eſt preſque pas un terme d'art ; il ne ſert aux Medecins, que pour s'exprimer avec le vulgaire ſur le genre de maladie qui conſiſte dans un engorgement de vaiſſeaux formé comme ſubitement, c'eſt-à-dire en très-peu de tems, ordinairement enſuite d'une ſuppreſſion de l'inſenſible tranſpiration, qui augmente le volume des humeurs ; enſorte que l'excédent, qui tend d'abord à ſe répandre dans toute la maſſe, eſt jetté par un effort de la nature, formé comme un flux ſur quelque partie moins réſiſtante, plus foible à proportion que toutes les autres ; idée qui répond parfaitement à celle des anciens, qui attribuoient toutes ſortes de *fluxions*, ſoit catarrheuſes, ſoit rhûmatiſmales, à l'excès de force de la puiſſance expultrice des parties mandantes en général ſur la puiſſance retentrice de la partie recevante : d'où il ſuit que le reſſort de cette partie étant moindre qu'il ne doit être par rapport à la force d'équilibre dans tous les ſolides, n'oppoſe pas une réſiſtance ſuffiſante pour empêcher qu'il ne ſoit porté dans cette partie avec plus grande quantité d'humeurs qu'elle n'en reçoit ordinairement, lorſque la diſtribution s'en fait d'une maniere proportionnée : enſorte que les *fluxions* peuvent être produites, ou par la foibleſſe abſolue, ou par la foibleſſe reſpective des parties qui en ſont le ſiége, entant qu'il y a auſſi excès de force, abſolu ou reſpectif, dans l'action ſyſtaltique de toutes les autres parties. C'eſt d'après cette conſidération que les anciens diſoient que les *fluxions* ſe font par attraction ou par impulſion, (*per* ὦσιν, *vel per* ἕλξιν), c'eſt-à-dire parce que les parties engorgées pechent par défaut de reſſort, tandis que toutes les autres conſervent celui qui leur eſt naturel ; ou que celles-ci augmentent d'action par l'effet du ſpaſme, de l'éréthiſme, par exemple, tandis que celles-là n'ont que leur force ordinaire.

Ainſi dans toute *fluxion*, il ſe porte trop d'humeurs ; il en eſt trop arrêté dans la partie qui en eſt le ſiége ; ce qui ſuppoſe toûjours que la congeſtion ſuit la *fluxion*, *voyez* CONGESTION. Cependant il eſt des hémorrhagies, des écoulemens de différentes humeurs, qui doivent être attribués à la même cauſe que celle des *fluxions*, quoiqu'il n'y ait pas congeſtion : on devroit donc les regarder comme appartenans à ce même genre de maladie : cela eſt vrai ; mais c'eſt une choſe de convention purement arbitraire, que l'on ait attaché l'idée de *fluxion* aux ſeuls engorgemens catarrheux, avec augmentation ſenſible ou préſumée du volume de la partie affectée.

D'après ce qui vient d'être dit de la cauſe prochaine des *fluxions*, il paroît que la théorie qui les concerne doit être tirée abſolument de celle de l'équilibre dans l'économie animale, c'eſt-à-dire des léſions de cet équilibre : *voyez donc* EQUILIBRE, (*Medecine*) pour ſuppléer à ce qui ne ſe trouve pas ici à ce ſujet, parce qu'il en a été traité dans l'article auquel il vient d'être renvoyé, afin d'éviter les répétitions : on peut voir dans cet article la raiſon de tous les ſymptomes qui ſe préſentent dans les *fluxions*, & des indications à remplir, pour y apporter remede.

On peut inférer des principes qui y ſont établis, que s'il eſt quelques *fluxions* qui ſe font ſans fievre, d'autres avec fievre, c'eſt que l'humeur ſurabondante qui en eſt la matiere, peut être dépoſée avec plus ou moins de difficulté dans la partie qui doit la recevoir. Si cette partie ne pêche que très-peu, par le défaut de reſſort, reſpectivement à celui du reſte du corps, il faut de plus grands efforts de la puiſſance expultrice générale, qui tend à ſe décharger : ces efforts ſont une plus grande action dans tous les ſolides, qui conſtitue de véritables mouvemens fébriles. *Voyez* EFFORT, (*Econom. anim.*) FIEVRE. Les *fluxions* chaudes, inflammatoires, ſanguines, bilieuſes, telles que les phlegmoneuſes, les éréſypélateuſes, *&c.* ſe forment de cette maniere.

Si la partie où doit ſe faire le dépôt cede ſans réſiſter au concours de réſiſtance formée par la force de reſſort, par l'action & la réaction actuelles des autres parties, d'où réſulte une véritable impulſion, une impulſion ſuffiſante pour déterminer le cours des fluides vers celles en qui cette force, cette action, & cette réaction ſont diminuées : ce dépôt ſe fait ſans fievre, ſans aucun autre dérangement apparent dans l'ordre des fonctions ; telles ſont les *fluxions* froides, pituiteuſes, ou œdémateuſes, *&c.*

Ainſi comme l'expoſition des cauſes de toutes les différentes ſortes de *fluxions* appartient à chacune d'entre elles ſpécialement, de même les différentes indications à remplir & les différens traitemens doivent être expoſés dans les articles particuliers à chaque eſpece de ce genre de maladies : par conſéquent, *voy.* INFLAMMATION, PHLEGMON, ÉRÉSYPELE, ŒDEME.

Il ſuffit de dire ici en général, qu'on doit apporter une grande attention dans le traitement de toutes ſortes de *fluxions* ; à obſerver ſi elles ſont critiques ou ſymptomatiques ; ſi elles proviennent d'un vice des humeurs, ou d'un vice borné au relâchement abſolu ou reſpectif, par cauſe de ſpaſme des ſolides de la partie dans laquelle eſt formé le dépôt ; s'il convient de l'y laiſſer ſubſiſter, ou de le détourner ailleurs, où il ne produiſe pas des léſions auſſi conſidérables, *&c.*

Il faut bien ſe garder d'employer des répercuſſifs, lorſque les humeurs dépoſées ſont d'une nature corrompue, & qu'elles ne peuvent pas être repriſes dans la maſſe ſans y produire de plus mauvais effets qu'elles ne produiſent dans la partie où elles ſont jettées : les réſolutifs même ne doivent être mis en uſage dans ce cas, qu'avec beaucoup de prudence : les ſuppuratifs, ou tous autres moyens propres à en procurer l'évacuation ſelon le caractere de la *fluxion*, chaud ou froid, ſont les remedes préférables. On ne doit point faire uſage de remedes toniques, aſtringens, contre les *fluxions*, que dans les

cas où sans aucun vice des humeurs, elles se jettent sur une partie seulement, à cause de sa foiblesse absolue ou respective; ou lorsque, sans causer de plethore, la matiere du dépôt peut être ajoûtée à la masse; & dans le cas où il n'y auroit à craindre, en employant ces secours, que l'augmentation de son volume, la saignée ou la purgation placées auparavant d'une maniere convenable, peuvent suffire pour prévenir & éviter ce mauvais effet.

Il est des circonstances dans bien des maladies, où il faut procurer des *fluxions* artificielles, comme dans les fievres malignes, par des applications relâchantes qui rompent l'équilibre, pour déterminer la nature à opérer une métastase salutaire; par exemple, dans les parotides par des épispastiques, pour détourner vers la surface du corps une humeur morbifique qui s'est fixée, ou qui menace de se fixer dans quelque partie importante: ce qui a lieu, par exemple dans la goutte qu'on appelle *remontée* (*Voy.* FIEVRE MALIGNE, GOUTTE); par des cauteres, lorsqu'il s'agit de faire diversion d'un organe utile à une partie qui l'est peu, comme pour les ophthalmies, à l'égard desquelles on applique ce remede à la nuque ou derriere les oreilles, ou aux bras, *&c.* *Voyez* OPHTHALMIE, CAUTERE. (*d*)

FLUXION, (*Manége*, *Maréchall.*) *fluxion* qui affecte les yeux de certains chevaux, & dont les retours & les périodes sont réglés, de maniere qu'elle cesse pendant un certain intervalle, & qu'elle se montre ensuite de nouveau dans un tems fixe & déterminé. L'intervalle est le plus souvent d'environ trois semaines; son tems est d'environ quatre ou cinq jours, plus ou moins, ensorte que son retour ou son période est toûjours d'un mois à l'autre.

Considérons les signes de cette maladie, eu égard à l'intervalle après lequel elle se montre régulierement, & eu égard au tems même de sa durée & de sa présence.

Ceux qui décelent le cheval lunatique, c'est-à-dire le cheval atteint de cette *fluxion*, quand on l'envisage dans l'intervalle, sont communément l'inégalité des yeux, l'un étant ordinairement alors plus petit que l'autre, leur défaut de diaphanéïté, l'enflure de la paupiere inférieure du côté du grand angle, son déchirement à l'endroit du point lachrymal, & l'espece d'inquiétude qui apparoît par les mouvemens que fait l'animal duquel on examine cet organe. Les autres qui sont très-sensibles dans le tems même de la *fluxion*, sont l'enflure des deux paupieres, principalement de celle que nous nommons l'inférieure, l'inflammation de la conjonctive, un continuel écoulement de larmes, la couleur rougeâtre & obscure de l'œil, enfin la fougue de l'animal qui se livre alors à une multitude de défenses considérables; car il semble que cette *fluxion* étant dans le tems, influe sur son caractere, & en change l'habitude.

Tous ces symptomes ne se manifestent pas néanmoins toûjours dans tous les chevaux lunatiques, parce qu'une même cause n'est pas constamment suivie du même effet, mais l'existence de quelques-uns d'entr'eux suffit pour annoncer celle de la maladie dont il s'agit. D'ailleurs elle peut attaquer les deux yeux en même tems, & dans un semblable cas, il n'est pas question de rechercher s'il est entr'eux quelque disproportion.

L'expression de *cheval lunatique* par laquelle on désigne tout cheval atteint de cette *fluxion*, démontre assez évidemment que nous avons été persuadés que les mouvemens & les phases de la lune dominoient l'animal dans cette occasion. Si ceux qui cultivent la science dont il est l'objet, avoient mérité de participer aux lumieres qui éclairent ce siecle, sans doute que la plûpart d'entr'eux ne persévereroient pas dans cette erreur qui leur est encore chere; ils ne seroient pas même forcés de parvenir à des connoissances profondes, pour être détrompés. Une simple observation les convaincroit qu'ils ne peuvent avec fondement accuser ici cet astre; car dès que les impressions de cette *fluxion* ne frappent pas dans le même tems tous les chevaux qui y sont sujets, & se font sentir tantôt aux uns dans le premier quartier, & aux autres tantôt dans le second, & tantôt dans le decours, il s'ensuit que les influences & les différens aspects de la lune n'y contribuent en aucune maniere. Je n'ignore pas ce qu'Aristote & presque tous les anciens ont pensé des effets des astres sur les corps sublunaires & ce que Craanen & l'illustre Stahl parmi les modernes, ont dit & supposé: mais leurs écarts ne justifient point les nôtres, & ne nous autorisent point à chercher dans des causes étrangeres les raisons de certaines révolutions uniquement produites par des causes purement méchaniques.

Deux sortes de parties composent le corps de l'animal: des parties solides & des parties fluides. Les solides sont des tissus de vaisseaux composés eux-mêmes de vaisseaux. Les fluides ne sont autre chose que les liqueurs qui circulent continuellement dans les solides qui les contiennent. L'équilibre exact qui résulte de l'action & de la réaction des solides sur les fluides, & des fluides sur les solides, est absolument indispensable pour rendre l'animal capable d'exercer les fonctions propres & conformes à sa nature; car cet équilibre perdu, la machine éprouvera des dérangemens plus ou moins considérables, *&c.* Or si par une cause quelconque, si par exemple, conséquemment à la suppression de quelques excrétions, ou par quelques obstacles qui peuvent se rencontrer dans les vaisseaux, soit des parties internes, soit des parties externes de la tête, il y a engorgement dans ces vaisseaux, il y aura nécessairement inflammation, & de-là tous les accidens dont j'ai parlé; cet engorgement parvenu à un certain point qui est positivement celui où tous ces accidens se montrent, la nature fait un effort; les vaisseaux trop gonflés se dégorgent, soit par l'évacuation très-abondante des larmes, soit encore par quelqu'autre des voies servant aux excrétions naturelles, & les parties rentrent ensuite dans leur état jusqu'à ce que la même cause subsistant, un nouvel engorgement produise au bout du même tems les symptomes fâcheux qui caractérisent la *fluxion* périodique, dont la pléthore doit être par conséquent envisagée comme la véritable cause.

Le retour arrive dans un tems juste, fixe & déterminé, parce que les causes sont les mêmes, que les parties sont aussi les mêmes, & que s'il a fallu un mois pour former l'engorgement, il faut un même espace de tems pour sa réproduction. La plénitude se forme insensiblement & par degrés: les tuyaux qui se trouvoient engorgés dans le tems, & qui sont libres dans l'intervalle, n'ont qu'un certain diametre au-delà duquel ils ne peuvent s'étendre; or la surabondance d'humeurs ne peut être telle qu'elle force, qu'elle surcharge les tuyaux, qu'autant que ces humeurs seront en telle & telle quantité; & pour que ces humeurs soient en telle & telle quantité, il faut un intervalle égal; cet intervalle expiré, le tems marqué arrive, pendant lequel, au moyen de l'évacuation, la plénitude cesse; & le tems expiré, arrive de nouveau l'intervalle pendant lequel survient la plénitude, & ainsi successivement, le période dépendant entierement de la proportion des forces expansives aux forces résistantes. S'il n'est pas absolument exact dans tous les chevaux attaqués, & que l'on y observe des variétés, ces divers changemens doivent être attribués à l'exercice, aux alimens, aux saisons & si ces causes ne produisent pas dans quelques-uns les mêmes impressions, & que la quantité d'humeurs soit assez grande dans un tems toûjours certain & limité, on peut dire qu'elles sont compensées par d'autres choses. Du reste, pourquoi la nature employe-t-elle plûtôt ici vingt-sept ou vingt-huit jours que quarante? La question est ridicule & la solution impossible; les nombres seuls de proportions s'annoncent par les effets, mais la raison en est cachée dans toute la structure de la machine.

N'aspirons donc qu'à ce qu'il nous est permis & qu'à ce qu'il nous importe essentiellement de connoître. Si la pléthore est la source réelle de la *fluxion* périodique dont nous parlons, tous les signes indicatifs de cette maladie ne pourront s'appliquer que par le même principe. Or l'œil est attaqué, ou les deux yeux ensemble paroissent plus petits, attendu que les paupieres sont enflées; cette enflure ne provient que de l'engorgement ou de la réplétion des vaisseaux sanguins & lymphatiques, & ces parties étant d'ailleurs d'un tissu lâche par elles-mêmes, il n'est pas étonnant qu'il y ait un gonflement emphisémateux. L'œil est larmoyant, parce que l'inflammation causant un gonflement à l'orifice des points lachrymaux, les larmes d'ailleurs beaucoup plus abondantes ne peuvent point être absorbées; elles restent à la circonférence du globe, principalement à la partie inférieure qui en paroît plus abreuvée qu'à l'ordinaire, & elles franchissent dès lors l'obstacle que leur présente la caroncule lacrhymale. L'œil est trouble & la cornée lucide moins transparente, parce que les vaisseaux lymphatiques étant pleins de l'humeur qui y circule, la diaphanéïté ne peut être telle que dans l'état naturel. L'œil est rougeâtre, parce que dès que la plénitude est considérable, les vaisseaux qui ne doivent admettre que la lymphe, admettent des globules sanguins; enfin la fougue de l'animal ne naît que de l'engorgement des vaisseaux du cerveau, qui comprimant le genre nerveux, changent en lui le cours des esprits animaux, & par conséquent son habitude.

Quant au prognostic que l'on doit porter, nous ne l'as-

l'asseoirons point sur les idées que l'on s'est formé jusqu'à présent de cette maladie, ni sur l'inutilité des efforts que l'on a faits pour la vaincre. Il n'est point étonnant qu'elle ait resisté à des topiques plus capables d'augmenter l'inflammation que de l'appaiser; à des barremens d'arteres & de veines dont les distributions n'ont lieu que dans les parties qui entourent le globe & non dans celles qui le composent; à l'opération d'énerver; à des amulettes placées sur le front; enfin aux tentatives de M. de Soleysel, que la célébrité de son nom ne justifiera jamais d'avoir expressément prohibé la saignée, & d'avoir ordonné d'exposer le cheval malade au serein à l'humidité de la nuit. Nous avouerons néanmoins que les suites peuvent en être fâcheuses. En effet, il est bien difficile que les évacuations qui donnent lieu à la cessation du paroxysme, soient toûjours assez completes pour que l'organe recouvre toute son intégrité, sur-tout si les dilations que les vaisseaux ont souffert ont été réitérées; car dès lors ils perdent leur ton, & le moindre épaississement, la pléthore & l'acrimonie la plus legere les rendront susceptibles d'un engorgement habituel, d'où naîtra infailliblement la cécité qui ne succede que trop souvent à la fréquence des retours. L'œil s'atrophie par le défaut du suc nourricier, l'orbite est dénuée de graisses, & j'ai même apperçû dans le cadavre une diminution notable du volume des muscles de cet organe, qui étoit sans doute occasionnée par le desséchement. Il est aisé de comprendre que la maladie parvenue à son dernier degré, tous les remedes sont d'une inefficacité absolue: mais je peux certifier d'après plusieurs expériences, que si l'on en prévient les progrès & que l'on n'attende pas la multiplicité des rechûtes, on cessera d'imaginer qu'elle est incurable.

Huit jours avant le paroxysme, l'engorgement commence à être considérable. Faites une saignée plus ou moins copieuse à l'animal, & dès ce moment retranchez-lui l'avoine: mettez-le au son & à l'eau blanche: le même soir administrez-lui un lavement émollient, pour le disposer au breuvage purgatif que vous lui donnerez le lendemain: réitérez ce breuvage trois jours après l'effet du premier; il est certain que les symptomes ne se montreront point les mêmes, & que le période qui auroit dû suivre celui-ci, sera extrèmement retardé: observez avec précision le tems où il arrivera, à l'effet de devancer encore de huit jours celui du troisieme mois, & pratiquez les mêmes remedes: cherchez de plus à rendre la circulation plus unie & plus facile: divisez les humeurs, au moyen des médicamens incisifs & atténuans: recourez à l'æthiops minéral, à la dose de 40 grains jusqu'à 60, mêlé avec le *crocus metallorum*. Vous pouvez y ajoûter la poudre de cloportes, à la dose de 50 grains. Il est encore quelquefois à-propos d'employer la tisane des bois. J'ai vû aussi de très-bons effets de l'usage des fleurs de genêt données en nature, & d'une boisson préparée que j'avois fait bouillir, & dans laquelle j'avois mis cinq onces ou environ de cendres de genêt renfermées dans un noüet. A l'égard du séton, que quelques auteurs recommandent, & qui, selon eux, a procuré de très-grands changemens, je ne saurois penser qu'il ne puisse être salutaire, puisqu'il répond à l'indication; mais je crois que ce secours seul est insuffisant, & ils l'ont éprouvé eux mêmes. (*e*)

Fluxion, (*Manége, Maréch.*) Nous nommons ainsi la prompte accumulation des humeurs dans une partie quelconque où les liquides ne peuvent librement se frayer une route. Lorsque l'accumulation se fait avec lenteur, & que cette collection n'a lieu qu'insensiblement, nous l'appellons *congestion*. Dans le premier cas, les tumeurs sont formées conséquemment à la vélocité du fluide qui aborde, & à la foiblesse de la partie qui le reçoit; dans le second, cette seule foiblesse les occasionne. *Voyez* Tumeur. (*e*)

* FLYNS, (*Hist. superst.*) idole des anciens Vandales-Obolistes qui habitoient la Lusace. Elle représentoit la mort en long manteau, avec un bâton & une vessie de cochon à la main, & un lion sur l'épaule gauche: elle étoit posée sur un caillou (*flintz* en saxon). On prétend que c'étoit l'image de Visalem ou Vitzlaw, ancien roi des Lombards.

FN

FNE', s. m. (*Mar.*) c'est une sorte de bâtiment qui n'est en usage qu'au Japon. Il sert à transporter les marchandises par tout l'empire, tant sur les rivieres que le long des côtes; mais il ne peut pas s'exposer en plaine mer, & faire de grands voyages, qui sont défendus aux Japonois.

Les *fnés* ont l'avant & le dessous fort aigus; ils coupent bien l'eau, & prennent facilement le vent: ils n'ont qu'un mât placé vers l'avant, & quarré jusqu'au bas où il est rond; on peut le mettre bas en le couchant vers l'arriere: ce qu'ils font quand le vent est contraire; alors on prend les rames pour nager, & le mât sert de banc pour s'asseoir: c'est par cette raison qu'on le fait quarré. Il y a une ouverture pour mettre le pié du mât quand on l'arbore, & pour le soûtenir il y a des étais à l'avant & à l'arriere, qui sont amarrés à des traversins qui sont vers ces deux bouts; on se sert de racages pour hisser la vergue & la voile.

Les voiles sont presque toutes de toiles de lin tissues, & rarement de paille ou de roseaux entrelacés.

Comme chaque bâtiment n'a qu'un mât, il n'a aussi qu'une voile.

Les ancres sont de bois, de la figure de deux courbes, auxquelles est bien amarrée une pierre très-pesante; chaque bâtiment en porte cinq ou six, sur-tout lorsqu'ils doivent ranger la côte de bien près, & passer entre des rochers.

Ils ont aussi quelquefois des grapins de fer comme les nôtres, mais cela est rare; la plûpart des cables sont de paille broyée, qu'on entrelace avec un artifice admirable; ils ont vingt à trente brasses de long: il y en a aussi de brou, qui sont legers & qui nagent sur l'eau; mais on en voit rarement de chanvre, & leur longueur n'est que de 50 brasses.

Le bois dont les *fnés* sont faits est fort blanc, & s'appelle *fenux*, excepté que la sale est de bois de camfre, dont on se sert en cette occasion, parce qu'il n'est pas sujet à être criblé des vers, n'y ayant pas d'insecte qui puisse subsister avec l'ardeur de ce camfre. Jamais on ne les braie, mais une fois le mois on les tire à terre, où on les racle; on leur donne le feu, & on les suifve un peu par-dessous: ils ne sont que du port de cent vingt ou cent trente tonneaux.

Le mât du *fné* n'a pas beaucoup de hauteur: le gouvernail passe par une ouverture qui est à l'arriere, il ne descend pas perpendiculairement, mais tout-à-fait en biais; il est fort large & plus épais que la quille; on le fait joüer avec des cordes ou avec la main: l'étrave est ronde. Il y a beaucoup de ces bâtimens qui sont tout ouverts; d'autres ont un pont volant qui est plat & sans tonture, & qui s'ôte & se remet.

Il y a une petite chambre à l'arriere, dont la cloison est en coulisse; elle est pour le maître & pour le pilote qui, par le moyen de ces coulisses, peuvent voir tout ce qui se passe dans le vaisseau.

Les *fnés* ont de largeur dans leur milieu le tiers de leur longueur; ils sont un peu plus étroits par le haut que par le bas: ils ont de creux environ quatre piés dans l'œuvre morte & au-dessus de l'eau, outre quelque planche ouvragée qui est sur la lisse de vibord, & qui fait une petite saillie à côté.

La cuisine qui n'est qu'un foyer tout ouvert, se place sous le pont au milieu du bâtiment.

La fosse aux cables est sous l'éperon, qui s'élance en-dehors sur l'eau.

Le vaisseau est souvent enjolivé en-dedans de papier qui y est collé. Il a des côtes & un serrage, comme ceux d'Europe, & les coutures sont calfatées de brou. (*Z*)

FIN DU TOME SIXIEME.

ERRATA.

Pag. 41. *col.* 2. *lig.* 46. qui bleſſent *liſ.* qui détruiſent.

ETOILE, *terme d'Imprimeur*, a été oublié. C'eſt la même choſe qu'*aſtérique*. *Voyez* ASTERIQUE.

Pag. 59. *col.* 1. *avant* ETONNEMENT, ſub. m. (*Morale.*) *ajoûtez l'article qui ſuit.*

ETONNÉ (*Maçonnerie.*) ſe dit d'une pierre, d'un mur, qui par une violente commotion a été dérangée de ſa place.

Page 84. *col.* 2. *ligne* 61. & *ſuiv.* ſont l'ouvrage du beſoin où les hommes ſe ſont trouvés de faire connoître les idées intellectuelles & morales, en ſe ſervant des noms des objets ſenſibles *liſ.* ſont l'ouvrage du beſoin: les hommes pour deſigner aux autres les idées intellectuelles & morales, ne pouvant employer que les noms des objets ſenſibles.

Page 85. *col.* 2. *lig.* 21. ſe ſont, *liſ.* ſeront.

Ibid. lig. 66. μελ, *liſ.* μελγ.

Page 86. *col.* 1. *lig.* 38. des noms aux objets; pourvu, *liſ.* des noms aux objets, pourvu.

Ibid. col. 2. *lig.* 40. ne devoient pas ſavoir, on connoîtra, *liſ.* ne devoient pas ſavoir; on connoîtra.

Ibid. lig. 41. les adreſſes du beſoin: pour la vaincre, *liſ.* les adreſſes du beſoin pour la vaincre.

Ibid. lig. 84. l'une & l'autre, *liſ.* l'une en l'autre.

Ibid. col. 2. *lig.* 6. autre conſonne, l'altération, *liſ.* autre conſonne du même organe, l'altération.

Ibid. lig. 52. l'*ſ* conſonne, *liſ.* l'*v* conſonne.

Ibid. ligne 70. d'un changement, *liſ.* du changement.

Page 88. *col.* 2. *lig.* 26. de la diſtribution, de l'autorité, & de la dépendance entre les deux peuples; *liſ.* de la maniere dont l'autorité & la dépendance ſont diſtribuées entre les deux peuples.

Ibid. lig. 68. fondée, *liſ.* fondées.

Page 89. *col.* 1. *ligne* 14. les impreſſions dans la mémoire, *liſ.* les impreſſions des mots dans la mémoire.

Ibid. col. 2. *ligne* 52. ce ſentiment, *liſ.* cette opinion.

Page 90. *col.* 1. *lig.* 53. & 54. de l'*n* & de l'*u* en *i*, liſ. de l'hêta & de l'upſilon en *i*.

Ibid. col. 2. *lig.* 59. ſimples poſſibilités; plus les ſuppoſitions ſont multipliées, chacune, *liſ.* ſimples poſſibilités, plus les ſuppoſitions ſont multipliées. Chacune.

Page 91. *col.* 1. *lig.* 56. l'application la plus médiate, *liſ.* l'application la plus immédiate.

Ibid. lig. 81. & la marche, *liſ.* & de la marche.

Page 92. *col.* 2. *lig.* 71. Ce n'eſt point, &c. *effacez ici tout cet alinéa juſqu'à la ligne* 45. & *tranſportez-le à la page* 93. *col.* 1. *lig.* 23. *après ces mots*, recherches étymologiques, *liſez ainſi*: Ce n'eſt point ici le lieu de fixer les cas où elle eſt indiſpenſablement néceſſaire & ceux où l'on pourroit s'en paſſer, ni de développer l'uſage dont elle pourroit être pour comparer les mots entr'eux. *Voyez* MOTS & SYNONYMES. Quoi qu'il en ſoit, je crois qu'il eſt toûjours avantageux de s'en ſervir, & que le ſecours des *étymologies* y eſt utile dans tous les cas.

Au reſte, &c.

Page 93. *col.* 2. *lig.* 82. d'un certain vent de la nuit *liſ.* d'un certain vent *Colpias* & de la Nuit.

Page 94. *col.* 1. *lig.* 52. le nom d'une ville, *liſ.* lorſque le nom d'une ville.

Ibid. lig. 53. vraiſſemblable. On eſt en droit, *liſ.* vraiſſemblable, on eſt en droit.

Ibid. lig. 74. *après* communiquer, *liſ.* nous en avons quelquefois profité, & nous en euſſions, &c.

FERMENT, *pag.* 436. *col.* 1. *lig.* 68. *après* parties, *pour le ſens mettez une virgule.*

Ibid. col. 2. *lig.* 84. raiſons, *liſez* rayons.

FERMENTATION, *pag.* 439. *col.* 1. *lig.* 72. *fraudinis*, liſez *fracedinis*.

Page 442. *col.* 1. *ligne* 27. co-opérant, *liſ.* co-opérent,

Ibid. lig. 64. fomenter, *liſ.* fermenter.

Pag. 605. *col.* 1. *lig.* 2. *au lieu de* tel que, *liſ.* telle que celle de.

Pag. 630. *col.* 2. *lig.* 57. aſſez compoſée, *liſ.* aſſez peu compoſée. *Ibid. lig.* 58. ſimple, *liſ.* irréguliere.

Pag. 632. *col.* 2. *lig.* 57. *au lieu de* en diminuant, *liſ.* en augmentant.

Pag. 638. *col.* 1. *lig.* 4. particulierement, *liſ.* primitivement.

Pag. 764. *col.* 1. *entre les lignes* 13. & 14. *à compter d'en-bas, ajoûtez cette ligne omiſe*, T étant regardée comme l'unité par rapport à *L*.

quello che è vero in [illegible] [illegible]

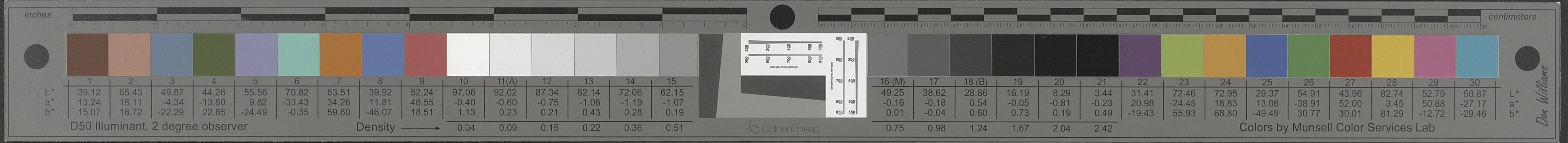
ENCYCLOPED.

O[illegible] DICTIONNAIR

[illegible]

ET-EN

6.


inches
centimeters
Don Williams
L* a* b*
1 39.12 13.24 15.07
2 65.43 18.11 18.72
3 49.87 -4.34 -22.29
4 44.26 -13.80 22.85
5 55.56 9.82 -24.49
6 70.82 -33.43 -0.35
7 63.51 34.26 59.60
8 39.92 11.81 -46.07
9 52.24 48.55 18.51
10 97.06 -0.40 1.13 0.04
11(A) 92.02 -0.60 0.23 0.09
12 87.34 -0.75 0.21 0.15
13 82.14 -1.06 0.43 0.22
14 72.06 -1.19 0.28 0.36
15 62.15 -1.07 0.19 0.51
16 (M) 49.25 -0.16 0.01 0.75
17 38.62 -0.18 -0.04 0.98
18 (B) 28.86 0.54 0.60 1.24
19 16.19 -0.05 0.73 1.67
20 8.29 -0.81 0.19 2.04
21 3.44 -0.23 0.49 2.42
22 31.41 20.98 -19.43
23 72.46 -24.45 55.93
24 72.95 16.83 68.80
25 29.37 13.06 -49.49
26 54.91 -38.91 30.77
27 43.96 52.00 30.01
28 82.74 3.45 81.29
29 52.79 50.88 -12.72
30 50.87 -27.17 -29.46
D50 Illuminant, 2 degree observer
Density
GoldenThread
Colors by Munsell Color Services Lab